



สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
ในการประชุมครั้งที่ 826 วันที่ 25 เม.ย. 2562
สำนักบริหารวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มคอ.2



หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
รหัสและชื่อหลักสูตร	
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	
ลักษณะและประเภทของหลักสูตร	
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	
รูปแบบของหลักสูตร	
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
สถานที่จัดการเรียนการสอน	
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	
ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	
หลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	25
ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	
แผนพัฒนาปรับปรุง	
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	30
ระบบการจัดการศึกษา	
การดำเนินการหลักสูตร	
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	215
การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	280
กฎ ระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	283
การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

284

การกำกับมาตรฐาน

บัณฑิต

นิสิต

อาจารย์

หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

294

การประเมินประสิทธิผลของการสอน

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา

295

รายวิชาสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ (รหัส 21)

รายวิชาสังกัดคณะอักษรศาสตร์ (รหัส 22)

รายวิชาสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ (รหัส 23)

รายวิชาสังกัดคณะรัฐศาสตร์ (รหัส 24)

รายวิชาสังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (รหัส 25)

รายวิชาสังกัดคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (รหัส 26)

รายวิชาสังกัดคณะครุศาสตร์ (รหัส 27)

รายวิชากลาง (รหัส 2700)

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (รหัส 2716)

สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (รหัส 2717)

สาขาวิชาประถมศึกษา (รหัส 2718)

สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกภาษาไทย (รหัส 2719)

สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกคณิตศาสตร์ (รหัส 2720)

สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป วิชาเอกฟิสิกส์ วิชาเอกเคมี

วิชาเอกชีววิทยา (รหัส 2721)

สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกสังคมศึกษา (รหัส 2722)

สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา วิชาเอกสุขศึกษา วิชาเอกพลศึกษา (รหัส 2723)

สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกภาษาอังกฤษ (รหัส 2725)

สาขาวิชาศิลปศึกษา (รหัส 2736)

สาขาวิชาดนตรีศึกษา (รหัส 2737)

สาขาวิชาพัฒนศึกษา (รหัส 2746)

สาขาวิชาบริหารการศึกษา (รหัส 2747)

สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน (รหัส 2750)
 สาขาวิชาธุรกิจและอาชีวศึกษา วิชาเอกธุรกิจศึกษา (รหัส 2751)
 สาขาวิชาวิจัยการศึกษา (รหัส 2756)
 สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา (รหัส 2757)
 สาขาวิชาสถิติการศึกษา (รหัส 2758)
 สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว และสาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
 (รหัส 2759)
 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา (รหัส 2765)
 วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา (รหัส 2766)

รายวิชาสังกัดคณะนิเทศศาสตร์ (รหัส 28)
 รายวิชาสังกัดคณะเศรษฐศาสตร์ (รหัส 29)
 รายวิชาสังกัดคณะนิติศาสตร์ (รหัส 34)
 รายวิชาสังกัดคณะจิตวิทยา (รหัส 38)
 รายวิชาสังกัดวิทยาลัยประชากรศาสตร์ (รหัส 51)
 รายวิชาสังกัดสถาบันภาษา (รหัส 55)

ภาคผนวก ข เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

585

โปรแกรมปกติ

โครงสร้างหลักสูตรจำแนกตามหมวดวิชา

โครงสร้างวิชาเอก

1. วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย 62 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
2. วิชาเอกประถมศึกษา 62-63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
3. วิชาเอกภาษาไทย 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
4. วิชาเอกภาษาอังกฤษ 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
5. วิชาเอกสังคมศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
6. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
7. วิชาเอกฟิสิกส์ 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
8. วิชาเอกเคมี 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
9. วิชาเอกชีววิทยา 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
10. วิชาเอกคณิตศาสตร์ 64 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
11. วิชาเอกสุขศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)
12. วิชาเอกพลศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)
13. วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
14. วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
15. วิชาเอกศิลปศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
16. วิชาเอกดนตรีศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
17. วิชาเอกการสอนดนตรีไทย 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
18. วิชาเอกการสอนดนตรีสากล 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
19. วิชาเอกศึกษานอกระบบโรงเรียน 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

20. วิชาเอกธุรกิจศึกษา 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
21. วิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)
22. วิชาเอกการศึกษาพิเศษ 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

ภาคผนวก ค	รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและรายชื่อผู้วิพากษ์หลักสูตร	684
ภาคผนวก ง	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	687

1. วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
2. วิชาเอกประถมศึกษา
3. วิชาเอกภาษาไทย
4. วิชาเอกภาษาอังกฤษ
5. วิชาเอกสังคมศึกษา
6. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป
7. วิชาเอกฟิสิกส์
8. วิชาเอกเคมี
9. วิชาเอกชีววิทยา
10. วิชาเอกคณิตศาสตร์
11. วิชาเอกสุขศึกษา
12. วิชาเอกพลศึกษา
13. วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
14. วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา
15. วิชาเอกศิลปศึกษา
16. วิชาเอกดนตรีศึกษา
17. วิชาเอกการสอนดนตรีไทย
18. วิชาเอกการสอนดนตรีสากล
19. วิชาเอกการศึกษานอกระบบโรงเรียน
20. วิชาเอกธุรกิจศึกษา
21. วิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว
22. วิชาเอกการศึกษาพิเศษ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะครุศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25480011107709

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี)

(ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Education

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อปริญญา

(ภาษาไทย : ชื่อเต็ม) ครุศาสตรบัณฑิต

(ภาษาไทย : อักษรย่อ) ค.บ.

(ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม) Bachelor of Education

(ภาษาอังกฤษ : อักษรย่อ) B.Ed.

*2.2 ชื่อสาขาวิชาที่ระบุใน TRANSCRIPT

FIELD OF STUDY : EDUCATION

3. ลักษณะและประเภทของหลักสูตร

3.1 ลักษณะของโปรแกรม (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

แบบเอกเดี่ยว เปิดสอน 9 สาขาวิชาดังนี้

1. สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (Early Childhood Education)
2. สาขาวิชาประถมศึกษา (Elementary Education)
3. สาขาวิชามัธยมศึกษา (Secondary Education)
4. สาขาวิชาศิลปศึกษา (Art Education)
5. สาขาวิชาดนตรีศึกษา (Music Education)
6. สาขาวิชาธุรกิจและอาชีวศึกษา (Business and Vocational Education)
7. สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology)
8. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา การแนะแนวและการศึกษาพิเศษ
(Counseling Psychology, Guidance and Special Education)
9. สาขาวิชาการศึกษาในระบบโรงเรียน (Non-Formal Education)

- แบบเอกคู่ เปิดสอน 1 สาขาวิชาดังนี้
1. สาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา (Health and Physical Education)

- แบบโปรแกรมเกียรตินิยม: Honors Program เปิดสอน 9 สาขาวิชาดังนี้
1. สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย (Early Childhood Education)
 2. สาขาวิชาประถมศึกษา (Elementary Education)
 3. สาขาวิชามัธยมศึกษา (Secondary Education)
 4. สาขาวิชาศิลปศึกษา (Art Education)
 5. สาขาวิชาดนตรีศึกษา (Music Education)
 6. สาขาวิชาธุรกิจและอาชีวศึกษา (Business and Vocational Education)
 7. สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology)
 8. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา การแนะแนวและการศึกษาพิเศษ (Counseling Psychology, Guidance and Special Education)
 9. สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non-Formal Education)

3.2 ประเภทของหลักสูตร

- เชิงการจัดการ หลักสูตรปกติ หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรภาษาอังกฤษ
เชิงการจัดเก็บเงิน หลักสูตรปกติ หลักสูตรพิเศษ

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

132 – 152 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท
 ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาเอก

5.2 ประเภทของหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 หลักสูตรทางวิชาการ
 หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
 หลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
 หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

- 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษา.....
 ภาษาไทยและภาษา.....

- 5.4 การรับเข้าศึกษา นิสิตไทย นิสิตต่างชาติ รับทั้งสองกลุ่ม

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

ความร่วมมือในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ คณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการให้นิสิตเรียนรายวิชาดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือกเรียนตามคณะต่างๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สหศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ และวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ

- หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเอก ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะรัฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะนิเทศศาสตร์ และสถาบันภาษา

- หมวดวิชาเลือกเสรี เลือกเรียนรายวิชาตามความสนใจที่เปิดสอนในคณะต่างๆ

- โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถมและฝ่ายมัธยม ในการเป็นศูนย์ปฏิบัติการวิชาชีพสำหรับนิสิต ในรายวิชา 2700101* ปฏิบัติการสอน 1 รายวิชา 2700201* ปฏิบัติการสอน 2 2700301* ปฏิบัติการสอน 3 และรายวิชา 2700401* ปฏิบัติการสอน 4

เป็นหลักสูตรที่จัดทำความร่วมมือกับสถาบันอื่นภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ในการเป็นศูนย์ปฏิบัติการวิชาชีพสำหรับนิสิตในรายวิชา 2700101* ปฏิบัติการสอน 1 รายวิชา 2700201* ปฏิบัติการสอน 2 2700301* ปฏิบัติการสอน 3 และรายวิชา 2700401* ปฏิบัติการสอน 4

- องค์กรทั้งภาครัฐหรือเอกชนที่เป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับบุคคลหรือชุมชนในการเป็นศูนย์ปฏิบัติการวิชาชีพสำหรับนิสิตวิชาเอกการศึกษานอกระบบโรงเรียนในรายวิชา 2700101* ปฏิบัติการสอน 1 รายวิชา 2700201* ปฏิบัติการสอน 2 2700301* ปฏิบัติการสอน 3 และรายวิชา 2700401* ปฏิบัติการสอน 4

- สถาบันการศึกษาต่างประเทศ ได้แก่

1. Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba ประเทศญี่ปุ่น
Nippon Sport Science University ประเทศญี่ปุ่น และ Old Dominion University (ODU), Norfolk, Commonwealth of Virginia ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา

2. Kyoto University of Education ประเทศญี่ปุ่น ในการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาปฐมวัยและสาขาวิชาประถมศึกษา

3. University of Aizu ประเทศญี่ปุ่น ในการจัดการเรียนการสอนภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

4. Chiba University ประเทศญี่ปุ่น ในการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์

5. School of Music College of Performing and Visual Arts University of Northern Colorado ประเทศสหรัฐอเมริกา และ Faculty of Public Relations & Communication Vanlang University ประเทศเวียดนาม ในการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาดนตรีศึกษา

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ปริญญาเดี่ยว
 ปริญญาร่วม ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....
 2 ปริญญา ร่วมกับมหาวิทยาลัย.....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ.
กำหนดเปิดสอน
ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาต้น ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา.....
ระบบตรีภาค ภาคการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2
 ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
กำหนดเปิดสอน ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาต้น ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2562
ระบบตรีภาค ภาคการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2
 ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา.....
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ ครุศาสตร์บัณฑิต (หลักสูตร 5 ปี)
 ปรับปรุงครั้งสุดท้าย เมื่อปีการศึกษา 2557

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.2.1 ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562
- 6.2.2 ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการนโยบายวิชาการ
ในการประชุมครั้งที่ 4/2562 วันที่ 9 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562
- 6.2.3 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ 826 วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562
- 6.2.4 ได้รับการรับรองหลักสูตรโดยองค์การวิชาชีพ..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2562

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 ในปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- | | |
|--|--|
| 8.1 สาขาวิชา/วิชาเอกการศึกษา
ปฐมวัย | 1. ครูผู้สอนระดับปฐมวัย
2. นักวิชาการด้านการศึกษาปฐมวัย
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนระดับ
ปฐมวัย |
| 8.2 สาขาวิชา/วิชาเอกประถมศึกษา | 1. ครูผู้สอนระดับประถมศึกษา
2. นักวิชาการด้านประถมศึกษา |
| 8.3 สาขาวิชามัธยมศึกษา | |
| 1) วิชาเอกภาษาไทย | 1. ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย
2. นักวิชาการด้านการสอนภาษาไทย |
| 2) วิชาเอกภาษาอังกฤษ | 1. ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ
2. นักวิชาการด้านการศึกษาภาษาอังกฤษ |
| 3) วิชาเอกสังคมศึกษา | 1. ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา
2. นักวิชาการทางสังคมศึกษา
3. นักสังคมสงเคราะห์ |
| 4) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป | 1. ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์
2. นักวิชาการด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ |
| 5) วิชาเอกฟิสิกส์ | 1. ครูผู้สอนวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. นักวิชาการด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ |
| 6) วิชาเอกเคมี | 1. ครูผู้สอนวิชาเคมีระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. นักวิชาการด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์
3. พนักงานขายเคมีภัณฑ์ |
| 7) วิชาเอกชีววิทยา | 1. ครูผู้สอนวิชาชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. นักวิชาการด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์ |
| 8) วิชาเอกคณิตศาสตร์ | 1. ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
2. นักวิชาการด้านการศึกษาคณิตศาสตร์ |
| 8.4 สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา | |
| 1) วิชาเอกสุขศึกษา | 1. ครูผู้สอนวิชาสุขศึกษา
2. นักสุขศึกษา |
| 2) วิชาเอกพลศึกษา | 1. ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา
2. นักพลศึกษา |
| 8.5 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา | |
| 1) วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา | 1. ครูผู้สอนวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
2. นักเทคโนโลยีการศึกษา |
| 2) วิชาเอกคอมพิวเตอร์ศึกษา | 1. ครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์
2. นักคอมพิวเตอร์ศึกษา |

8.6 สาขาวิชาศิลปศึกษา

วิชาเอกศิลปศึกษา

1. ครูผู้สอนวิชาศิลปศึกษา
2. นักวิชาการด้านศิลปศึกษา
3. ภัณฑารักษ์ในพิพิธภัณฑ์ทางวัฒนธรรมศิลปะ
4. นักจัดกิจกรรมสันหนนาการทางศิลปะ
5. ผู้นำชมด้านศิลปวัฒนธรรม

8.7 สาขาวิชาดนตรีศึกษา

1) วิชาเอกดนตรีศึกษา

1. ครูผู้สอนวิชาดนตรี
2. นักวิชาการศึกษาด้านดนตรีศึกษา
3. ผู้ประกอบการทางด้านดนตรี

2) วิชาเอกการสอนดนตรีไทย

1. ครูผู้สอนวิชาดนตรีไทย
2. นักวิชาการศึกษาด้านการสอนดนตรีไทย
3. ผู้ประกอบการทางด้านดนตรี

3) วิชาเอกการสอนดนตรีสากล

1. ครูผู้สอนวิชาดนตรีสากล
2. นักวิชาการศึกษาด้านการสอนดนตรีสากล
3. ผู้ประกอบการทางด้านดนตรี

8.8 สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ

โรงเรียน

วิชาเอกการศึกษานอกระบบ
โรงเรียน

1. ครู บุคลากรทางการศึกษา นักวิชาการ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
2. ครู บุคลากรทางการศึกษา ที่ทำงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. วิทยากรกระบวนการและนักพัฒนาในองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) ที่ทำงานกับกลุ่มเป้าหมายพิเศษ เช่น เด็กและเยาวชนด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ กลุ่มชาติพันธุ์ ฯลฯ
4. นักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมในองค์กรภาครัฐ วิชาชีพ หรือเอกชน
5. วิทยากรหรือผู้อำนวยการเรียนรู้ในแหล่งการเรียนรู้
6. นักพัฒนาชุมชนหรือพัฒนากร
7. ผู้อำนวยการเรียนรู้หรือวิทยากรกระบวนการอิสระ

8.9 สาขาวิชาธุรกิจและอาชีพศึกษา

วิชาเอกธุรกิจศึกษา

1. ครูผู้สอนรายวิชาธุรกิจศึกษาและอาชีพศึกษา
2. นักวิชาการด้านธุรกิจศึกษา
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และฝึกอบรม หรือฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจศึกษา

- 8.10 สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา การแนะแนวและการศึกษาพิเศษ
- 1) วิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษา
 และแนะแนว
1. ครูแนะแนว
 2. นักจิตวิทยาในโรงเรียน
 3. นักแนะแนวทางการศึกษา
 4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล
- 2) วิชาเอกการศึกษาพิเศษ
1. ครูการศึกษาพิเศษในสถานศึกษาเฉพาะความพิการและ/หรือสถานศึกษาทั่วไป
 2. นักวิชาการด้านการศึกษาพิเศษในสถานพยาบาล หน่วยงานของรัฐและ/หรือหน่วยงานเอกชน

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ภายในมหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์
 ภายนอกมหาวิทยาลัย หน่วยงาน.....

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ได้แก่

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยดังระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ซึ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ควบคู่กับเศรษฐกิจฐานความรู้ มียุทธศาสตร์หลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้องค์ความรู้ การศึกษา การสร้างสรรค์งาน และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญา ที่เชื่อมโยงกับพื้นฐานทางวัฒนธรรม การสั่งสมความรู้ของสังคม และเทคโนโลยี/นวัตกรรมสมัยใหม่ ตลอดจนการมุ่งสู่เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) ที่เน้นการผลิตอย่างรับผิดชอบต่อและการบริโภคอย่างรู้เท่าทันเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

1. แนวโน้มของสังคมโลกยุคหลังโลกาภิวัตน์ (Post-Globalisation) ในศตวรรษที่ 21 สมาชิกของสังคมมีชีวิตประจำวันที่เชื่อมโยงกับข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องเร่งพัฒนาสมรรถนะของพลเมืองในด้านการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสื่อสารสนเทศ (ICT Literacy) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เพื่อการคัดกรอง พิจารณา และเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และตัดสินใจ

2. แนวโน้มของสังคมไทยกับการเคลื่อนเข้าสู่ยุควัฒนธรรมโลก (Global Culture) ส่งผลให้จำเป็นต้องเร่งปลูกฝังความเข้าใจอันดีระหว่างกลุ่มวัฒนธรรม ควบคู่ไปกับการเรียนรู้เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเอง เพื่อให้พลเมืองรุ่นใหม่สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมโลกอย่างเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

3. แนวโน้มของสังคมไทยกับการตื่นตัวของประชาชนในการมีส่วนร่วมทางการเมืองตามวิถีประชาธิปไตย ส่งผลให้จำเป็นต้องเร่งพัฒนาความเข้าใจและสมรรถนะความเป็นพลเมือง (Civic Literacy) ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ ภูมิภาคและโลก

4. แนวโน้มของสังคมไทยกับการเตรียมพร้อมสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการเรียนรู้ตามอัธยาศัยเข้าด้วยกัน ส่งผลให้ต้องเร่งพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ตามความสนใจ ศักยภาพและความสามารถ

5. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เน้นการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ส่งผลให้การจัดการศึกษาต้องเร่งพัฒนาสมรรถนะในการประยุกต์ใช้ความรู้เชิงบูรณาการมากยิ่งขึ้น

6. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลกและภัยพิบัติธรรมชาติ ส่งผลให้จำเป็นต้องเร่งพัฒนาความเข้าใจ สมรรถนะและจิตสำนึกในการเป็นผู้บริโภคที่รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การมีบทบาทเชิงรุกในการมีส่วนร่วมเพื่อเตรียมพร้อมรับมือ และร่วมฟื้นฟูผลเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ ข้อ 11.2 ทำให้ทิศทางและแนวโน้มของการจัดการศึกษาเปลี่ยนไปจากเดิม โดยจำเป็นต้องเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีความเป็นครูและเป็นนักการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีความเข้าใจในวิธีการเรียนรู้ เครื่องมือในการเรียนรู้และบริบทการเรียนรู้ที่หลากหลาย

สามารถออกแบบและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นครูและนักการศึกษาที่ใฝ่รู้ มีสมรรถนะการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบ กระตือรือร้น ในการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคม เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม และสามารถดำรงชีวิตและปรับตัวอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสมดุลและมีสุขภาวะที่ดี ดังนั้น หลักสูตรจึงจำเป็นต้องผลิตบัณฑิตครุศาสตร์อย่างเป็นองค์รวม ให้มีความเป็นครูและเป็นนักการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร และการพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับแนวโน้มการจัดการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้น

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน ในการพัฒนาหลักสูตรได้มีการศึกษาพันธกิจของมหาวิทยาลัย และคณะ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานร่วมกับข้อมูลจากข้อ 11.1 และ 11.2 และข้อมูลด้านอื่น ๆ เช่น ทิศทางการพัฒนาการสอนสังคมศึกษาในระดับสากล แล้วนำมากำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร การกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาของหลักสูตรอื่นที่นำมาบรรจุในหลักสูตรนี้

หลักสูตรได้ขอรับบริการการสอนจากรายวิชาของคณะต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเพื่อเป็นวิชาบังคับและวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาเอก และหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้กับนิสิตของหลักสูตร

13.2 รายวิชาของหลักสูตรนี้ที่หลักสูตรอื่นนำไปใช้

หลักสูตรได้เปิดรายวิชาของคณะในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้บัณฑิตต่างคณะที่มีความสนใจในรายวิชาด้านมนุษยศาสตร์ ได้แก่ รายวิชา 2722272 ธรรมวิทยา 2722288 ธรรมะกับการครองตน 2736106 ศิลปนิยม 2737110 สังคีตนิยม 2722178 วัฒนธรรมไทย และ 2750178 การเรียนรู้ตลอดชีวิต

14. หลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร (ระบุเฉพาะกรณีการเสนอเปิดหลักสูตรใหม่)

14.1 หลักสูตรที่เสนอมีลักษณะคล้ายคลึงกับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนอยู่แล้วในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่

14.2 หลักสูตรลักษณะนี้มีเปิดสอนอยู่แล้วที่มหาวิทยาลัยอื่นในประเทศ

14.3 หลักสูตรของมหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่ใช้ประกอบการพัฒนาหลักสูตรนี้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ครู นักการศึกษา หรือผู้อำนวยการเรียนรู้ เป็นผู้มีความสำคัญในการสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองอย่างเหมาะสมและยั่งยืน และสามารถพัฒนาชุมชนและสังคม

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

วิชาชีพครูและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาเป็นวิชาชีพชั้นสูงที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการเตรียมเยาวชนและส่งเสริมผู้เรียนทุกวัยของชาติให้เป็นผู้สร้างสรรค์สังคมอย่างยั่งยืน การเตรียมครูก่อนประจำการและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่รัฐและผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการกำกับดูแลและพัฒนาคุณภาพอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้สถาบันผลิตครูและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาสามารถพัฒนาครูก่อนประจำการและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในศาสตร์ควบคู่ไปกับการมีความรู้และสมรรถนะในการปฏิบัติงานครูและนักการศึกษาที่มีหน้าที่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ และมีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในฐานะสถาบันผลิตครูและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาชั้นนำของประเทศ ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาครูก่อนประจำการและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาดังกล่าว จึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรผลิตครูและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และทิศทางการพัฒนาของประเทศตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพที่กำหนดขึ้นโดยคุรุสภา ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับประเทศที่กำกับดูแลคุณภาพของหลักสูตรผลิตครูและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษา

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2557)

1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นครู และความเป็นนักการศึกษา ที่มีความเป็นผู้นำที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความศรัทธาในวิชาชีพครู
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความลุ่มลึกในศาสตร์แห่งวิชาชีพครู จัดการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้คิดเป็น ใฝ่รู้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ความรู้รอบในศาสตร์แขนงต่างๆ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทของการจัดการศึกษาได้อย่างเหมาะสม
4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นสากล และสำนึกในความเป็นไทย มีความรู้ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เคารพและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความหลากหลาย
5. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพด้านการวิจัย สามารถต่อยอดในระดับบัณฑิตศึกษาต่อไป

1.3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2562)

1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นครู ผู้เปี่ยมพร้อมด้วยทักษะการเป็นผู้นำ คุณธรรม จริยธรรม และศรัทธาในวิชาชีพ
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความลุ่มลึกในศาสตร์แห่งวิชาชีพครูและสาขาวิชาเฉพาะ

3. เพื่อผลิตบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถในการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

1.4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คือ บัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้ที่มีคุณค่าของสังคมโลกซึ่งประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ 14 ประเด็น ดังนี้ 1. มีความรู้ (รู้รอบ รู้ลึก) 2. มีคุณธรรม (มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจรรยาบรรณ) 3. คิดเป็น (สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา) 4. ทำเป็น (มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะทางการสื่อสาร มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ มีทักษะการบริหารจัดการ) 5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้ (ใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเรียนรู้) 6. มีภาวะผู้นำ 7. มีสุขภาพ 8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ 9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ นอกจากนี้ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรคือ

1. มีความรู้

1.1 รู้รอบ มีความรู้ในหลายสาขาวิชา และสามารถประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

1.2 รู้ลึก มีความรู้ความเข้าใจอย่างเป็นระบบทั้งหลักการ ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ในศาสตร์ครุศึกษาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างถ่องแท้ และทันสมัย

2. มีคุณธรรม

2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม ศรัทธาในความดี มีหลักคิดและแนวปฏิบัติในการส่งเสริมความดี และคุณค่าความเป็นมนุษย์ มีความรับผิดชอบ มีศีลธรรม ซื่อสัตย์สุจริต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างสันติ

2.2 มีจรรยาบรรณ มีระเบียบวินัยและเคารพกฎกติกาของสังคม ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

3. คิดเป็น

3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์อย่างมีเหตุผล และคิดแบบองค์รวม ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู

3.2 สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู และการดำรงชีวิต

3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบทั้งในการประกอบวิชาชีพครูและในการดำรงชีวิต

4. ทำเป็น

4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ครุศึกษา รู้วิธีแก้ปัญหา และต่อยอดองค์ความรู้ได้

4.2 มีทักษะการสื่อสาร

4.2.1 ใช้ภาษาไทยได้ดีมากทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อการสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการประกอบวิชาชีพครูและการดำรงชีวิต

4.2.2 ใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านได้ในระดับดี และสามารถฟังและสื่อสารด้วยการพูด และเขียนในระดับดีพอสมควร

4.2.3 ใช้ภาษาต่างประเทศที่สนใจได้ในระดับพื้นฐาน

4.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนการสอน และนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการศึกษาวิจัย เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนและประกอบวิชาชีพครู

4.5 มีทักษะการบริหารจัดการ สามารถวางแผนและดำเนินการจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างเป็นระบบมีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ

5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้

5.1 ใฝ่รู้ แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้ รู้จักเทคนิคและกระบวนการในการเรียนรู้ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพครูได้อย่างเหมาะสม

6. มีภาวะผู้นำที่มีจิตบริการ มองการณ์ไกล กล้าแสดงออก กล้าหาญ อดทน หนักแน่น รู้จักเสียสละ ให้อภัย และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สุขภาพ สามารถประสานความคิดและประโยชน์ด้วยหลักแห่งเหตุผล และความถูกต้อง มีความซื่อสัตย์ สุจริต ยุติธรรม รักองค์กร สามารถสร้างเครือข่ายทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้อง แสดงภาวะผู้นำในสถานการณ์และระดับที่เหมาะสม มีความรับผิดชอบต่องานหน้าที่ของตนเอง ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม และเป็นผู้นำที่พร้อมทางความคิดและพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือดูแลผู้ร่วมงานและบุคคลรอบข้าง

7. มีสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวิธีการและสามารถดูแลสุขภาพกาย สุขภาพจิต และจิตวิญญาณของตนเอง มีบุคลิกภาพที่เหมาะสมในการประกอบวิชาชีพครู สามารถปรับตัวและรับสภาพกดดันได้

8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ มีจิตสำนึกห่วงใยต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และสาธารณสมบัติ มีจิตอาสา มุ่งมั่นและอุทิศตนเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและสังคม

9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ สำนึกในคุณค่าแห่งตน คุณค่าแห่งความเป็นไทย รู้จักกำหนดบรรทัดฐานแห่งความพอเหมาะพอดีในการครองชีวิต รวมทั้งตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและรู้เท่าทันการพัฒนาเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม เพื่อสามารถประกอบวิชาชีพครูและอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม โดยยังดำรงอัตลักษณ์และทำนุบำรุงสืบสานวัฒนธรรมไทยได้อย่างเป็นอิสระ ยั่งยืน และสันติ

10. มีความเป็นครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู รัก เมตตาต่อศิษย์ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์และมีความกล้าหาญทางจริยธรรม สำหรับองค์ประกอบย่อยของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ข้อนี้เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 รายละเอียดดังนี้

10.1 มีค่านิยมร่วม โดยมีจิตวิญญาณความเป็นครู

10.2 เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในวิชาชีพครู ยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพครู

10.3 เป็นผู้เรียนรู้และฉลาดรู้ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลที่เรียนรู้และทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

10.4 เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นผู้มีทักษะศตวรรษที่ 21 มีความฉลาดดิจิทัล สามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง

10.5 เป็นผู้มีความสามารถสูงในการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้มีความสามารถใช้ศาสตร์การสอน บูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ข้ามวัฒนธรรม และนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

10.6 เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และใส่ใจสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย และท้องถิ่น มีจิตอาสาและดำเนินชีวิตตามวิถีประชาธิปไตย จริยธรรม เคารพสิทธิ เสรีภาพ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มีแผนพัฒนาปรับปรุงที่มีรายละเอียดของแผนการพัฒนา ยุทธศาสตร์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 4 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอน ดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. จัดตอนเรียนรายวิชาบังคับหมวดวิชาเฉพาะ วิชาครู ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอน	1. พัฒนาสื่อการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	1. จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอน
2. พัฒนาห้องเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC: Massive Open Online Course) เพื่อให้นิสิตและผู้สนใจศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	1. จัดโครงการพัฒนาคณาจารย์เรื่องการออกแบบและการใช้ห้องเรียนออนไลน์แบบเปิด 2. คัดเลือกรายวิชาที่เหมาะสมกับการใช้ห้องเรียนออนไลน์แบบเปิด 3. ประเมินผลห้องเรียนออนไลน์แบบเปิดโดยการสอบถามความคิดเห็นของคณาจารย์และนิสิต รวมทั้งผู้สนใจภายนอก	1. จำนวนรายวิชาที่มีการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์แบบเปิด (MOOC: Massive Open Online Course) 2. จำนวนผู้เรียน
3. พัฒนาระบบการเตรียมอาจารย์นิเทศก์และส่งเสริมบทบาทของโรงเรียนสถานศึกษา และองค์กรที่เป็นศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพในการเป็นสถาบันร่วมผลิตครูและและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการส่งเสริมการเรียนรู้	1. พัฒนาหลักสูตรอบรมอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงสถานศึกษาและองค์กร 2. จัดโครงการอบรมอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงสถานศึกษาและองค์กรเป็นระยะ 3. จัดโครงการส่งเสริมบทบาทของโรงเรียนสถานศึกษา และองค์กรที่เป็นศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพในการเป็นสถาบันร่วมผลิตครูและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการส่งเสริมการเรียนรู้	1. หลักสูตรอบรมอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง 2. จำนวนโครงการอบรมอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง 3. จำนวนโครงการส่งเสริมบทบาทของโรงเรียนสถานศึกษา และองค์กรที่เป็นศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพในการเป็นสถาบันร่วมผลิตครูและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการส่งเสริมการเรียนรู้

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1. 1 ระบบ

- ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
 ระบบทวิภาค (นานาชาติ) ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
 ระบบตรีภาค ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1. 2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- มีภาคฤดูร้อน
 ไม่มีภาคฤดูร้อน

1. 3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

1. 4 การลงทะเบียนเรียน

- ระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน 22 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 7 หน่วยกิต
 ระดับบัณฑิตศึกษา ภาคการศึกษาปกติ ไม่เกิน 15 หน่วยกิต ภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

2. การดำเนินการหลักสูตร

2. 1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ระบบทวิภาค
- | | | |
|-----------------|---|-------------------|
| ภาคการศึกษาต้น | : | สิงหาคม - ธันวาคม |
| ภาคการศึกษาปลาย | : | มกราคม - พฤษภาคม |
- ระบบทวิภาค (นานาชาติ)
- | | | |
|-----------------|---|--------------------|
| ภาคการศึกษาต้น | : | สิงหาคม - ธันวาคม |
| ภาคการศึกษาปลาย | : | มกราคม - พฤษภาคม |
| ภาคฤดูร้อน | : | มิถุนายน - กรกฎาคม |
- ระบบตรีภาค
- | | | |
|------------------|---|---------------------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 | : | สิงหาคม - พฤศจิกายน |
| ภาคการศึกษาที่ 2 | : | ธันวาคม - มีนาคม |
| ภาคการศึกษาที่ 3 | : | เมษายน - กรกฎาคม |

2. 2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 หลักสูตรโปรแกรมปกติ

เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีค่านิยมเจตคติ ที่ดีและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านการสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู และผ่านเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับ การคัดเลือก ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

2. 2 . 2หลักสูตรโปรแกรมเกียรตินิยม

เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเข้าศึกษาตามหลักสูตรโปรแกรมปกติและได้รับคัดเลือกเข้าโปรแกรม เกียรตินิยมในชั้นปีที่ 2 โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมเมื่อเรียนจบชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น ไม่ต่ำกว่า 3.5 และไม่มี รายวิชาใดได้สัญลักษณ์ F หรือ U

หากผู้เข้าศึกษาโปรแกรมเกียรตินิยม ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 3.5 ติดต่อกันสองภาค- การศึกษาต้องย้ายไปเรียนในหลักสูตรปกติ

*รายวิชาเปิดใหม่

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 132 - 152 หน่วยกิต

ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี โดยมีระยะเวลาการศึกษาอย่างน้อย 8 ภาคการศึกษา และไม่เกิน 16 ภาคการศึกษา

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 หมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

โปรแกรมปกติ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มพิเศษ	6	หน่วยกิต
1.2.1 รายวิชาบังคับ	3	หน่วยกิต
1.2.2 รายวิชาเลือก	3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	96-116	หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36	หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36	หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U) (1) หน่วยกิต		
2.2 วิชาเอก	60-65	หน่วยกิต
2.2.1 วิชาเอกเดี่ยว	60-65	หน่วยกิต
2.2.2 วิชาเอกคู่ เอกละ	40	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

โปรแกรมเกียรตินิยม

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มพิเศษ	6	หน่วยกิต
1.2.1 รายวิชาบังคับ	3	หน่วยกิต
1.2.2 รายวิชาเลือก	3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	96-116	หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36	หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36	หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U) (1)		หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	61-66	หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับโปรแกรมปกติ	40-45	หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	21	หน่วยกิต
- รายวิชาโปรแกรมเกียรตินิยม		9 หน่วยกิต
- 2700512* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 1 (ปี 2 ภาคการศึกษาปลาย)		1 หน่วยกิต
- 2700513* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 2 (ปี 3 ภาคการศึกษาต้น)		2 หน่วยกิต
- 2700514* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 3 (ปี 3 ภาคการศึกษาปลาย)		2 หน่วยกิต
- 2700515* ปริญญาานิพนธ์สำหรับโปรแกรมเกียรตินิยม (ปี 4 ภาคการศึกษาต้นหรือปลาย)		4 หน่วยกิต
- รายวิชาเลือกวิชาเอก		12 หน่วยกิต
- รายวิชาในหลักสูตร ป.โท ที่เกี่ยวข้องกับวิชาเอกหรือปริญญาานิพนธ์		12 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกการศึกษาปฐมวัย (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 134 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	98 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	62 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับ	42 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกประถมศึกษา (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 134-135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	98-99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	62-63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	42 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	20-21 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกภาษาไทย (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	42 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกภาษาอังกฤษ (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
บิลิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	42 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกสังคมศึกษา (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง:1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง:2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ.	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	65 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับ	45 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	42 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกฟิสิกส์ (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200*	ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201*	ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292*	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406*	ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	43 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกเคมี (เอกเดียว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
	ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
	(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200*	ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201*	ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
	(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292*	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406*	ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดียว	63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	42 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกชีววิทยา (เอกเดียว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	43 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกคณิตศาสตร์ (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 136 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรีย์ภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	64 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับ	43 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกสุขศึกษาและวิชาเอกพลศึกษา (เอกคู่)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 152 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	
หน่วยกิต		
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ		3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	116 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกคู่ สุขศึกษา	40 หน่วยกิต	
รายวิชาบังคับ	40 หน่วยกิต	
2.3 วิชาเอกคู่ พลศึกษา	40 หน่วยกิต	
รายวิชาบังคับ	40 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ		3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	96 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	60 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	40 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรีย์ภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	96 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	60 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับ	40 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกศิลปศึกษา (เอกเดียว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต.	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรีย์ภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดียว	65 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับ	45 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกดนตรีศึกษา (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
<u>นิสิต</u> เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	65 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับ	44-45 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	20-21 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกการสอนดนตรีไทย (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรีย์ภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	65 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับ	44 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกการสอนดนตรีสากล (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
	ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต.		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	65 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	45 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกการศึกษานอกระบบโรงเรียน (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
	ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรีย์ภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	96 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	60 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	40 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	20 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกธุรกิจศึกษา (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
	ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
	จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
	(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
	2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
	2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
	(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
	2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
	2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	99 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	63 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	42 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	65 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	41 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	24 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรวิชาเอกการศึกษาพิเศษ (เอกเดี่ยว)

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต	
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต	
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต	
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต		
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ		
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต	
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต	
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต	
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต	
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต	
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	65 หน่วยกิต	
2.2.1 รายวิชาบังคับ	41 หน่วยกิต	
2.2.2 รายวิชาเลือก	24 หน่วยกิต	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	

โครงสร้างหลักสูตรโปรแกรมเกียรตินิยม

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 133-138 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ	12 หน่วยกิต
บิลิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้	
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้น ภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
จำนวน 3 หน่วยกิต	
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต	
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2736200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	
1.2.2 รายวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)	
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	96-116 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู	36 หน่วยกิต
2.1.1 รายวิชาบังคับ	36 หน่วยกิต
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต: ประเมินผลเป็น S/U)	(1) หน่วยกิต
2.2 วิชาเอกเดี่ยว	61-66 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาบังคับโปรแกรมปกติ	40-45 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเลือก	21 หน่วยกิต
- รายวิชาโปรแกรมเกียรตินิยม	9 หน่วยกิต
- 2700512* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 1 (ปี 2/ปลาย)	1 หน่วยกิต
- 2700513* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 2 (ปี 3/ต้น)	2 หน่วยกิต
- 2700514* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 3 (ปี 3/ปลาย)	2 หน่วยกิต
- 2700515* ปริญญาโทสำหรับโปรแกรมเกียรตินิยม (ปี 4/ต้นหรือปลาย)	4 หน่วยกิต
- รายวิชาเลือกวิชาเอก	12 หน่วยกิต
- รายวิชาในหลักสูตร ป.โท ที่เกี่ยวข้องกับวิชาเอกหรือปริญญาโท	12 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

3.1.2.2 สาขาวิชาและวิชาเอกที่เปิดสอนในหลักสูตร

สาขาวิชา	โปรแกรมปกติ		โปรแกรมเกียรตินิยม วิชาเอกเดี่ยว (60-65 นก.)	
	วิชาเอกเดี่ยว (60-65 นก.)	วิชาเอกคู่ (เอกละ 40 นก.)		
1. การศึกษาปฐมวัย	1. การศึกษาปฐมวัย	-	1. การศึกษาปฐมวัย	
2. ประถมศึกษา	2. ประถมศึกษา	-	2. ประถมศึกษา	
3. มัธยมศึกษา**	3. ภาษาไทย	-	3. ภาษาไทย	
	4. ภาษาอังกฤษ	-	4. ภาษาอังกฤษ	
	5. สังคมศึกษา	-	5. สังคมศึกษา	
	6. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	-	6. วิทยาศาสตร์ทั่วไป	
	7. ฟิสิกส์	-	7. ฟิสิกส์	
	8. เคมี	-	8. เคมี	
	9. ชีววิทยา	-	9. ชีววิทยา	
	10. คณิตศาสตร์	-	10. คณิตศาสตร์	
	4. สุขศึกษาและพลศึกษา**	-	1. สุขศึกษา	-
		-	2. พลศึกษา	-
5. ศิลปศึกษา	11. ศิลปศึกษา	-	11. ศิลปศึกษา	
6. ดนตรีศึกษา	12. ดนตรีศึกษา	-	12. ดนตรีศึกษา	
	13. การสอนดนตรีไทย	-	13. การสอนดนตรีไทย	
	14. การสอนดนตรีสากล	-	14. การสอนดนตรีสากล	
7. ธุรกิจและอาชีพศึกษา	15. ธุรกิจศึกษา	-	15. ธุรกิจศึกษา	
8. จิตวิทยาการปรึกษา การแนะแนว และการศึกษาพิเศษ**	16. จิตวิทยาการปรึกษา และแนะแนว	-	16. จิตวิทยาการปรึกษา และแนะแนว	
	17. การศึกษาพิเศษ	-	17. การศึกษาพิเศษ	
9. เทคโนโลยีการศึกษา**	18. คอมพิวเตอร์การศึกษา	-	18. คอมพิวเตอร์การศึกษา	
	19. เทคโนโลยีการศึกษา	-	19. เทคโนโลยีการศึกษา	
10. การศึกษานอกระบบโรงเรียน	20. การศึกษานอกระบบ โรงเรียน	-	20. การศึกษานอกระบบ โรงเรียน	

หมายเหตุ **นิสิตต้องสอบผ่านการสอบคัดเลือกก่อนเข้าวิชาเอก โดยมีเงื่อนไขในการเลือกวิชาเอก
- วิชาเอกสุขศึกษาเลือกคู่กับวิชาเอกพลศึกษา

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไป ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย		24 หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		3 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์		3 หน่วยกิต
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3 หน่วยกิต
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์		3 หน่วยกิต
1.1.5 กลุ่มภาษาต่างประเทศ		12 หน่วยกิต
นิสิต เรียนภาษาอังกฤษ 3 รายวิชา ต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3(2-2-5)
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3 หน่วยกิต
ยกเว้นภาษาอังกฤษ ที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 3 หน่วยกิต		
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต		
1.2.1 รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21		3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2736200*	ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
2737201*	ดนตรีเพื่อสุนทรีย์ภาพ	3(3-0-6)
1.2.2 รายวิชาเลือก		3 หน่วยกิต
(เลือกเรียน 1 รายวิชา)		
2746292*	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)
2747406*	ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)
2. หมวดวิชาเฉพาะ		96-116 หน่วยกิต
2.1 วิชาครู 36 หน่วยกิต		
2.1.1 รายวิชาบังคับ 36 หน่วยกิต		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2700101*	ปฏิบัติการสอน 1 Practicum I	1(0-3-0)
2700201*	ปฏิบัติการสอน 2 Practicum II	1(0-3-0)
2700301*	ปฏิบัติการสอน 3 Practicum III	2(0-6-0)
2700401*	ปฏิบัติการสอน 4 Practicum IV	8(1-21-2)

2716304*	การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการเรียนรู้ การสอน Curriculum Development and Instructional Design	3(3-0-6)
2719201*	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับวิชาชีพครู Thai Language for Communication for Teacher Profession	2(1-2-3)
2725373*	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative English for Teachers	2(2-0-4)
2746192*	ปฐมนิเทศการศึกษา Orientation to Education	2(2-0-4)
2756306*	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Improvement	2(1-2-3)
2757308*	การวัดประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพ การศึกษา Learning Measurement and Evaluation and Educational Quality Assurance	3(3-0-6)
2758501	สถิติและสารสนเทศทางการศึกษา Statistics and Information in Education	2(1-2-3)
2759151*	จิตวิทยาพื้นฐานเพื่อการศึกษา Foundation Psychology for Education	2(1-2-3)
2759218*	จิตวิทยาการศึกษาและการศึกษาพิเศษ Educational Psychology and Special Education	2(1-2-3)
2765205*	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ Innovation and Information and Communication Technology for Learning	2(1-2-3)
2750298*	การสร้างเสริมความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาผู้เรียน Educational Institutions Parents and Community Engagement Enhancement for Learner Development	2(2-0-4)
2.1.2 รายวิชาพื้นฐาน (ประเมินผลเป็น S/U)		
2765142*	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ Information and Communication Technology for Learning	1(0-3-0)

2.2 วิชาเอก 60-65 หน่วยกิต

วิชาเอกเดี่ยว จำนวน 60-65 หน่วยกิต และ วิชาเอกคู่ วิชาเอกละ 40 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

1. วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย 62 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2717110	พื้นฐานการศึกษาปฐมวัย Foundation of Early Childhood Education	3(3-0-6)
2717113*	พัฒนาการ การเล่น และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย Development, Play, and Learning of Young Children	3(2-2-5)
2717114*	การปฏิบัติงานของครูปฐมวัย Practices for Early Childhood Teacher	3(2-2-5)
2717213	ศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย Arts, Music, and Movement for Young Children	3(3-0-6)
2717214	การส่งเสริมสุขภาวะของเด็กปฐมวัย Promotion of Young Children Well-being	3(3-0-6)
2717301	วิธีวิทยาการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย Methodology of Teaching at the Early Childhood Education Level	3(2-2-5)
2717302	นวัตกรรมการสอนและการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย Innovations in Teaching and Caring for Young Children	3(2-2-5)
2717336*	การส่งเสริมภาษาและการรู้หนังสือขั้นต้นสำหรับเด็กปฐมวัย Language and Early Literacy Enhancement for Young Children	3(3-0-6)
2717332	การพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับเด็กปฐมวัย Development of Mathematics, Science, and Technology Learning for Young Children	3(3-0-6)
2717333	การศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ Education for Young Children with Special Needs	3(3-0-6)
2717334	หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย Curriculum in Early Childhood Education	3(3-0-6)
2717401	การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการจัดการศึกษาปฐมวัย Family Involvement in Early Childhood Education Provision	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2717408	การประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย Assessment of Young Children Development	3(3-0-6)
2756422	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน Classroom Action Research	3(3-0-6)
2.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต		
รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2717115*	สื่อการสอนสำหรับครูปฐมวัย Instruction Materials for Early Childhood Teachers	2(1-2-3)
2717210	สิทธิและปัญหาเด็กปฐมวัย Rights and Problems of Young Children	2(2-0-4)
2717311	การจัดการศึกษาและเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ Provision of Education and Care for Infants and Toddlers	2(2-0-4)
2717340	การส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย Enhancement of Emotional and Social Development of Young Children	2(2-0-4)
2717413	ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาปฐมวัย Issues and Trends in Early Childhood Education	2(2-0-4)
2718218	การสร้างสรรคสื่อสำหรับครูประถมศึกษา Creating Educational Media for Elementary School Teachers	2(2-0-4)
2718348	การพัฒนาโครงการอาชีพแบบเครือข่ายชุมชนสำหรับเด็ก Occupation Work Activities for Elementary School Teachers	2(2-0-4)
2718360	กิจกรรมพื้นฐานการทำงานอาชีพสำหรับครูประถมศึกษา Occupation Work Activities for Elementary School Teachers	2(2-0-4)
2719388	การสอนภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ Teaching Thai as a Foreign Language	3(3-0-6)
2722326	สิ่งแวดล้อมศึกษา Environmental Education	2(2-0-4)
2723256	เพศศึกษา Sex Education	2(2-0-4)
2723319	กิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กเล็ก Movement Activities for Preschool Child	2(2-0-4)
2736215	ศิลปะการช่างสำหรับครู Art and Craft for Teachers	2(2-0-4)
2736304	ศิลปะสำหรับเด็กพิเศษ Art for Exceptional Children	2(2-0-4)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา Educational Toy Design	2(2-0-4)
2736330	ศิลปะสำหรับเด็กเล็ก Art for Young Children	2(2-0-4)
2737118	คีย์บอร์ดขั้นต้น Elementary Keyboard	2(1-2-3)
2737231	ลีลาประกอบดนตรี Movement in Music	2(1-2-3)
2737300	ออร์ฟ 1 Orff I	2(1-2-3)
2737370	ดาลโครซ 1 Dalcroze I	2(1-2-3)
2737399	ดนตรีและเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย Music and Songs for Young Children	3(2-2-5)
2746490	กฎหมายการศึกษา Educational Laws	2(2-0-4)
2750179*	การศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Alternative Education in Lifelong Learning Enhancement Context	3(3-0-6)
2750180*	แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Learning Resources for Lifelong Learning Enhancement	3(2-2-5)
2759345	จิตวิทยาการสอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษ Psychology of Teaching Gifted and Talented Children	2(2-0-4)
3600202	โภชนาการ Nutrition	2(2-0-4)
3600205	การดูแลสุขภาพครอบครัว Family Health Care	3(3-0-6)
3600209	การดูแลในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ Emergency and Disaster Care	3(2-2-5)
3800251	สุขภาพจิต Mental Health	3(3-0-6)
3800351	จิตวิทยาการคิดและความคิดสร้างสรรค์ Psychology of Thinking and Creativity	3(3-0-6)
3804451	จิตวิทยาครอบครัวและชีวิต Family Psychology and Life	3(3-0-6)

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

2. วิชาเอกประถมศึกษา 62-63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาบังคับเลือกตามสาระการเรียนรู้ 18-19 หน่วยกิต
- 1.3 รายวิชาเลือก 2 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2718113*	การปลูกฝังค่านิยม คุณธรรมและทักษะชีวิตในเด็กประถมศึกษา Moral and Values Development in Elementary Student	3(3-0-6)
2718114*	สมรรถนะเบื้องต้นสำหรับครูประถมศึกษา Basic Competence for Elementary School Teacher	3(3-0-6)
2718232*	พัฒนาการและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา Development and Learning of Elementary School Children	3(3-0-6)
2718233*	พื้นฐานทางการประถมศึกษา Foundation of Elementary Education	3(3-0-6)
2718317*	การบริหารและจัดการชั้นเรียนในระดับประถมศึกษา Administration and Elementary Classroom Management	3(3-0-6)
2718234*	การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนประถมศึกษา Using Media and Technology to Organize Learning for Elementary Student	3(3-0-6)
2718318*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาไทย สำหรับครูประถมศึกษา Thai Language Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher	3(3-0-6)
2718320*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับครูประถมศึกษา English Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher	3(3-0-6)
2718319*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษา สำหรับครูประถมศึกษา Social Studies Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher	3(3-0-6)
2718321*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับครูประถมศึกษา Mathematics Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2718322*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับครูประถมศึกษา Science Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher	3(3-0-6)
2718235*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาการงานอาชีพ และเทคโนโลยีสำหรับครูประถมศึกษา Career and Technology Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher	3(3-0-6)
2718333	นวัตกรรมการสอนระดับประถมศึกษา Innovations in Teaching at the Elementary Educational Level	3(2-2-5)
2718362	วิธีวิทยาการสอนระดับประถมศึกษา Teaching Methodology for Elementary Education	3(2-2-5)

2.2 รายวิชาบังคับเลือกตามสาระการเรียนรู้ 18-19 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียน 2 กลุ่มสาระ กลุ่มสาระละ 9-10 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาต่อไปนี้

2.2.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย 9 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2718323*	การพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา Development of Reading Skills for Students at Elementary Level	3(3-0-6)
2719114*	โครงสร้างภาษาไทยเพื่อวิชาชีพครู Thai Structure for Teacher Profession	3(3-0-6)
2719115*	วิวัฒนาการวรรณคดีและวรรณกรรมไทย Development of Thai Literature	3(3-0-6)

2.2.2 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2725278	สัทศาสตร์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับครู Phonetics and Pronunciation for English Teachers	3(3-0-6)
2725282	ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสอนและการสื่อสาร English Grammar for Teaching and Communication	3(3-0-6)
2725371	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม English for Intercultural Communication	3(3-0-6)

หมายเหตุ ผู้ที่จะเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษต้องผ่านการทดสอบ

2.2.3 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 9 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2204202	ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่ Modern Thai history	3(3-0-6)
2205341	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย Geography of Thailand	3(3-0-6)
2401180	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐศาสตร์ Introduction to Political Science	3(3-0-6)

2.2.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1 Principle of Mathematics I	3(3-0-6)
2720108	คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา Mathematics For Elementary School Teachers	3(3-0-6)
2720314*	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สำหรับครูประถมศึกษา Development of Mathematical Skills and Processes for Elementary Teachers	3(3-0-6)

2.2.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 10 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2303107	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)
2303108	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory I	1(0-3-0)
2721376	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับครูประถมศึกษา Physical And Biological Science for Secondary School	3(3-0-6)
2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น Fundamental Astronomy	3(3-0-6)

2.3 รายวิชาเลือกวิชาเอก 2 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

2718115*	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษา Learner Development Activities in Elementary Grade	2(2-0-4)
2718116*	ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา Library and Learning Resources for Elementary School	2(2-0-4)
2718211	การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นระดับประถมศึกษา Local Curriculum Development at the Elementary Education Level	2(2-0-4)
2718218	การสร้างสรรคดีวีซีดีสำหรับครูประถมศึกษา Creating Educational Media for Elementary School Teachers	2(2-0-4)
2718221	การประดิษฐ์ของเล่นสำหรับครูประถมศึกษา Toy Invention for Elementary School Student	2(2-0-4)
2718223	ห้องสมุดยุคใหม่เพื่อการเรียนรู้สร้างสรรค์ Contemporary Library for Creative Learning	2 (2-0-4)
2718227	การเรียนรู้แบบศึกษาบันเทิง Edutainment Learning	2(2-0-4)
2718314	การสอนซ่อมเสริมการอ่านไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียน Remedial Reading in Thai for the Beginners	2(2-0-4)
2718316	กิจกรรมสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียนสำหรับครู School Botanic Garden Activities for Teachers	2 (2-0-4)
2718348	การพัฒนาโครงการอาชีพแบบเครือข่ายชุมชนสำหรับเด็ก Career Project Development in Community Network for Children Career	2(2-0-4)
2718355	การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ Educational for Exception Children	3(3-0-6)
2718416	ทักษะการสอนระดับประถมศึกษาในบริบทสากล Teaching Skill for Elementary Level under International Context	2(2-0-4)

3. วิชาเอกภาษาไทย 63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. จำนวนหน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

1.2 รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

2. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2719114*	โครงสร้างภาษาไทยเพื่อวิชาชีพครู Thai Structure for Teacher Profession	3(3-0-6)
2719115*	วิวัฒนาการวรรณคดีและวรรณกรรมไทย Development of Thai Literature	3(3-0-6)
2719116*	มรดกภูมิปัญญาไทย Thai Intangible Cultural Heritage	3(3-0-6)
2719117*	การใช้ภาษาอย่างมีวิจารณญาณในบริบทศตวรรษที่ 21 Language Usage for Critical Thinking in the 21 st Century	3(3-0-6)
2719215*	ภาษาศาสตร์ปริทัศน์ Introduction to Linguistics	3(3-0-6)
2719216*	วรรณคดีศึกษาและการศึกษาวรรณคดี Literature Studies and Studies of Literature	3(3-0-6)
2719217*	การเขียนเชิงวิชาการเพื่อวิชาชีพครู Academic Writing for Teacher Profession	3(3-0-6)
2719219*	วาทวิทยาเพื่อวิชาชีพครู Oratology for Teacher Profession	3(3-0-6)
2719218*	ศาสตร์และศิลป์แห่งการประพันธ์ไทย Science and Art of Thai Conventional and Creative Writing	3(3-0-6)
2719415*	การจัดการเรียนรู้หลักภาษาไทยในหลักสูตร Learning Management for Basic Curriculum: Teaching Thai Structure	3(3-0-6)
2719416*	การจัดการเรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาไทยในหลักสูตร Learning Management for Basic Curriculum: Teaching Thai Language Arts	3(3-0-6)
2719417*	การจัดการเรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในหลักสูตร Learning Management for Basic Curriculum: Teaching Thai Literature	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

2719302	วิธีวิทยาการสอนภาษาไทย Methodology of Teaching Thai Language	3(3-0-6)
2719418*	ประเด็นและแนวโน้มทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อการวิจัย และนวัตกรรม Issues and Trends in Thai Language Instruction for Research and Innovations	3(3-0-6)

3. รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

รายวิชาเลือกมี 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มภาษาไทยและภาษาศาสตร์ 2) กลุ่มวรรณคดีและวรรณกรรมไทย
3) กลุ่มวัฒนธรรมศึกษาและคติชน 4) กลุ่มการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย

นิสิตจะต้องเลือกเรียนวิชาจากกลุ่มภาษาไทยและภาษาศาสตร์ กลุ่มวรรณคดีและวรรณกรรมไทย
และกลุ่มวัฒนธรรมศึกษาและคติชน กลุ่มละ 2 รายวิชา และเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มการจัดการเรียนรู้
ภาษาไทย 1 รายวิชา รวมเป็น 21 หน่วยกิต

3.1 กลุ่มภาษาไทยและภาษาศาสตร์

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2719303*	ภาษาสื่อสารมวลชนเพื่อการเรียนการสอนภาษาไทย Mass Communicative Language for Thai Language Instruction	3(3-0-6)
2719305*	ภาษาเพื่อการพัฒนาสังคมมวลรวม Language for Inclusive Society Development	3(3-0-6)
2719306*	ภาษาศาสตร์ภาคสนามเพื่อการวิจัยทางการศึกษา Linguistics Field Method for Educational Research	3(3-0-6)
2719304*	กิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย Recreational Activities for Thai Language Skills Development	3(3-0-6)

3.2 กลุ่มวรรณคดีและวรรณกรรมไทย

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2719379	วรรณกรรมวิจารณ์สำหรับการสอนภาษาไทย Literary Criticism for Teaching Thai Language	3(3-0-6)
2719321*	วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในสื่อร่วมสมัย Thai Literature in Contemporary Media	3(3-0-6)
2719322*	การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะประเภท Study of Thai Literature in a Specific Genre	3(3-0-6)
2719323*	การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะผู้แต่ง Study of Thai Literature in a Specific Author	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

3.3 กลุ่มวัฒนธรรมศึกษาและคติชน

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2719334*	วัฒนธรรมการแสดงของไทย Thai Performance Culture	3(3-0-6)
2719333*	วัฒนธรรมศึกษาในประเทศไทย Culture Studies in Thailand	3(3-0-6)
2719335*	ภาษาไทยในสังคมพหุวัฒนธรรม Thai Language in Multi-cultural Society	3(3-0-6)
2719336*	คติชนวิทยากับการมีส่วนร่วมในชุมชน Folklore and Communities Involvement	3(3-0-6)

3.4 กลุ่มการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2719346*	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย Development of Thai Language Instructional Materials	3(3-0-6)
2719347*	การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ภาษาไทย Development of Thai Language Measurement and Evaluation Tools	3(3-0-6)
2719345*	การสอนภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับชาวต่างชาติ Teaching Thai Language and Culture for Foreigners	3(3-0-6)
2719348*	การพัฒนาหลักสูตรภาษาไทยในกระแสเศรษฐกิจโลก บนฐานเศรษฐกิจ Development of Thai Curriculum in Glocalization	3(3-0-6)

4. วิชาเอกภาษาอังกฤษ 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2725190*	การฟัง-พูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู English Academic Listening and Speaking for Teachers	3(3-0-6)
2725192*	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู English Academic Reading for Teachers	3(3-0-6)
2725255*	การเขียนความเรียงภาษาอังกฤษสำหรับครู English Composition Writing for Teachers	3(3-0-6)
2725258*	วรรณกรรมภาษาอังกฤษสำหรับครู English Literature for Teachers	3(3-0-6)
2725278	สัทศาสตร์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับครู Phonetics and Pronunciation for English Teachers	3(3-0-6)
2725282	ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสอนและการสื่อสาร English Grammar for Teaching and Communication	3(3-0-6)
2725327*	การวิเคราะห์หลักสูตรภาษาอังกฤษ English Curriculum Analysis	3(3-0-6)
2725328*	ศาสตร์การสอนภาษาอังกฤษ English Language Pedagogy	3(2-2-5)
2725330	การออกแบบการวัดและประเมินผลภาษาอังกฤษ English Assessment and Evaluation Design	3(3-0-6)
2725355	วาทกรรมอังกฤษและการสื่อสารสำหรับครู English Speaking and Communication for Teachers	3(3-0-6)
2725370	การเขียนร้อยแก้วภาษาอังกฤษ English Expository Writing	3(3-0-6)
2725371	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม English for Intercultural Communication	3(3-0-6)
2725438*	การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยสำหรับครู Translation: English-Thai for Teachers	3(3-0-6)
2725442*	นวัตกรรมและสื่อการสอนภาษาอังกฤษ Innovation and Media in English Language Teaching	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

2.2 รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2725191*	การสื่อสารด้วยการฟังพูดภาษาอังกฤษสำหรับครู English Oral Communication for Teachers	3(3-0-6)
2725253*	วาทพัฒนาสำหรับครู Speech Improvement for Teachers	3(3-0-6)
2725254*	การอ่านเชิงกว้างสำหรับครูภาษาอังกฤษ Extensive Reading for English Teachers	3(3-0-6)
2725256*	การเขียนอนุเขตอังกฤษสำหรับครู English Paragraph Writing for Teachers	3(3-0-6)
2725257*	การวิเคราะห์โครงสร้างภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน English Structural Analysis for Reading and Writing	3(3-0-6)
2725259*	วรรณกรรมต่างสมัยสำหรับครูภาษาอังกฤษ Literature from Various Periods for English Language Teachers	3(3-0-6)
2725272	ภาษาอังกฤษเพื่อนันทนาการทางการศึกษา English for Educational Recreation	3(2-2-5)
2725284	การศึกษาภาษาอังกฤษขั้นนำ Introduction to English Language Study	3(3-0-6)
2725325*	การอ่านเชิงวิจารณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ Critical Reading in English Language Teaching	3(3-0-6)
2725326*	การแปลไทยเป็นอังกฤษเพื่อบริบททางการศึกษา Translation Thai to English for Educational Context	3(3-0-6)
2725329*	ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะสำหรับครู English for Specific Purposes for Teachers	3(3-0-6)
2725382	การฝึกเขียนรายงานภาษาอังกฤษ Practice in Report Writing	3(3-0-6)
2725439*	สื่อและแหล่งการเรียนรู้สำหรับครูภาษาอังกฤษ Media and Learning Resources for English Teachers	3(3-0-6)
2725440*	การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ English Through Learning Tasks	3(3-0-6)
2725441*	การสอนภาษาอังกฤษแบบเน้นเนื้อหา Content-based English Language Teaching	3(3-0-6)
2725443*	แนวโน้มและประเด็นทางการสอนภาษาอังกฤษ Trends and Issues in English Language Teaching	3(3-0-6)
2725448	การศึกษาแบบสองภาษาและพหุภาษา Bilingual and Multilingual Education	3(3-0-6)
2725457	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอนภาษาอังกฤษ Information Technology for English Language Instruction	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2725458	การเขียนอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ English Creative Writing	3(3-0-6)
2725461	วัฒนธรรมไทยสำหรับครูภาษาอังกฤษ Thai Culture for English Language Teachers	3(3-0-6)

5. วิชาเอกสังคมศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2204202	ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่ Modern Thai History	3(3-0-6)
2204370	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 20 Southeast Asian History from the Nineteenth Century to the Middle of the Twentieth Century	3(3-0-6)
2204378	ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงปัจจุบัน European History from the Nineteenth Century To the Present	3(3-0-6)
2205211	ระบบกายภาพในสภาพแวดล้อม Physical Systems of the Environment	3(3-0-6)
2205478	ภูมิศาสตร์ภูมิภาค Regional Geography	3(3-0-6)
2400113	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา Introduction to Sociology and Anthropology	3(3-0-6)
2401180	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐศาสตร์ Introduction to Political Science	3(3-0-6)
2402310	เศรษฐกิจการเมืองโลก Global Political Economy	3(3-0-6)
2722231*	ธรรมวิภาค Classificatory Dhamma Studies	3(3-0-6)
2722241*	การวิเคราะห์หมโนทัศน์และวาทกรรมในหลักสูตรสังคมศึกษา Analysis of Concepts and Discourses in Social Studies Curriculum	3(3-0-6)
2722242*	การสืบสอบเชิงวิพากษ์และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูสังคมศึกษา Critical Inquiry and Classroom Action Research for Social Studies Teachers	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2722306	วิธีวิทยาการสอนสังคมศึกษา Methodology of Teaching Social Studies	3(2-2-5)
2722316	นวัตกรรมการสอนสังคมศึกษา Innovations in Teaching Social Studies	3(2-2-5)
2900151	ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ Foundation of Economics	3(3-0-6)
3404117	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป Introduction to Law	3(3-0-6)

2.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2200185	ปริทัศน์ศิลปะและโบราณวัตถุสถานในประเทศไทย Survey of Artifacts and Archaeological Sites in Thailand	3(3-0-6)
2200301	กลุ่มประเทศอาเซียน: ลักษณะร่วมและความหลากหลาย ASEAN Countries: Unity and Diversity	3(3-0-6)
2200387	โบราณคดีในประเทศไทย Archaeology in Thailand	3(3-0-6)
2200389	ประติมานวิทยา Iconography	3(3-0-6)
2200392	ศิลปะโบราณในสยามและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ Ancient Art in Siam and Southeast Asia	3(3-0-6)
2204180	อารยธรรม Civilization	3(3-0-6)
2204201	ประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยใหม่ Pre-Modern Thai History	3(3-0-6)
2204204	ประวัติศาสตร์การท่องเที่ยว History of Tourism	3(3-0-6)
2204309	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ร่วมสมัย Contemporary History of Southeast Asia	3(3-0-6)
2204351	ประวัติศาสตร์ตะวันออกกลาง History of Middle East	3(3-0-6)
2204362	ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นไทย Local History of Thailand	3(3-0-6)
2204363	ประวัติศาสตร์สังคมไทย Social History of Thailand	3(3-0-6)
2204365	ประวัติศาสตร์ศิลปะของประเทศไทย Art History of Thailand	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2204366	ประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับต่างประเทศ History of Relations between Thailand and Other Countries	3(3-0-6)
2204371	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 14 ถึงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 Southeast Asian History from the Fourteenth Century to the End of the Nineteenth Century	3(3-0-6)
2204373	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถึงคริสต์ศตวรรษที่ 13 Southeast Asian History to the Thirteenth Century	3(3-0-6)
2204375	ประวัติศาสตร์พหุสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ History of Plural Society in Southeast Asia	3(3-0-6)
2204377	ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 16 ถึงคริสต์ศตวรรษที่ 18 European History from the Sixteenth Century to the Eighteenth Century	3(3-0-6)
2204382	ยุโรปหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 Europe after World War II	3(3-0-6)
2204387	ประวัติศาสตร์อเมริกาตั้งแต่สมัยอาณานิคมถึงสมัยธุรกิจขนาดใหญ่ Colonial American History to the Big Business Era	3(3-0-6)
2204388	ประวัติศาสตร์อเมริกันตั้งแต่ ค.ศ. 1898 ถึงปัจจุบัน American History from 1898 to the Present	3(3-0-6)
2204392	ประวัติศาสตร์เอเชียใต้ตั้งแต่สมัยอาณานิคมจนถึงปัจจุบัน History of South Asia from the Colonial Period to the Present	3(3-0-6)
2204395	จีน ญี่ปุ่น เกาหลี สมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20 China, Japan, and Korea in the Twentieth Century	3(3-0-6)
2204396	ประวัติศาสตร์สังคมจีน เกาหลี ญี่ปุ่น Social History of China, Japan and Korea	3(3-0-6)
2204407	จีนหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 China after the Second World War	3(3-0-6)
2205221	ภูมิศาสตร์มนุษย์เบื้องต้น Introduction to Human Geography	3(3-0-6)
2205222	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ Economic Geography	3(3-0-6)
2205223	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐานขั้นต้น Introduction to Geography of Settlement	3(3-0-6)
2205251	การแปลความหมายของแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ Map and Aerial Photo Interpretation	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2205318	ภูมิศาสตร์อาเซียน Geography of ASEAN	3(3-0-6)
2205341	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย Geography of Thailand	3(3-0-6)
2221433	พุทธธรรมในพระไตรปิฎกบาลี Buddhist Teaching in the Pali Canon	3(3-0-6)
2228107	ปริทัศน์วัฒนธรรมอาหรับ Introduction to Arabic Culture	3(3-0-6)
2402315	องค์กรระหว่างประเทศ International Organization	3(3-0-6)
2403313	อาชญวิทยา Criminology	3(3-0-6)
2722219	การศึกษาเพื่อพัฒนาพลเมืองประชาธิปไตย Democratic Citizenship Education	3(3-0-6)
2722221	วัฒนธรรมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ Thai Culture in Globalization	3(3-0-6)
2722224*	พลเมืองโลกศึกษาเพื่อสันติภาพและความยั่งยืน Global Citizenship Education for Peace and Sustainability	3(3-0-6)
2722225*	ศาสตร์การสอนเพื่อการรู้ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Pedagogy for Geographical and Environmental Literacies	3(3-0-6)
2722226*	การศึกษาเชิงวิพากษ์และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม Critical Pedagogy and Social Transformation	3(3-0-6)
2722232*	การศึกษาเพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างศาสนาและความเชื่อ Education for Interfaith and Interreligious Dialogue	3(3-0-6)
2722288	ธรรมะกับการครองตน Dhamma and Self Conduct	3(3-0-6)
2722317	การศึกษาเพื่อสร้างจิตสำนึกความเป็นชาติ Education for National Consciousness	3(3-0-6)
2722318	กระบวนการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สำหรับครู History Learning Process for Teachers	3(3-0-6)
2722326	สิ่งแวดล้อมศึกษา Environmental Education	2(2-0-4)
2722330*	วิธีวิทยาการสอนประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่สำหรับครูสังคมศึกษา Methodology in Teaching Modern Thai History for Social Studies Teachers	3(3-0-6)
2900152	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจไทย Introduction to Thai Economy	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
3402103	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรม ทางอาญา Introduction to Criminal Law and Criminal Procedure	3(3-0-6)
5100101	ประชากรกับการพัฒนา Population and Development	3(3-0-6)

หมายเหตุ - นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

6. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 21 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301101	แคลคูลัส 1 Calculus I	4(4-0-8)
2302111	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry I	3(3-0-6)
2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I	1(0-3-0)
2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-3-0)

ข. กลุ่มวิชาเอก 26 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics II	3(3-0-6)
2304270*	ดาราศาสตร์และอวกาศ Astronomy and Space	3(3-0-6)
2307206	โลกศาสตร์ Earth Sciences	3(3-0-9)
2308351	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 Environmental Science	3(3-0-9)
2721207*	อุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น Fundamental Meteorology	3(3-0-6)
2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น Fundamental Astronomy	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2721311*	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป General Science Instruction	3(2-2-5)
2721344	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ Analysis of Curriculum and Science Subject Area	2(2-0-4)
2721438*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ Contemporary Knowledge in Science Studies	3(3-0-6)

2.2 รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 21 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301102	แคลคูลัส 2 Calculus I	4(4-0-8)
2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม Computer and Programming	3(3-0-6)
2301172	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม Computer and Programming Laboratory	1(0-2-1)
2302112	เคมีทั่วไป 2 General Chemistry II	3(3-0-6)
2302226	เคมีอนินทรีย์ 1 Inorganic Chemistry I	3(3-0-6)
2302271	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3(3-0-6)
2302272	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3(3-0-6)
2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics Laboratory II	1(0-3-0)
2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน Physics in Everyday Life	3(3-0-6)
2304275	เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์ Astrophysical Techniques	3(3-0-6)
2304316	ฟิสิกส์บรรยากาศ Physics of The Atmosphere	3(3-0-6)
2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2 General Biology II	3(3-0-9)
2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2 General Biology Laboratory II	1(0-3-0)
2307207	ธรณีวิทยากายภาพ Physical Geology	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2307208	ปฏิบัติการธรณีวิทยากายภาพ Physical Geology Laboratory	1(0-3-0)
2307485	วิทยาศาสตร์บรรยากาศเบื้องต้น Introduction to Atmospheric Science	3(3-0-6)
2308303	ประวัติวิทยาศาสตร์ History of Science	3(3-0-6)
2308309	ภาวะมลพิษทางอากาศเบื้องต้น Fundamental Air Pollution	3(3-0-9)
2308352	พิษวิทยาสภาวะแวดล้อม Environmental Toxicology	3(3-0-9)
2308354	ขั้นตอนของชีวิต The Strategy of Life	3(3-0-9)
2308402	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1 Everyday Science I	3(3-0-6)
2308403	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2 Everyday Science II	3(3-0-6)
2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร Elementary Food Technology	3(3-0-9)
2721209*	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Conservation of Natural Resource And Environment	3(3-0-6)
2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน Science Project in School	3(3-0-6)
2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ Innovation and Digital Media for Science Instruction	3(2-2-5)
2721373	วิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพระดับมัธยมศึกษา Physical and Biological Science for Secondary School	3(3-0-6)

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นักศึกษาสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

7. วิชาเอกฟิสิกส์ 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 20 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301101	แคลคูลัส 1 Calculus I	4(4-0-8)
2302111	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry I	3(3-0-6)
2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory I	1(0-3-0)
2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-3-0)

ข. กลุ่มวิชาเอก 27 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics II	3(3-0-6)
2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics Laboratory II	1(0-3-0)
2304201	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Physics	3(3-0-6)
2304204	ฟิสิกส์อุณหภาพ Thermal Physics	3(3-0-6)
2304205	กลศาสตร์ 1 Mechanics I	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2304209	การสั่นและคลื่น Vibrations and Waves	3(3-0-6)
2304213	ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น Introduction to Modern Physics	3(3-0-6)
2721312*	การจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์ Physics Instruction	3(2-2-5)
2721345	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ฟิสิกส์ Analysis of Curriculum and Physics Subject Area	2(2-0-4)
2721439*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาฟิสิกส์ Contemporary Knowledge in Physics studies	3(3-0-6)

2.2 รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 20 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301102	แคลคูลัส 2 Calculus I	4(4-0-8)
2301312	สมการเชิงอนุพันธ์ Differential Equations	3(3-0-6)
2304207	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Introduction to Electronics	3(3-0-6)
2304208	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ Electronics Laboratory	1(0-3-0)
2304214	ดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Astronomy and Astrophysics	3(3-0-6)
2304215	ปฏิบัติการดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Astronomy And Astrophysics Laboratory	1(0-3-0)
2304270*	ดาราศาสตร์และอวกาศ Astronomy and Space	3(3-0-6)
2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน Physics in Everyday Life	3(3-0-6)
2304274	ฟิสิกส์ของระบบชีวภาพ Physics of Biological Systems	3(3-0-6)
2304275	เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์ Astrophysical Techniques	3(3-0-6)
2304302	ไฟฟ้าแม่เหล็ก 1 Electricity and Magnetism I	3(3-0-6)
2304304	กลศาสตร์ควอนตัม 1 Quantum Mechanics I	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2304306	กลศาสตร์ 2 Mechanics II	3(3-0-6)
2304316	ฟิสิกส์บรรยากาศ Physics of the Atmosphere	3(3-0-6)
2304322	แสงและการเห็น Light and Vision	3(3-0-6)
2304323	ทัศนศาสตร์ประยุกต์ Applied Optics	3(3-0-9)
2304331	ฟิสิกส์เชิงรังสี Radiological Physics	3(3-0-6)
2304341	ผลึกวิทยารังสีเอกซ์ X-Ray Crystallography	3(3-0-6)
2304342	ปฏิบัติการผลึกวิทยารังสีเอกซ์ Experimental X-Ray Crystallography	1(0-3-0)
2304361	สวนศาสตร์กายภาพมูลฐาน Fundamental Physical Acoustics	3(3-0-6)
2304373*	ฟิสิกส์พลังงาน Physics of Energy	2(2-0-4)
2304375	ฟิสิกส์ระบบเซลล์สุริยะ Physics of Solar Cell Systems	3(3-0-6)
2304377	สมบัติกายภาพของสสาร Physical Properties of Matter	3(3-0-6)
2304411	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์เชิงทฤษฎี Theoretical Astrophysics	3(3-0-6)
2304432	ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาคเบื้องต้น Introduction to Nuclear and Particle Physics	3(3-0-6)
2304441	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง Solid State Physics I	3(3-0-6)
2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น Fundamental Astronomy	3(3-0-6)
2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน Science Project in School	3(3-0-6)
2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ Innovation and Digital Media for Science Instruction	3(2-2-5)

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

8. วิชาเอกเคมี 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 21 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301101	แคลคูลัส 1 Calculus I	4(4-0-8)
2302111	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry I	3(3-0-6)
2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I	1(0-3-0)
2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-3-0)

ข. กลุ่มวิชาเอก 26 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2302112	เคมีทั่วไป 2 General Chemistry II	3(3-0-6)
2302226	เคมีอนินทรีย์ 1 Inorganic Chemistry I	3(3-0-6)
2302237	เคมีฟิสิกัล 1 Physical Chemistry I	3(3-0-6)
2302241	เคมีวิเคราะห์ 1 Analytical Chemistry I	3(3-0-6)
2302242	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1 Analytical Chemistry Laboratory I	2(0-6-0)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2302271	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3(3-0-6)
2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1(0-3-0)
2721313*	การจัดการเรียนการสอนเคมี Chemistry Instruction	3(2-2-5)
2721346	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้เคมี Analysis of Curriculum and Chemistry Subject Area	2(2-0-4)
2721440*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาเคมี Contemporary Knowledge in Chemistry studies	3(3-0-6)

2.2 รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 21 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2302201	คณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี Mathematics for Chemists	3(3-0-6)
2302238	เคมีฟิสิกส์ 2 Physical chemistry II	3(3-0-6)
2302244	เคมีวิเคราะห์ 2 Analytical Chemistry II	3(3-0-6)
2302272	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3(3-0-6)
2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry Laboratory II	1(0-3-0)
2302299	อันตรายจากสารเคมีและการจัดการความปลอดภัย Chemical Hazards and Safety Management	2(2-0-4)
2302324	วิธีทางกายภาพสำหรับสารประกอบอินทรีย์ Physical Methods for Inorganic Compounds	2(2-0-4)
2302325	เคมีอนินทรีย์ 2 Inorganic Chemistry II	3(3-0-6)
2302327	เคมีอนินทรีย์โครงสร้าง Structural Inorganic Chemistry	2(2-0-4)
2302337	ปรากฏการณ์บนผิวและการเร่งปฏิกิริยา Surface Phenomena And Catalysis	2(2-0-4)
2302375	สารประกอบเฮเทอโรไซคลิกและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Heterocyclic Compounds and Natural	2(2-0-4)
2302422	เคมีอนินทรีย์ประยุกต์ Applied Inorganic Chemistry	2(2-0-4)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2302442	เทคนิคเคมีวิเคราะห์ขั้นสูง Advanced Analytical Techniques	3(3-0-6)
2302462	เคมีอุตสาหกรรม Industrial Chemistry	2(2-0-4)
2302466	เคมีของไขมันและไข Chemistry of Fats and Waxes	2(2-0-4)
2302475	จำแนกสารประกอบอินทรีย์เชิงสเปกโทรสโกปี Spectrometric Identification of organic compounds	2(2-0-4)
2302476	สารประกอบอินทรีย์ทางยา Organic Medicinal Compounds	2(2-0-4)
2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics II	3(3-0-6)
2306321	เทคโนโลยีปิโตรเลียม Petroleum Technology	3(3-0-9)
2310310	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3(3-0-6)
2311101	วัสดุศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Materials Science	3(3-0-6)
2311201	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ Polymer Science	3(3-0-6)
2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร Elementary Food Technology	3(3-0-9)
2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน Science Project in School	3(3-0-6)
2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ Innovation and Digital Media for Science Instruction	3(2-2-5)
2721343	หัวข้อเฉพาะเกี่ยวกับสารที่พบในธรรมชาติ Selected Topics in Natural Materials	3(3-0-6)

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกรเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

9. วิชาเอกชีววิทยา 63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 20 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301101	แคลคูลัส 1 Calculus I	4(4-0-8)
2302111	เคมีทั่วไป 1 General Chemistry I	3(3-0-6)
2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3(3-0-6)
2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I	1(0-3-0)
2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I	3(3-0-6)
2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics Laboratory I	1(0-3-0)

ข. กลุ่มวิชาเอก 27 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2303221	นิเวศวิทยา Ecology	3(3-0-6)
2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา Ecology Laboratory	1(0-3-0)
2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2 General Biology II	3(3-0-9)
2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2 General Biology Laboratory II	1(0-3-0)
2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป General Genetics	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป General Genetics Laboratory	1(0-3-0)
2305356	สรีรวิทยาของพืชและสัตว์ Plant and Animal Physiology	3(3-0-6)
2305357	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชและสัตว์ Plant and Animal Physiology Laboratory	1(0-3-0)
2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	3(3-2-4)
2721314*	การจัดการเรียนการสอนชีววิทยา Biology Instruction	3(2-2-5)
2721347	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ชีววิทยา Analysis of Curriculum and Biology Subject Area	2(2-0-4)
2721441*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาชีววิทยา Contemporary Knowledge in Biology studies	3(3-0-6)

2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 20 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2303213	สัตว์มีกระดูกสันหลัง Vertebrate Zoology Laboratory	3(3-0-9)
2303214	ปฏิบัติการสัตว์มีกระดูกสันหลัง Vertebrate Zoology Laboratory	1(0-3-3)
2303315	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง Invertebrate Zoology Laboratory	3(3-0-9)
2303316	ปฏิบัติการสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง Invertebrate Zoology Laboratory	1(0-3-3)
2303351	สรีรวิทยาสัตว์ Animal Physiology	3(3-0-6)
2303352	ปฏิบัติการสรีรวิทยาสัตว์ Animal Physiology Laboratory	1(0-3-0)
2303403	วิวัฒนาการ Evolution	3(3-0-6)
2303404	การศึกษาภาคสนามทางชีววิทยา Field Studies in Biology	3(1-6-2)
2303421	พฤติกรรมวิทยา Ethology	2(2-0-4)
2303422	ปฏิบัติการพฤติกรรมวิทยา Ethology Laboratory	1(0-3-0)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2303423	การควบคุมโดยชีววิธี Biological Control	3(3-0-6)
2303433	ชีววิทยาการเจริญ Developmental Biology	3(3-0-6)
2303434	ปฏิบัติการชีววิทยาการเจริญ Developmental Biology Laboratory	1(0-3-0)
2303453	สรีรวิทยาเซลล์ Cellular Physiology	3(3-0-6)
2303454	ปฏิบัติการสรีรวิทยาเซลล์ Cellular Physiology Laboratory	1(0-3-0)
2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช Plant Anatomy	2(2-0-4)
2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช Plant Anatomy Lab	1(0-3-0)
2305247	สัณฐานวิทยาของพืช Plant Morphology	3(3-0-6)
2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช Plant Morphology Laboratory	1(0-3-0)
2305313	อนุกรมวิธาน Taxonomy	3(3-0-6)
2305314	ปฏิบัติการอนุกรมวิธาน Taxonomy Laboratory	1(0-3-0)
2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช Plant Physiology Laboratory	1(0-3-0)
2305351	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3(3-0-6)
2305383	ชีวสถิติ Biological Statistics	2(2-0-4)
2305384	ปฏิบัติการชีวสถิติ Biological Statistics Laboratory	1(0-3-0)
2305451	การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture	2(2-0-4)
2305452	ปฏิบัติการการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture Laboratory	1(0-3-0)
2305481	เทคโนโลยีชีวภาพของพืช Plant Biotechnology	2(2-0-4)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2305482	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพของพืช Plant Biotechnology Laboratory	1(0-3-0)
2310303	ชีวเคมีของมนุษย์ Human Biochemistry	2(2-0-4)
2310310	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3(3-0-6)
2310321	ชีวโมเลกุลและเมแทบอลิซึม Biomolecules and Metabolism	4(4-0-8)
2310402	โภชนาการเชิงชีวเคมี Biochemistry of Nutrition	2(2-0-4)
2721209*	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Conservation of Natural Resource and Environment	3(3-0-6)
2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน Science Project in School	3(3-0-6)
2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ Innovation and Digital Media for Science Instruction	3(2-2-5)

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

10. วิชาเอกคณิตศาสตร์ 64 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301101	แคลคูลัส 1 Calculus I	4(4-0-8)
2301102	แคลคูลัส 2 Calculus II	4(4-0-8)
2301181	ตัวแบบคณิตศาสตร์ทางการเงิน Financial Mathematical Models	3(3-0-6)
2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1 Principles of Mathematics I	3(3-0-6)
2301231	ทฤษฎีสมการเบื้องต้น Introduction to Theory of equations	3(3-0-6)
2301232	คณิตศาสตร์ดิสครีตและการประยุกต์ Discrete Mathematics and its Applications	3(3-0-6)
2301234	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra I	3(3-0-6)
2301242	เรขาคณิต Geometry	3(3-0-6)
2301247	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(3-0-6)
2720248*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Analysis of Curriculum and Mathematics Subject Areas	3(3-0-6)
2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม Mathematics for Secondary Teachers	3(3-0-6)
2720341*	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนคณิตศาสตร์ Innovations and Technology of Teaching Mathematics	3(2-2-5)
2720342*	วิธีวิทยาการสอนคณิตศาสตร์ Methodology of Teaching Mathematics	3(2-2-5)
2720343*	ประเด็นคัดสรรทางการศึกษาคณิตศาสตร์ Selected Issues in Mathematics Education	2(2-0-4)

* รายวิชาเปิดใหม่

2.2 รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301145	เรขาคณิตวิเคราะห์ Analytic Geometry	3(3-0-6)
2301203	แคลคูลัส 3 Calculus III	3(3-0-6)
2301204	แคลคูลัส 4 Calculus IV	3(3-0-6)
2301222	หลักคณิตศาสตร์ 2 Principles of Mathematics II	3(3-0-6)
2301268	คณิตศาสตร์การคำนวณ Computational Mathematics	3(3-0-6)
2301288	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับศาสตร์การประกันภัย Mathematics Foundations for Actuarial Science	3(3-0-6)
2301302	คณิตวิเคราะห์ Mathematical Analysis	3(3-0-6)
2301312	สมการเชิงอนุพันธ์ Differential Equations	3(3-0-6)
2301314	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น Introduction to Partial Differential Equations	3(3-0-6)
2301321	คณิตศาสตร์เชิงการจัดและทฤษฎีกราฟ Combinatorics and Graph Theory	3(3-0-6)
2301323	ระบบจำนวน Number Systems	3(3-0-6)
2301331	ทฤษฎีจำนวน Theory of Numbers	3(3-0-6)
2301336	พีชคณิตเชิงเส้น 2 Linear Algebra II	3(3-0-6)
2301340	เรขาคณิตแผนใหม่ Modern Geometry	3(3-0-6)
2301345	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra	3(3-0-6)
2301363	การวิจัยดำเนินการ 1 Operations Research I	3(3-0-6)
2301364	การวิจัยดำเนินการ 2 Operations Research II	3(3-0-6)
2301366	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2301386	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับการลงทุน Mathematical Foundation for Investment	3(3-0-6)
2301387	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับตราสารอนุพันธ์ Mathematical Foundation Derivative Securities	3(3-0-6)
2301481	ทฤษฎีเกมส์ Theory of Games	3(3-0-6)
2301482	ทฤษฎีคิว Queueing Theory	3(3-0-6)
2720222	สาระเรขาคณิตสำหรับครู Geometry for Teacher	3(3-0-6)
2720272	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์ History of Mathematics	3(3-0-6)
2720313	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ Development of Skills in Mathematical Problem Solving	3(3-0-6)
2720326	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
2720339	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู Advanced Mathematics for Teachers	3(3-0-6)
2720411	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียน ที่มีความสามารถพิเศษ Development of Mathematics Curriculum for Talented Students	3(3-0-6)

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

11. วิชาเอกสุขศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)

1. จำนวนหน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2723140*	หลักการทางสุขศึกษาและความรอบรู้ทางสุขภาพ Principles of Health Education and Health Literacy	3(3-0-6)
2723141*	โภชนาการและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ Nutrition and Products for Health	3(3-0-6)
2723142*	การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย Environmental Health and Safety Management	3(3-0-6)
2723265*	สุขภาพกายสุขภาพจิตและการป้องกันโรค Physical and Mental Health for Prevention Disease	3(3-0-6)
2723287*	การปฐมพยาบาลและการดูแลการบาดเจ็บจากกิจกรรมทางกาย First Aid and Physical Activity Injury Care	3(3-0-6)
2723288*	เพศศึกษาและสุขปฏิบัติทางเพศ Sex Education and Sexual Health Practices	3(3-0-6)
2723306	การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ Health Care for the Aged	2(2-0-4)
2723307	การแนะแนวสุขภาพ Health Guidance	2(2-0-4)
2723313	สุขศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา Health Education for Secondary School Teachers	2(2-0-4)
2723327*	การรู้เท่าทันเรื่องยาและสารเสพติด Drugs and Narcotics Literacy	2(2-0-4)
2723328*	การจัดโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน Organizing of School Health Program	3(3-0-6)
2723329*	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางสุขศึกษา Innovation in Health Education	3(3-0-6)
2723334*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้สุขศึกษาในสถานศึกษา Analysis of Curriculum and Content of Health Education in Institution	3(3-0-6)
2723358	วิธีวิทยาการสอนสุขศึกษา Methodology of Teaching Health Education	3(2-2-5)
2723361	สุขศึกษาสำหรับครูประถมศึกษา Health Education for Elementary School Teachers	2(2-0-4)

* รายวิชาเปิดใหม่

12. วิชาเอกพลศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)

1. จำนวนหน่วยกิต 40 หน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2723143*	หลักการปรัชญาทางพลศึกษาและกิจกรรมทางกาย Principles of Physical Education and Physical activity	3(3-0-6)
2723248	สรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับการสอนสุขศึกษาและพลศึกษา Exercise Physiology for Health and Physical Education Teaching	3(3-0-6)
2723266*	หลักการบริหารพลศึกษาและโปรแกรมพลศึกษา Principle of Administration of Physical Education and Physical Program in School	3(3-0-6)
2723267*	ทักษะและเทคนิคการสอนเกมและกิจกรรมพลศึกษา Skills and Techniques Teaching Game and Physical Education Activity	2(2-0-4)
2723268*	ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรมการเคลื่อนไหวเด็ก Skills and Techniques Teaching in Child Movement Activities	3(3-0-6)
2723269*	ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรมประกอบดนตรี Skills and Techniques Teaching in Rhythmic Activities	2(2-0-4)
2723276*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาทีม Skills and Techniques Teaching in Team Sports	3(3-0-6)
2723277*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาไทย Skills and Techniques Teaching in Thai Sports	2(2-0-4)
2723285*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาบุคคล Skills and Techniques Teaching in Personal Sports	3(3-0-6)
2723318	วิธีวิทยาการสอนพลศึกษา Methodology of Teaching Physical Education	3(2-2-5)
2723331*	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา Innovation in Physical Education	3(3-0-6)
2723332*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้พลศึกษาในสถานศึกษา Analysis of Physical Education Curriculum and Content in Institution	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2723333*	การสร้างเสริมสุขภาพ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และป้องกันการบาดเจ็บ Health Promotion Physical Fitness Testing and Sports Injury Prevention	3(3-0-6)
2723406	บรรดิกการทางพลศึกษา Adapted Physical Education	2(2-0-4)
2723438	การจัดกิจกรรมลูกเสือสำหรับครู Scout Activity Management for Teachers	2(2-0-4)

13. วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

1.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต แบ่งเป็น รายวิชาเลือกด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 14 หน่วยกิต และรายวิชาเลือกตามกลุ่มที่สนใจ 6 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2765133*	ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนและจิตวิทยาทางเทคโนโลยีการศึกษา Learning Theory and Psychology of Educational Technology	2(2-0-4)
2765135*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา Foundation of Electronics in Education	3(2-2-5)
2765219*	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา Photography for Educational Communications	3(2-2-5)
2765220*	การผลิตวีดิทัศน์การศึกษา Educational Video Production	3(2-2-5)
2765240*	สิ่งพิมพ์ดิจิทัลและการผลิตเพื่อการศึกษา Digital Publishing and Production for Education	2(1-2-3)
2765243*	สื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน Multimedia and Animation for Instruction	3(2-2-5)
2765341*	การออกแบบเว็บแบบเรซปอนส์ซีฟเพื่อการเรียนรู้ Responsive Web Design for Learning	3(2-2-5)
2765345*	การออกแบบระบบการสอนและศาสตร์การสอนออนไลน์ Instructional Systems Design and Online Pedagogy	3(3-0-6)
2765380*	การบริหารจัดการและบริการงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา Educational Communications and Technology Management and Services	3(3-0-6)
2765405*	การจัดโปรแกรมและกลยุทธ์การฝึกอบรม Programs and Strategies in Training Management Development	3(3-0-6)
2765441*	นวัตกรรมและการจัดการความรู้เพื่อการศึกษา Innovation and Knowledge Management for Education	3(3-0-6)
2765450*	วิธีวิทยาการสอนทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา Teaching Methodology for Educational Technology and Communication	3(2-2-5)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2766224*	การเขียนโปรแกรมเพื่อการศึกษา Programming for Education	3(2-2-5)
2766421*	การออกแบบเทคโนโลยี Design Technology	3(3-0-6)

2.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต แบ่งเป็น

2.2.1 รายวิชาเลือกด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 14 หน่วยกิต

กลุ่มย่อยเทคโนโลยีการศึกษา

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2765131*	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิก Graphic Design for Instructional Media	3(2-2-5)
2765132*	คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน Computer Graphic and Animation	3(2-2-5)
2765213*	ระบบการจัดการด้านการใช้สื่อทางการศึกษา Educational Media Management System	3(2-2-5)
2765217	สื่อมวลชนทางการศึกษาและทักษะการรู้สื่อ Mass Media in Education and Media Literacy	3(3-0-6)
2765281*	การผลิตรายการวิทยุและสื่อเสียงทางการศึกษา Radio and Audio Media Production for Education	2(1-2-3)
2765222*	เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางไกล Disruptive Technology Enhanced Distance Learning	3(3-0-6)
2765305*	การออกแบบสารและสื่อสร้างสรรค์ Message Design and Creative Media	2(2-0-4)
2765307*	การจัดการศึกษานอกสถานที่และแหล่งการเรียนรู้ Educational Fieldtrip Management and Learning Resources	3(2-2-5)
2765406*	การเผยแพร่สัญญาณภาพและเสียงแบบมัลติแพลตฟอร์ม Multi-Platform Video and Audio Broadcasting	3(2-2-5)
2765407*	เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา Technology Enhanced Learning in Elementary Education	3(2-2-5)
2765408*	เทคโนโลยีคัดสรรสำหรับนวัตกรรมการศึกษา Selected Technology for Educational Innovation	1(1-0-2)

กลุ่มย่อยคอมพิวเตอร์การศึกษา

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2766218*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูประถมศึกษา Computer and Information Technology for Elementary School Teacher	3(2-2-5)
2766355*	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Networking	3(2-2-5)
2766362*	การออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ Design of Learning System Platform	3(2-2-5)
2766384*	การควบคุมการปฏิบัติงานระยะไกลเพื่อการศึกษา Remote Work Operation for Education	3(2-2-5)

2.2 รายวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้จากกลุ่มวิชาเลือกด้านที่สนใจ 1 กลุ่มเท่านั้นโดยเลือกเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 6 หน่วยกิต (การเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดๆเป็นไปตามเงื่อนไขการอนุมัติเรียนของกลุ่มวิชานั้น ๆ)

2.2.1 รายวิชาเลือกกลุ่มสารสนเทศศึกษา 6 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2206212	ภูมิทัศน์สารสนเทศ Information Landscapes	3(3-0-6)
2206214	สังคมสารสนเทศ Information Society	3(3-0-6)
2206215	การศึกษาผู้ใช้ User Studies	3(3-0-6)
2206226	หลักการจัดระบบสารสนเทศ Principles of Organizing Information	3(3-0-6)
2206235	บริการสารสนเทศ Information Services	3(3-0-6)
2206282	ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน Office Information Technology Skills	3(3-0-6)
2206283	ระบบค้นคืนสารสนเทศ Information Retrieval System	3(3-0-6)
2206289	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายในงานสารสนเทศ Data Communications and Networking in Information Work	3(3-0-6)
2206313	การสอนการรู้สารสนเทศ Information Literacy Instructions	3(3-0-6)
2206315	ธุรกิจการพิมพ์สมัยใหม่ The Modern Publishing Trade	3(2-2-5)
2206323	ระบบสารสนเทศสำหรับมนุษยศาสตร์ Information System for the Humanities	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2206376	การจัดการสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม Cultural Heritage Information Management	3(3-0-6)
2206386	การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในงานสารสนเทศ User Interface Design in Information Work	3(3-0-6)

2.2.2 รายวิชาเลือกกลุ่มศิลปะ 6 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736176*	ภูมิปัญญาด้านศิลปหัตถกรรมไทย Thai Art and Crafts Wisdom	2(2-0-4)
2736342*	ศิลปะเพื่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม Art for Humanity and Environment	3(2-3-4)
2736172*	การสื่อสารสร้างสรรค์ทางศิลปศึกษา Creative Communication in Art Education	2(2-0-4)
2736162	ทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ Art Theories and Principles	2(2-0-4)
2736209	การเขียนและการออกแบบตัวอักษร Lettering and Design	2(1-2-3)
2736214	กิจกรรมศิลปะสำหรับครู Art Activity for Teachers	2(1-2-3)
2736259	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับศิลปศึกษา Computer Graphics for Art Education	2(1-2-3)
2736310	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ Commercial Design	2(1-2-3)
2736316	การออกแบบเครื่องแต่งกาย Costume Design	2(1-2-3)
2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา Educational Toy Design	2(1-2-3)
2736369	การเขียนอักษรไทยวิจิตร Thai Calligraphy	2(1-2-3)

2.2.3 รายวิชาเลือกกลุ่มวารสารสนเทศและสื่อใหม่ 6 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2801200	กราฟิกสารสนเทศและการจัดหน้า Infographic and Layout	2(1-2-3)
2801203	การผลิตสื่อใหม่ New Media Production	3(2-2-5)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2801204	สังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล Digital Society and Culture	3(3-0-6)
2801300	ทฤษฎีวารสารสนเทศ Journalism and Information Theories	2(2-0-4)
2801306	การจัดการระบบวารสารสนเทศ Management of Information System	3(3-0-6)
2801307	การออกแบบสารสำหรับสื่อดิจิทัล Content Design for Digital Media	3(2-2-5)
2801340	การกำกับดูแลสื่อวารสารศาสตร์และสื่อใหม่ Regulation of Journalistic Media and New Media	3(3-0-6)
2801404	สื่อใหม่ศึกษา New Media Studies	3(3-0-6)

14. วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต 60 หน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

1.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

2. รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2110183	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำงานโปรแกรม Computer Programming	3(3-0-6)
2301101	แคลคูลัส 1 Calculus I	4(4-0-8)
2766125*	การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย Development Multimedia Courseware	3(2-2-5)
2766127*	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับเทคโนโลยี Foundation Science for Technology	2(2-0-4)
2766224*	การเขียนโปรแกรมเพื่อการศึกษา Programming for Education	3(2-2-5)
2766233*	พื้นฐานหลักการระบบฐานข้อมูล และการทำข้อมูลให้เป็นภาพ Fundamentals of Database Systems and Data Visualization	3(2-2-5)
2766334*	การเขียนโปรแกรมภาษาเพื่อการควบคุม: หุ่นยนต์ศึกษา Advanced Programming language	3(2-2-5)
2766355*	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Networking	3(2-2-5)
2766374*	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการศึกษา Analysis and Design of Information Systems	3(2-2-5)
2766417*	วิธีวิทยาการสอนวิทยาการคำนวณ Teaching Methodology of Computing Science	3(2-2-5)
2766420*	โครงการวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 1 Computer Education Research and Innovation Project I	3(2-2-5)
2766421*	การออกแบบเทคโนโลยี Design Technology	3(3-0-6)
2766440*	โครงการวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 2 Computer Education Research and Innovation Project II	4(3-3-6)

1. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2102213	ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า 1 และปฏิบัติการ Circuit Theory I & Lab	4(3-3-6)
2110327	การออกแบบอัลกอริทึม Algorithm Design	3(3-0-6)
2110352	สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Architectures	3(3-0-6)
2110428	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล Introduction to Data Mining	3(3-0-6)
2110431	วิทยาการภาพดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital Imaging	3(3-0-6)
2110435	วิทยาการหุ่นยนต์เบื้องต้น Introduction to Robotics	3(3-0-6)
2110443	ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human-Computer Interaction	3(3-0-6)
2110481	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย Wireless Computer Networks	3(3-0-6)
2110511	การเขียนโปรแกรมเกม Game Programming	3(3-0-9)
2301371	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(3-0-6)
2603284	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ Statistics for Physical Science	3(3-0-6)
2603376	การค้นพบองค์ความรู้และการทำเหมืองข้อมูล Knowledge Discovery and Data Mining	3(3-0-6)
2765219*	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา Photography for Educational Communications	3(2-2-5)
2765220*	การผลิตวีดิทัศน์การศึกษา Educational Videos Production	3(2-2-5)
2766218*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูประถมศึกษา Computer and Information Technology for Elementary School Teacher	3(2-2-5)
2766220*	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์การศึกษา Mathematics for Computer Education	3(3-0-6)
2766226*	การพัฒนาสื่อผสมสานความเป็นจริง Development of Mix Reality Media	3(3-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2766231*	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับครูวิทยาการคำนวณ Data Structure and Algorithm for Computing Science Teachers	3(2-2-5)
2766240*	เทคโนโลยีสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการเรียนรวม Technology for Learning with Special Needs and Inclusion	3(2-2-5)
2766321*	พื้นฐานวิทยาการข้อมูลเพื่อการศึกษา Fundamental of Data Science for Education	3(2-2-5)
2766336*	ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายและการบำรุงรักษา Computer Systems Network and Maintenance	3(2-2-5)
2766361*	การบูรณาการโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอน Application Program Integration for Instruction	3(2-2-5)
2766362*	การออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ Design of Learning System Platform	3(2-2-5)
2766365*	อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งการเรียนรู้ Internet of Things for Learning	3(3-0-6)
2766381*	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา Artificial Intelligence for Education	3(2-2-5)
2766384*	การควบคุมการปฏิบัติงานระยะไกลเพื่อการศึกษา Remote Work Operation for Education	3(2-2-5)
2766394*	โปรแกรมโมบายเลิร์นนิ่ง Mobile Learning Application	3(2-2-5)
2766395*	การเขียนโปรแกรมภาษาที่ทันสมัย Modern Programming languages	3(2-2-5)
2766437*	เกมคอมพิวเตอร์ Computer Games	3(2-2-5)

หมายเหตุ 1. กรณีที่เป็นรายวิชาที่ขอรับบริการจากต่างคณะโปรดระบุคณะเจ้าของรายวิชาในช่องหมายเหตุ
2. กรณีรายวิชาใหม่โปรดระบุเครื่องหมาย * ท้ายรหัสรายวิชา เช่น 2725130* เป็นต้น

15. วิชาเอกศิลปศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736169*	วาดเส้นสำหรับครู Drawing for Teacher	3(1-4-4)
2736183*	หลักการออกแบบ Principle of Design	2(1-2-3)
2736179*	ประวัติศาสตร์ศิลปะโลก World Art History	3(3-0-6)
2736113	ประติมากรรมสำหรับครู Sculpture for Teachers	2(1-2-3)
2736161	การเขียนแบบ Drafting	2(1-2-3)
2736162	ทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ Art Theories and Principles	2(2-0-4)
2736202	ภาพพิมพ์สำหรับครู Basic Print Making for Teachers	2(1-2-3)
2736203	จิตรกรรมสำหรับครู Painting for Teachers	2(1-2-3)
2736223*	ศิลปะไทยประเพณี Thai Traditional Art	3(1-4-4)
2736343*	การสอนศิลปะในโรงเรียน Art Teaching in Schools	3(3-0-6)
2736259	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับศิลปศึกษา Computer Graphics for Art Education	2(1-2-3)
2736270	การออกแบบร่าง Sketch Design	2(1-2-3)
2736324	ประวัติและปรัชญาของศิลปศึกษา History and Philosophy of Art Education	2(2-0-4)
2736325	ศิลปวิจารณ์ Criticism	2(2-0-4)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736345*	สุนทรียศาสตร์และจิตวิทยาศิลปะ Aesthetics and Psychology of Art	3(3-0-6)
2736344*	การจัดการแหล่งเรียนรู้ทางศิลปศึกษา Art Education Learning Resource Management	2(2-0-4)
2736342*	ศิลปะเพื่อมนุษยและสิ่งแวดล้อม Art for Humanity and Environment	3(1-4-4)
2736403*	ศิลปศึกษานิพนธ์ Art Education Thesis	3(1-4-4)
2736224*	หัตถศิลป์สร้างสรรค์ Creative Art and Crafts	2(1-2-3)

2.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736176*	ภูมิปัญญาด้านศิลปหัตถกรรมไทย Thai Art and Crafts Wisdom	2(2-0-4)
2736180*	ศิลปศึกษาเพื่อการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง Transformative Learning through Art Education	2(2-0-4)
2736177*	ศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน Art for Early Childhood	2(1-2-3)
2736172*	การสื่อสารสร้างสรรค์ทางศิลปศึกษา Creative Communication in Art Education	2(1-2-3)
2736181*	การวิจัยสำหรับศิลปศึกษานิพนธ์ Research for Art Educational Thesis	1(1-0-2)
2736101	ศิลปศึกษาขั้นนำ Introduction to Art Education	2(2-0-4)
2736108	แผนของการออกแบบ Layout and Design	2(1-2-3)
2736154	งานพลาสติก 1 Plastic I	2(1-2-3)
2736155	งานพลาสติก 2 Plastic II	2(1-2-3)
2736160	ศิลปะพื้นบ้าน Thai Folk Art	2(2-0-4)
2736200	ทัศนศิลป์ Visual Art	2(1-2-3)
2736204	วิธีการเขียนภาพประกอบเรื่องสำหรับครู Methods of Graphics and Illustration for Teachers	2(1-0-6)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736205	การเขียนภาพคนขั้นสูง Advanced Figure Drawing	2(1-2-3)
2736206	การเขียนภาพสีน้ำสำหรับครู Water Colours for Teachers	2(1-2-3)
2736207	เครื่องดินเผา Pottery	2(1-2-3)
2736209	การเขียนและการออกแบบตัวอักษร Lettering and Design	2(1-2-3)
2736211	ภาพพิมพ์ไม้สำหรับครู Woodcut Printing for Teachers	2(1-2-3)
2736212	การเขียนภาพสีน้ำมันสำหรับครู Oil Painting for Teachers	2(1-2-3)
2736214	กิจกรรมศิลปะสำหรับครู Art Activity for Teachers	2(1-2-3)
2736217	ประติมากรรมเครื่องดินเผาและเครื่องเคลือบ Ceramics Sculpture	2(1-2-3)
2736221	ศิลปะตะวันออก Survey of Eastern Art	2(2-0-4)
2736222	ศิลปะตะวันตก Survey of Western Art	2(2-0-4)
2736230	ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัย Contemporary Art	2(2-0-4)
2736250	การออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์ Industrial Art Design	2(1-2-3)
2736255	การช่างอุตสาหกรรม Industrial Craft	2(1-2-3)
2736258	การประดิษฐ์และการออกแบบเครื่องประดับ Jewelry Design	2(1-2-3)
2736263	การปฏิบัติงานไม้ Wood Working	2(1-2-3)
2736278	ภาพพิมพ์สร้างสรรค์ Creative Printmaking	2(1-2-3)
2736300	การออกแบบและเทคโนโลยีในการศึกษา Design and Technology in Education	2(1-2-3)
2736301	ภาพพิมพ์ไม้ขั้นสูง Advanced Woodcut Printing	2(1-2-3)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736305	การทำหุ่นจำลอง Model Making	2(1-2-3)
2736306	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์ผ้าไหม Silk Screen	2(1-2-3)
2736307	ประติมากรรมไม้สำหรับครู Wood Sculpture for Teachers	2(1-2-3)
2736308	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะ Etching	2(1-2-3)
2736309	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์หิน Lithography	2(1-2-3)
2736310	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ Commercial Design	2(1-2-3)
2736312	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะขั้นสูง Advanced Ethching	2(1-2-3)
2736313	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ขั้นสูง Advanced Commercial Design	2(1-2-3)
2736316	การออกแบบเครื่องแต่งกาย Costume Design	2(1-2-3)
2736317	การออกแบบตกแต่งภายใน Interior Design	2(1-2-3)
2736318	การวาดเส้นขั้นสูง Advanced Drawing	2(1-2-3)
2736319	ประติมากรรมขั้นสูง Advanced Sculpture	2(1-2-3)
2736320	จิตรกรรมขั้นสูง Advanced Painting	2(1-2-3)
2736321	การออกแบบเครื่องเรือน Furniture Design	2(1-2-3)
2736322	ปัญหาการออกแบบตกแต่งภายใน Problems of Interior Design	2(1-2-3)
2736327	การนำเสนอผลงานทางศิลปะ Presentation of Art Products	2(1-2-3)
2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา Educational Toy Design	2(1-2-3)
2736334	การเขียนภาพจิตรกรรมไทย Thai Painting	2(1-2-3)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736338	ศิลปะกับชุมชน Art and Community	2(1-2-3)
2736339	คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 1 Advanced Computer Graphic for Art Education I	2(1-2-3)
2736340	คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 2 Advanced Computer Graphic for Art Education II	2(1-2-3)
2736362	การออกแบบเชิงแนวคิด Conceptual Design	2(1-2-3)
2736365	ศิลปศึกษาตามอัธยาศัย Informal Art Education	2(1-2-3)
2736366	ธุรกิจศิลปศึกษา Art Education Business	2(1-2-3)
2736368	การออกแบบจัดงานทางการศึกษา Educational Event Design	2(1-2-3)
2736369	การเขียนอักษรไทยวิจิตร Thai Calligraphy	2(1-2-3)
2736370	การเขียนภาพจิตรกรรมไทยขั้นสูง Advanced Thai Painting	2(1-2-3)
2736371	ประติมากรรมไทยสำหรับครู Thai Sculpture for Teachers	2(1-2-3)
2736402	ประติมากรรมโลหะ Metal Sculpture	2(1-2-3)
2736407	การออกแบบขั้นสูง Advance Design	2(1-2-3)
2736410	การออกแบบตกแต่งภายในขั้นสูง Advanced Interior Design	2(1-2-3)
2736416	ประเด็นและแนวโน้มศิลปศึกษา Issues and Trends in Art Education	2(2-0-4)
2736442	การศึกษารายบุคคล Individual Study	1(1-0-2)
2736453	การออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์ขั้นสูง Advanced Industrial Arts Design	2(1-2-3)
2736373	ประติมากรรมไทยขั้นสูง Advanced Thai Sculpture	2(1-2-3)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2736341	การออกแบบเครื่องแต่งกายขั้นสูง Advanced Costume Design	2(1-2-3)
2736372	ลายไทยขั้นสูง Advanced Thai Ornaments	2(1-2-3)

16. วิชาเอกดนตรีศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

1.2.1 รายวิชาบังคับ 44-45 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับรวม 19 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับเฉพาะ 25-26 หน่วยกิต

1.2.2 รายวิชาเลือก 20-21 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 44-45 หน่วยกิต

2.1.1 รายวิชาบังคับรวม 19 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครูดนตรี Fundamental Skills for Music Teachers	3(2-2-5)
2737241*	หลักการดนตรีศึกษา Principle of Music Education	3(2-2-5)
2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา Technology in Music Education	2(1-2-3)
2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี Psychology of Music Teaching	3(2-2-5)
2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี Methodology of Teaching Music	3(2-2-5)
2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี Innovation in Teaching Music	3(2-2-5)
2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา Aesthetics and Music Education	2(2-0-4)

2.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 25-26 หน่วยกิต

ดนตรีไทย 25 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737112	การขับร้องเพลงไทย 1 Thai Classical Singing I	2(1-2-3)
2737120*	ทฤษฎีและโสตทักษะดนตรีไทย Theory and Aural Training in Thai Music	3(2-2-5)
2737128*	ทักษะเครื่องมือนอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 1 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy I	3(2-2-5)
2737130*	ทักษะเครื่องมือนอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 2 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy II	3(2-2-5)
2737216	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 1 Unpitched Percussion I	2(1-2-3)

2737229*	ประวัติและวรรณคดีดนตรีไทย History and Literature of Thai Music	3(3-0-6)
2737248*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 3 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy III	3(2-2-5)
2737252*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 4 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy IV	3(2-2-5)
2737292*	สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์เพลงไทย Form and Analysis in Thai Music	3(2-2-5)

ดนตรีสากล 26 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737107*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 1 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy I	3(2-2-5)
2737111	ขับร้องประสานเสียง 1 Choral Class I	2(1-2-3)
2737129*	ทฤษฎีและโสตทักษะดนตรี Western Music Theory and Aural Training	3(2-2-5)
2737133*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 2 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy II	3(2-2-5)
2737135*	ทฤษฎีการประสานเสียง 1 Theory of Harmony I	3(2-2-5)
2737261*	ดนตรีในยุคกลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค Music of The Medieval, Renaissance and Baroque	3(3-0-6)
2737267*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 3 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy III	3(2-2-5)
2737269*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 4 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy IV	3(2-2-5)
2737271*	ดนตรีในยุคคลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20 Music of the Classic, Romantic and Twentieth Century	3(3-0-6)

2.3 รายวิชาเลือก 20-21 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหมวดนี้ และสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัสรายวิชาที่ขึ้นต้นด้วย 2737XXX เป็นรายวิชาเลือกในหมวดนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษา

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737119	การคลอเปียโน 1 Piano Accompaniment I	1(0-2-1)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737207*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีตะวันตกขั้นนำ Introduction to Western Music Theory and History	2(1-2-3)
2737210	ดนตรีปฐมวัยศึกษา Music in Preschool Education	2(2-0-4)
2737213	การเรียนเครื่องสาย String Class	2(1-2-3)
2737215	การเรียนเครื่องเป่า Wind Class	2(1-2-3)
2737217	การเรียนเครื่องตี Percussion Class	2(1-2-3)
2737218	นาฏศิลป์ไทย 1 Thai Classical Dance I	2(1-2-3)
2737219	การคลอเปียโน 2 Piano Accompaniment II	1(0-2-1)
2737220	ดนตรีประถมศึกษาศึกษา Music in Elementary Education	2(2-0-4)
2737230	ดนตรีมัธยมศึกษา Music in Secondary Education	2(2-0-4)
2737231	ลีลาประกอบดนตรี Movement in Music	2(1-2-3)
2737233	คีย์บอร์ด 1 Keyboard I	2(1-2-3)
2737240	ดนตรีในอุดมศึกษา Music in Higher Education	2(2-0-4)
2737254*	การเรียนเครื่องสายไทย Thai String Class	2(1-2-3)
2737256*	การเรียนเครื่องดีดไทย Thai Plucked Instruments Class	2(1-2-3)
2737258*	การเรียนเครื่องสีไทย Thai Bowed Instruments Class	2(1-2-3)
2737259*	การวิเคราะห์สังคีตลักษณ์และการประพันธ์เพลง Form Analysis and Music Composition	3(2-2-5)
2737262	การเรียนเครื่องเป่าไทย Thai Wind Class	2(1-2-3)
2737266*	การเรียนเครื่องตีไทย Thai Percussion Class	2(1-2-3)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737268*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีไทยชั้นนำ Introduction to Western Music Theory and History	2(1-2-3)
2737289	ดนตรีโลกชั้นนำ Introduction to World Music	2(2-0-4)
2737300	ออร์ฟ 1 Orff I	2(1-2-3)
2737305	ดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ Music for Special Education	3(2-2-5)
2737310	ดนตรีศึกษากับการสื่อสารมวลชน Music Education and Mass Media	2(1-2-3)
2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1 Individual Study in Music Education I	2(1-2-3)
2737319	ดนตรีวิทยาชั้นนำ Introduction to Musicology	2(2-0-4)
2737320	ออร์ฟ 2 Orff II	2(1-2-3)
2737329	ดนตรีเปรียบเทียบ Comparative Music	2(2-0-4)
2737331	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 2 Individual Study in Music Education II	2(1-2-3)
2737339	การสอนการขับร้องหมู่ Choral Class Instruction	2(2-0-4)
2737346	ดนตรีไทยในบริบทสังคมร่วมสมัย Thai Music in the Context of Contemporary Society	2(2-0-4)
2737350	โคดาย 1 Kodaly I	2(1-2-3)
2737354	ดนตรีศึกษาในประชาคมอาเซียน Music Education in ASEAN Community	2(2-0-4)
2737359	ดนตรีศึกษาในการศึกษานอกระบบโรงเรียน Music Education in Non-Formal Education	2(1-2-3)
2737360	โคดาย 2 Kodaly II	2(1-2-3)
2737363*	ความเป็นนักดนตรีสำหรับครุดนตรี Comprehensive Musicianship for Teachers	2(1-2-3)
2737364*	การปรับวงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย Thai Ensembles Workshop / Conducting	3(2-2-5)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737370	ดัลโครซ 1 Dalcroze I	2(1-2-3)
2737380	ดัลโครซ 2 Dalcroze II	2(1-2-3)
2737390	ประวัติและปรัชญาดนตรีศึกษา History and Philosophy of Music Education	2(2-0-4)
2737400	การวิจัยดนตรีศึกษา Research in Music Education	2(2-0-4)
2737402	นาฏศิลป์ไทย 2 Thai classical Dance II	2(1-2-3)
2737404	นาฏศิลป์ไทย 3 Thai Classical Dance III	2(1-2-3)
2737408	นาฏศิลป์ไทย 4 Thai Classical Dance III	2(1-2-3)
2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา Issues and Trends in Music Education	2(2-0-4)
2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา Seminar in Music Education	2(2-0-4)

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นนอกจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

17. วิชาเอกการสอนดนตรีไทย 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 44 หน่วยกิต

1.1.1 รายวิชาบังคับร่วม 19 หน่วยกิต

1.1.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 25 หน่วยกิต

1.2.2 รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 44 หน่วยกิต

2.1.1 รายวิชาบังคับร่วม 19 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครูดนตรี Fundamental Skills for Music Teachers	3(2-2-5)
2737241*	หลักการดนตรีศึกษา Principle of Music Education	3(2-2-5)
2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา Technology in Music Education	2(1-2-3)
2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี Psychology of Music Teaching	3(2-2-5)
2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี Methodology of Teaching Music	3(2-2-5)
2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี Innovation in Teaching Music	3(2-2-5)
2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา Aesthetics and Music Education	2(2-0-4)

2.1.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 25 หน่วยกิต

ดนตรีไทย

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737112	การขับร้องเพลงไทย 1 Thai Classical Singing I	2(1-2-3)
2737120*	ทฤษฎีและโสตทักษะดนตรีไทย Theory & Aural Training in Thai Music	3(2-2-5)
2737128*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 1 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy I	3(2-2-5)
2737130*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 2 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy II	3(2-2-5)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737216	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 1 Unpitched Percussion I	2(1-2-3)
2737229*	ประวัติและวรรณคดีดนตรีไทย History and Literature of Thai Music	3(3-0-6)
2737248*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 3 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy III	3(2-2-5)
2737252*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 4 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy IV	3(2-2-5)
2737292*	สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์เพลงไทย Form and Analysis in Thai Music	3(2-2-5)

2.1.3 รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหมวดนี้ได้ และ/หรือรายวิชาที่มีรหัสรายวิชาที่ขึ้นต้นด้วย 2737XXX เป็นรายวิชาเลือกในหมวดนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษา

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737111	ขับร้องประสานเสียง 1 Choral Class I	2(1-2-3)
2737207*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีตะวันตกขั้นนำ Introduction to Western Music Theory and History	2(1-2-3)
2737212	ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 1 Thai Folk Music Performance I	2(1-2-3)
2737238	การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรีไทย Repair and Maintenance of Thai Music Instruments	2(1-2-3)
2737242	การขับร้องเพลงไทย 2 Thai Classical Singing II	2(1-2-3)
2737254*	การเรียนเครื่องสายไทย Thai String Class	2(1-2-3)
2737256*	การเรียนเครื่องดีดไทย Thai Plucked Instruments Class	2(1-2-3)
2737258*	การเรียนเครื่องสีไทย Thai Bowed Instruments Class	2(1-2-3)
2737262	การเรียนเครื่องเป่าไทย Thai Wind Class	2(1-2-3)
2737266*	การเรียนเครื่องตีไทย Thai Percussion Class	2(1-2-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737272*	การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาโสตประสาทดนตรีไทยขั้นสูง Advanced Sight Singing and Aural Training in Thai Music	2(1-2-3)
2737282	เพลงประกอบโขน Khon Music	2(2-0-4)
2737284	เพลงประกอบละคร Thai Music Theatre	2(2-0-4)
2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1 Individual Study in Music Education I	2(2-0-4)
2737314	ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 2 Thai Folk Music Performance II	2(1-2-3)
2737316	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 2 Unpitched Percussion II	2(1-2-3)
2737322	ดนตรีในพิธีกรรมทางศาสนา Liturgical Music	2(2-0-4)
2737336	การประพันธ์เพลงไทย Thai Music Composition	2(2-0-4)
2737346	ดนตรีไทยในบริบทสังคมร่วมสมัย Thai Music in the Context of Contemporary Society	2(2-0-4)
2737348	การสอนเครื่องดนตรีไทย Thai Musical Instrument Instruction	2(2-0-4)
2737358	การประพันธ์เพลงไทยขั้นสูง Advanced Thai Music Composition	2(1-2-3)
2737363*	ความเป็นนักร้องสำหรับครูดนตรี Comprehensive Musicianship for Teachers	2(1-2-3)
2737364*	การปรับวงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย Thai Ensembles Workshop and Conducting	3(2-2-5)
2737366*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 5 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy V	3(2-2-5)
2737368*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 6 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VI	3(2-2-5)
2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา Issues and Trends in Music Education	2(2-0-4)
2737430*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 7 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VII	3(2-2-5)
2737454	กลวิธีการสอนเครื่องสายไทย Thai String Pedagogy	2(1-2-3)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737456	กลวิธีการสอนเครื่องเป่าไทย Thai Wind Pedagogy	2(1-2-3)
2737458	กลวิธีการสอนเครื่องตีไทย Thai Percussion Pedagogy	2(1-2-3)
2737459	กลวิธีการสอนขับร้องเพลงไทย Thai Vocal Pedagogy	2(1-2-3)
2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา Seminar in Music Education	2(2-0-4)

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

18. วิชาเอกการสอนดนตรีสากล 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต

1.1.1 รายวิชาบังคับร่วม 19 หน่วยกิต

1.1.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 26 หน่วยกิต

1.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต

2.1.1 รายวิชาบังคับร่วม 19 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครุดนตรี Fundamental Skills for Music Teachers	3(2-2-5)
2737241*	หลักการดนตรีศึกษา Principle of Music Education	3(2-2-5)
2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา Technology in Music Education	2(1-2-3)
2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี Psychology of Music Teaching	3(2-2-5)
2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี Methodology of Teaching Music	3(2-2-5)
2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี Innovation in Teaching Music	3(2-2-5)
2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา Aesthetics and Music Education	2(2-0-4)

2.1.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 26 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737107*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 1 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy I	3(2-2-5)
2737111	ขับร้องประสานเสียง 1 Choral Class I	2(1-2-3)
2737129*	ทฤษฎีและโสตทักษะดนตรี Western Music Theory and Aural Training	3(2-2-5)
2737133*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 2 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy II	3(2-2-5)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737135*	ทฤษฎีการประสานเสียง 1 Theory of Harmony I	3(2-2-5)
2737261*	ดนตรีในยุคกลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค Music of the Medieval, Renaissance and Baroque	3(3-0-6)
2737267*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 3 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy III	3(2-2-5)
2737269*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 4 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy IV	3(2-2-5)
2737271*	ดนตรีในยุคคลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20 Music of the Classic, Romantic and Twentieth Century	3(3-0-6)

2.1.3 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหมวดนี้ได้ และ/หรือรายวิชาที่มีรหัสรายวิชาที่ขึ้นต้นด้วย 2737XXX เป็นรายวิชาเลือกในหมวดนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษา

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737112	การขับร้องเพลงไทย 1 Thai Classical Singing I	2(1-2-3)
2737113	ขับร้องประสานเสียง 2 Choral Class II	2(1-2-3)
2737119	การคลอเปียโน 1 Piano Accompaniment I	1(0-2-1)
2737213	การเรียนเครื่องสาย String Class	2(1-2-3)
2737215	การเรียนเครื่องเป่า Wind Class	2(1-2-3)
2737217	การเรียนเครื่องตี Percussion Class	2(1-2-3)
2737219	การคลอเปียโน 2 Piano Accompaniment II	1(0-2-1)
2737227	การขับร้องประสานเสียง 3 Choral Class III	2(2-0-4)
2737233	คีย์บอร์ด 1 Keyboard I	2(1-2-3)
2737237	การขับร้องประสานเสียง 4 Choral Class IV	2(2-0-4)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737239	การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรี (Repair and Maintenance of Music Instruments)	2(1-2-3)
2737257*	ทฤษฎีการประสานเสียง 2 (Theory of Harmony II)	3(2-2-5)
2737259*	การวิเคราะห์สังคีตลักษณะและการประพันธ์เพลง (Form Analysis and Music Composition)	3(2-2-5)
2737268*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีไทยขั้นนำ (Introduction to Western Music Theory and History)	2(1-2-3)
2737273*	การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาโสตประสาทขั้นสูง (Advanced Sight Singing and Aural Training)	2(1-2-3)
2737297	วรรณกรรมบทเพลงขับร้องประสานเสียง (Choral Literature)	2(2-0-4)
2737307	การคลอเปียโน 3 (Piano Accompaniment III)	1(0-2-1)
2737309	Music Business	2(1-2-3)
2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1 (Individual Study in Music Education I)	2(1-2-3)
2737313	การจัดการวงออร์เคสตรา โยธวาทิต และขับร้องประสานเสียง (Management of Orchestra, Military Marching Bands and Chorus)	2(1-2-3)
2737315	การอำนวยเพลงวงขับร้องประสานเสียง (Choral Conduct)	2(2-0-4)
2737317	การสอดทำนองเพลง (Counterpoint)	2(2-0-4)
2737321	การสอดทำนองเพลงขั้นสูง (Advanced Counterpoint)	2(2-0-4)
2737323	การแยกเสียงสำหรับวงดนตรี (Orchestration)	2(2-0-4)
2737337	การอำนวยเพลงขั้นนำ (Introduction to Conducting)	2(2-0-4)
2737341*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 5 (Music Skill, Ensemble, and Pedagogy V)	3(2-2-5)
2737343*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 6 (Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VI)	3(2-2-5)
2737349	การสอนเครื่องดนตรี (Musical Instrument Instruction)	2(2-0-4)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737351	การประพันธ์เพลงขั้นสูง Advanced Music Composition	2(2-0-4)
2737353	การอำนวยเพลงในวงดนตรี Orchestral Conducting	2(2-0-4)
2737361	คีย์บอร์ด 2 Keyboard II	2(1-2-3)
2737363*	ความเป็นนักดนตรีสำหรับครูดนตรี Comprehensive Musicianship for Teachers	2(1-2-3)
2737391*	ปรัชญาดนตรีในอารยธรรมตะวันตก Philosophy of Music in Western Civilization	2(2-0-4)
2737392*	ประวัติศาสตร์วิทยาทางดนตรี Music Historiography	2(2-0-4)
2737393*	ประวัติศาสตร์การปฏิบัติดนตรี History of Music Performance Practices	2(2-0-4)
2737419	การคลอเปียโน 4 Piano Accompaniment IV	1(0-2-1)
2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา Issues and Trends in Music Education	2(2-0-4)
2737421*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 7 Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VII	3(2-2-5)
2737427	ดนตรีป๊อปูล่าและแจ๊ส Popular and Jazz Music	2(2-0-4)
2737435	การประสานเสียงดนตรีป๊อปูล่าและแจ๊ส Pop and Jazz Harmony	2(2-0-4)
2737437	ดนตรีประกอบภาพยนตร์ Film Scoring	2(1-2-3)
2737439	การเรียบเรียงเสียงประสานดนตรีป๊อปูล่าและแจ๊ส Pop and Jazz Arranging	2(1-2-3)
2737441	กลวิธีการสอนการขับร้องสากล Vocal Pedagogy	2(2-0-4)
2737449	การสอนวงโยธวาทิต Military Band Instruction	2(2-0-4)
2737451	กลวิธีการสอนเปียโน Piano Pedagogy	2(2-0-4)
2737453	กลวิธีการสอนเครื่องสาย String Pedagogy	2(1-2-3)

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737455	กลวิธีการสอนเครื่องเป่า Wind Pedagogy	2(1-2-3)
2737457	กลวิธีการสอนเครื่องตี Percussion Pedagogy	2(1-2-3)
2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา Seminar in Music Education	2(2-0-4)

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

19. วิชาเอกการศึกษาอนุระบบโรงเรียน 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต 60 หน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับเฉพาะสาขา 40 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับเฉพาะสาขา 40 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2750175*	ปรัชญาและมโนทัศน์ของการศึกษาอนุระบบโรงเรียนในบริบทของการเรียนรู้ตลอดชีวิต Philosophy and Concept of Non-formal Education in Lifelong Learning Contexts	3(3-0-6)
2750176*	ทฤษฎีและหลักการจัดการศึกษาอนุระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Theories and Principles of Non-formal Education Management for Lifelong Learning Enhancement	3(3-0-6)
2750289*	วิธีวิทยาทางการศึกษาอนุระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Methodology of Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement	3(2-2-5)
2750290*	การปฏิบัติการทางสังคมในการพัฒนาการจัดการศึกษาอนุระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Social Action in Non-formal Education Development for Lifelong Learning Enhancement	3(2-2-5)
2750291*	การประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษาอนุระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Evaluation and Monitoring of Non-formal Educational Management for Lifelong Learning Enhancement	3(2-2-5)
2750292*	นวัตกรรมทางการศึกษาอนุระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Non-formal Education Innovation for Lifelong Learning Enhancement	3(3-0-6)
2750293*	การพัฒนาโปรแกรมการศึกษาอนุระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Development of Non-formal Education Programs for Lifelong Learning Enhancement	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2750294*	โครงการนการศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 1 Non-formal Education Project for Lifelong Learning Enhancement I	5 (2-6-7)
2750389*	โครงการนการศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2 Non-formal Education Project for Lifelong Learning Enhancement II	5 (2-6-7)
2750390*	โครงการนการศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3 Non-formal Education Project for Lifelong Learning Enhancement III	5 (2-6-7)
2750391*	การสัมมนาวิชาชีพทางการศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดชีวิต Professional Seminar in Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement	4 (2-4-6)

2.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2404416	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ Human Resources Development	3(3-0-6)
2750177*	ภูมิปัญญาไทยกับการศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอด ชีวิต Thai Wisdom and Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement	3(3-0-6)
2750179*	การศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Alternative Education in Lifelong Learning Enhancement Context	3(3-0-6)
2750180*	แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต Learning Resources for Lifelong Learning Enhancement	3(2-2-5)
2750295*	การศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับ กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement for Specific Target Groups	3(3-0-6)
2750296*	มโนทัศน์ของการศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในองค์กร Concept of Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement in Organizations	3(3-0-6)
2750297*	การศึกษาทางไกลสำหรับการศึกษาณอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิต Distance Education for Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2750392*	การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement in Communities	3(3-0-6)
2750393*	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ตลอดชีวิต Transformative Leadership in Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement	3(3-0-6)
2804331	การบริหารการฝึกอบรม Training Management	2(2-0-4)
2804403	การสื่อสารเชิงจิตตปัญญาและการฟังเชิงพลวัต Contemplative Communication and Dynamic Listening	3(3-0-6)

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

20. วิชาเอกธุรกิจศึกษา 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ	42	หน่วยกิต
1.1.1 รายวิชาพื้นฐานทางธุรกิจ	21	หน่วยกิต
1.1.2 รายวิชาพื้นฐานทางธุรกิจศึกษา	21	หน่วยกิต
1.2 รายวิชาเลือก	21	หน่วยกิต

2. รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2601115	การบัญชีการเงิน Financial Accounting	3(3-1-5)
2601116	การบัญชีขั้นกลาง Intermediate Accounting	3(3-1-5)
2604362	การเงินส่วนบุคคล Personal Finance	3(3-0-6)
2605311	หลักการตลาด Principle of Marketing	3(3-0-6)
2900111	เศรษฐศาสตร์ 1 Economics I	3(3-0-6)
2900112	เศรษฐศาสตร์ 2 Economics II	3(3-0-6)
3401234	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายธุรกิจ Introduction to Business Law	3(3-0-6)
2.2 พื้นฐานทางธุรกิจศึกษา	21	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2751155*	การจัดการสำนักงานและการใช้โปรแกรมการพิมพ์ Office Management and Keyboarding Programs	3(2-2-5)
2751304	วิธีวิทยาการสอนธุรกิจศึกษา Methodology of Teaching Business Education	3(2-2-5)
2751305	นวัตกรรมการสอนธุรกิจศึกษา Innovations in Teaching Business Education	3(2-2-5)
2751306*	ทักษะการสอนการสื่อสารทางธุรกิจ Business Communication Teaching Skills	3(3-0-6)
2751201*	การศึกษาสำหรับผู้บริโภคในยุคดิจิทัล Consumer Education in Digital Age	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2751202*	หลักการธุรกิจศึกษา Principles of Business Education	3(3-0-6)
2751303*	สัมมนาธุรกิจศึกษา Seminar in Business Education	3(3-0-6)
3. วิชาเลือก 21 หน่วยกิต		
3.1 วิชาบังคับเลือก ให้นิสิตเลือกวิชาเหล่านี้อย่างน้อย 6 หน่วยกิต		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2751494	ธุรกิจศึกษาเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน Business Education for Community Economic Development	3(2-2-5)
1309*	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางการศึกษา Educational Entrepreneurs	3(3-0-6)
2751307*	การอาชีวศึกษาและการศึกษาเพื่ออาชีพ Vocational Education and Career Education	3(3-0-6)
3.2 วิชาเลือกทั่วไป 15 หน่วยกิต		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2110191	การคิดเชิงนวัตกรรม Innovative Thinking	3(2-2-5)
2601111	การบัญชีธุรกิจ Business Accounting	3(3-0-6)
2601255	บัญชีบริหาร Managerial Accounting	3(3-0-6)
2601414	การภาษีอากร Taxation	3(3-0-6)
2602416	กลยุทธ์ธุรกิจ Business Strategy	3(3-0-6)
2602313	การจัดการและองค์การ Management and Organization	3(3-0-6)
2602330	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management	3(3-0-6)
2602333	จิตวิทยาธุรกิจ Business Psychology	3(3-0-6)
2602399	การจัดการการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมในองค์กร Managing Organization Change and Innovation	3(3-0-6)
2602417	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ Entrepreneurship	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2602432	พฤติกรรมองค์การ Organizational Behavior	3(3-0-6)
2602457	การจัดการบริการ Service Management	3(3-0-6)
2604161	การเงินเบื้องต้น Introduction to Finance	3(3-0-6)
2604271	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ Business Economics	3(3-0-6)
2604361	การเงินธุรกิจ Business Finance	3(3-0-6)
2604373	การเงินและการธนาคาร Money and Banking	3(3-0-6)
2604463	การวิเคราะห์รายงานการเงิน Analysis of Financial Reports	3(3-0-6)
2604477	การบริหารการเงินระหว่างประเทศ International Financial Management	3(3-0-6)
2605314	พฤติกรรมผู้บริโภค Consumer Behavior	3(3-0-6)
2605322	การบริหารการค้าส่งและค้าปลีก Wholesale and Retail Management	3(3-0-6)
2605325	การจัดการแบรนด์และผลิตภัณฑ์ Brand and Product Management	3(3-0-6)
2605327	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing	3(3-0-6)
2605410	การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ Integrated Marketing Communication	3(3-0-6)
2605412	ช่องทางการจำหน่ายและการกระจายสินค้า Marketing Channels and Physical Distribution	3(3-0-6)
2605414	การตลาดบริการ Service Marketing	3(3-0-6)
2751310*	การปฏิบัติงานด้านธุรกิจศึกษา Practicum in Business Education	3(1-8-0)
2751308*	การเป็นผู้ประกอบการและความรู้ความเข้าใจทางการเงินสำหรับครู Entrepreneurship and Financial Literacy for Teacher	3(3-0-6)
3401235	กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรธุรกิจ Laws on Business Organization	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
5500215	การเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจขั้นพื้นฐาน Basic Business English Writing	3(2-2-5)
5500313	การสนทนาภาษาอังกฤษธุรกิจ Business English Oral Communication	3(2-2-5)

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

21. วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

2.1 รายวิชาบังคับ 41 หน่วยกิต

2.2 รายวิชาเลือก 24 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 41 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2759144*	สุขภาพจิตในโรงเรียน Mental Health in School	3(2-2-5)
2759145*	การรู้จักตนเอง Knowing Yourself	3(3-0-6)
2759146*	การแนะแนวในโรงเรียน Guidance in Schools	3(3-0-6)
2759147*	การดูแลและช่วยเหลือผู้เรียน Caring and Supporting Students	3(2-2-5)
2759280*	เทคนิคการศึกษาผู้เรียน Techniques to Study Students	3(2-2-5)
2759281*	จิตวิทยาการเรียนการสอนสำหรับครู Psychology of Instruction for Teachers	3(2-2-5)
2759282*	เครื่องมือวัดและประเมินทางจิตวิทยาเพื่องานแนะแนว Psychological Measurement and Assessment Tools for Guidance	3(2-2-5)
2759283*	ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู Counseling Skills for Teachers	3(2-2-5)
2759284*	จิตวิทยาการจูงใจในการเรียนการสอน Psychology of Motivation in Instruction	3(3-0-6)
2759355*	ทฤษฎีในการปรึกษาเพื่องานแนะแนว Theories of Counseling for Guidance	3(3-0-6)
2759360*	การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการแนะแนว Development of Innovation for Guidance	2(2-0-4)
2759357*	วิธีวิทยาการสอนและการจัดกิจกรรมแนะแนว Methodology of Teaching and Guidance Curricular Activities	3(2-2-5)
2759361*	การประยุกต์ทฤษฎีในการให้การปรึกษาแก่ผู้เรียน Application of Theories in Counseling for Students	3(2-2-5)
2759362*	การปรับพฤติกรรมผู้เรียน Behavior Modification for Students	3(3-0-6)

2.2 รายวิชาเลือก 24 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2759120*	ความต้องการพิเศษในการศึกษาแบบเรียนรวม Special Educational Needs in Inclusive Education	3(3-0-6)
2759285*	จิตวิทยาสังคมการศึกษาเบื้องต้น Introduction to Social Psychology in Education	2(2-0-4)
2759204	จิตวิทยาโรงเรียนชั้นนำ Introduction to School Psychology	2(2-0-4)
2759212	กระบวนการกลุ่มสำหรับครู Group Process for Teachers	2(1-2-3)
2759286*	การแนะแนวกับการพัฒนาผู้เรียน Guidance and Student Development	2(2-0-4)
2759322*	จิตวิทยาการสอนการคิดและการสร้างสรรค์สำหรับครู Psychology of Teaching Thinking and Creativity for Teachers	2(2-0-4)
2759352*	การปรึกษาแบบกลุ่มสำหรับผู้เรียน Group Counseling for Students	2(1-2-3)
2759289*	การส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ Promoting Positive Behaviors of Learners' with Special Needs	2(2-0-4)
2759358*	การจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม Behavior Management in Inclusive Classrooms	3(2-2-5)
2759356*	การส่งเสริมทักษะชีวิตในการศึกษาแบบเรียนรวม Enhancing Life Skills in Inclusive Education	2(1-2-3)
2759353*	การวิจัยสำหรับงานแนะแนว Research for Guidance Services	2(1-2-3)
2759140*	ภาษามือ Sign Language	2(1-2-3)
2759260*	อักษรเบรลล์ Braille	2(1-2-3)
2759265*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ Educational Supports for Learners with Learning Disabilities	2(2-0-4)
2759266*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมและ อารมณ์ Educational Supports for Learners with Behavioral and Emotional Disorders	2(2-0-4)
2759268*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม Educational Supports for Learners with Autism Spectrum Disorders	2(2-0-4)

2759287*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ Psychology of Teaching Students with Special Needs	2(2-0-4)
2759359*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ Psychology of Teaching Gifted and Talented Students	3(3-0-6)

22. วิชาเอกการศึกษาพิเศษ 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. จำนวนหน่วยกิต

- 1.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต
- 1.2 รายวิชาเลือก 25 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

(1) รายวิชาบังคับวิชาเอกการศึกษาพิเศษ 28 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2759120*	ความต้องการพิเศษในการศึกษาแบบเรียนรวม Special Educational Needs in Inclusive Education	3(3-0-6)
2759146*	การแนะแนวในโรงเรียน Guidance in Schools	3(3-0-6)
2759148*	การช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความต้องการ พิเศษ Early Intervention for Preschoolers with Special Needs	3(2-2-5)
2759283*	ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู Counseling Skills for Teachers	3(2-2-5)
2759279*	วิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ทางการศึกษาพิเศษ Curriculum and Content Analysis in Special Education	2(2-0-4)
2759288*	หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายใน การศึกษาแบบเรียนรวม Differentiated Curriculum and Instructional Design in Inclusive Education	3(2-2-5)
2759354*	หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทาง ภาษาและคณิตศาสตร์ Differentiated Curriculum and Instructional Design in Language and Mathematics	3(2-2-5)
2759358*	การจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม Behavior Management in Inclusive Classrooms	3(2-2-5)
2759363*	วิธีวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ Methodology of Teaching Learners with Special Needs	3(2-2-5)
2759364*	การทำงานร่วมกันในการศึกษาแบบเรียนรวม Active Collaboration in Inclusive Education	2(1-2-3)

(2) รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชา 12 หน่วยกิต

(2.1) รายวิชาบังคับกลุ่มวิชาภาษาไทย 6 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2719215*	ภาษาศาสตร์ปริทัศน์ Introduction to Linguistics	3(3-0-6)
2719219*	วาทวิทยาเพื่อวิชาชีพครู Oratology for Teacher Profession	3(3-0-6)

(2.2) รายวิชาบังคับกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2720108	คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา Mathematics For Elementary School Teachers	3(3-0-6)
2720314*	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับครู ประถมศึกษา Development of Mathematical Skills and Processes for Elementary Teachers	3(3-0-6)

2.2 รายวิชาเลือก 25 หน่วยกิต

(1) รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาเนื้อหา (subject area) 6 หน่วยกิต

(1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2719305*	ภาษาเพื่อการพัฒนาสังคมมวลรวม Language for Inclusive Society Development	3(3-0-6)
2719346*	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย Development of Thai Language Instructional Materials	3(3-0-6)
2719304*	กิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย Recreational Activities for Thai Language Skills Development	3(3-0-6)

(1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2720222*	สาระเรขาคณิตสำหรับครู Geometry for Teacher	3(3-0-6)
2720272	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์ History of Mathematics	3(3-0-6)
2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยมศึกษา Mathematics for Secondary Teachers	3(3-0-6)
2720313	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ Development of Mathematical Problem Solving Skills	3(3-0-6)

(2) รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาทักษะ 5 หน่วยกิต

(2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางดนตรีศึกษา 2 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2737118	คีย์บอร์ดขั้นต้น Elementary Keyboard	2 (1-2-3)
2737231	ลีลาประกอบดนตรี Movement in Music	2 (1-2-3)
2737370	ดัลโครซ 1 Dalcroze I	2 (1-2-3)

(2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา 3 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2765131*	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิก Graphic Design for Instructional Media	3(2-2-5)
2765135*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา Foundation of Electronics in Education	3(2-2-5)
2765243*	สื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน Multimedia and Animation for Instruction	3(2-2-5)

(3) รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาเอกการศึกษาพิเศษ 14 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
2759140*	ภาษามือ Sign Language	2(1-2-3)
2759260*	อักษรเบรลล์ Braille	2(1-2-3)
2759263*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับประสาทสัมผัส Educational Supports for Learners with Sensory Impairments	2(2-0-4)
2759264*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา Educational Supports for Learners with Intellectual Disabilities	2(2-0-4)
2759265*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ Educational Supports for Learners with Learning Disabilities	2(2-0-4)
2759266*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ Educational Supports for Learners with Behavioral and Emotional Disorders	2(2-0-4)

2759267*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา Educational Supports for Learners with Speech and Language Disorders	2(2-0-4)
2759268*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม Educational Supports for Learners with Autism Spectrum Disorders	2(2-0-4)
2759289*	การส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ Promoting Positive Behaviors of Learners' with Special Needs	2(2-0-4)
2759356*	การส่งเสริมทักษะชีวิตในการศึกษาแบบเรียนรวม Enhancing Life Skills in Inclusive Education	2(1-2-3)
2759359*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ Psychology of Teaching Gifted and Talented Students	3(3-0-6)

3.1.4 แผนการศึกษา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

แผนการศึกษาจำแนกตามหมวดวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
		ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30								
1.1 ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	24								
1.1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3								
1.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3								
1.1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3								
1.1.4 กลุ่มวิชาสหศาสตร์	3								
1.1.5 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12								
- ภาษาอังกฤษ	9								
บังคับรายวิชา									
5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	3								
5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	3								
5500252 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	3								
- เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ	3								
(ยกเว้นรายวิชาภาษาอังกฤษที่คณะอักษรศาสตร์เปิดสอนใน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 3 หน่วยกิต)									
1.2 กลุ่มพิเศษ	6								
1.2.1 หมวดวิชา 21 st Century (เลือกเรียน 1 รายวิชา)	3								
2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต									
2737201* ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ									
1.2.2 กลุ่มรายวิชาเลือก (เลือกเรียน 1 รายวิชา)	3								
2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน									
2747406* ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21									
รวม	30								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2. หมวดวิชาเฉพาะ 96-116 หน่วยกิต

2.1 วิชาครู 36 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
รายวิชาบังคับ			36								
1	2700101*	ปฏิบัติการสอน 1	1			1	1				
2	2700201*	ปฏิบัติการสอน 2	1					1			
3	2700301*	ปฏิบัติการสอน 3	2						2		
4	2700401*	ปฏิบัติการสอน 4	8							8	
5	2716304*	การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการเรียนการสอน	3					3			
6	2719201*	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับวิชาชีพครู	2			2	2				
7	2725373*	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2					2	2		
8	2746192*	ปฐมนิเทศการศึกษา	2	2	2						
9	2756306*	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	2						2		
10	2757308*	การวัดประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพการศึกษา	3					3			
11	2758501	สถิติและสารสนเทศทางการศึกษา	2				2				
12	2759151*	จิตวิทยาพื้นฐานเพื่อการศึกษา	2		2						
13	2759218*	จิตวิทยาการศึกษาและการศึกษาพิเศษ	2			2					
14	2765205*	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้	2			2	2				
15	2750298*	การเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชนในการพัฒนาผู้เรียน	2			2	2				
วิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)			1								
1	2765142*	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้	1	1	1						

2.2 วิชาเอก

โปรแกรมปกติ

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

1. วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย 62 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2717110	พื้นฐานทางการศึกษาปฐมวัย	3	3							
2	2717113*	พัฒนาการ การเล่น และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	3	3							
3	2717114*	การปฏิบัติงานของครูปฐมวัย	3		3						
4	2717213	ศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย	3		3						
5	2717214	การส่งเสริมสุขภาวะของเด็กปฐมวัย	3			3					
6	2717301	วิธีวิทยาการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย	3					3			
7	2717302	นวัตกรรมการสอนและการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	3						3		
8	2717336*	การส่งเสริมภาษาและการรู้หนังสือขั้นต้นสำหรับเด็กปฐมวัย	3				3				
9	2717332	การพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัย	3				3				
10	2717333	การศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ	3					3			
11	2717334	หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย	3				3				
12	2717401	การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการจัดการศึกษาปฐมวัย	3						3		
13	2717408	การประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย	3							3	
14	2756422	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	3							3	

2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2717115*	สื่อการสอนสำหรับครูปฐมวัย	2								
2	2717210	สิทธิและปัญหาเด็กปฐมวัย	2		2						
3	2717311	การจัดการศึกษาและเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ	2			2					
4	2717340	การส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย	2								
5	2717413	ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาปฐมวัย	2								
6	2718218	การสร้างสรรค์สื่อสำหรับครูประถมศึกษา	2								
7	2718348	การพัฒนาโครงการอาชีพแบบเครือข่ายชุมชนสำหรับเด็ก	2								
8	2718360	กิจกรรมพื้นฐานการงานอาชีพสำหรับครูประถมศึกษา	2								
9	2719388	การสอนภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ	2								
10	2722326	สิ่งแวดล้อมศึกษา	2								
11	2723256	เพศศึกษา	2								
12	2723319	กิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กเล็ก	2								
13	2736215	ศิลปะการช่างสำหรับครู	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
14	2736304	ศิลปะสำหรับเด็กพิเศษ	2								
15	2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา	2			2					
16	2736330	ศิลปะสำหรับเด็กเล็ก	2								
17	2737118	คีย์บอร์ดขั้นต้น	2								
18	2737231	ลีลาประกอบดนตรี	2								
19	2737300	ออร์ฟ 1	2								
20	2737370	ดัลโครซ 1	2								
21	2737399	ดนตรีและเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย	3						3		
22	2746490	กฎหมายการศึกษา	2								
23	2750179*	การศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3								
24	2750180*	แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3								
25	2759345	จิตวิทยาการสอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษ	2								
26	3600202	โภชนาการ	2								
27	3600205	การดูแลสุขภาพครอบครัว	3								
28	3600209	การดูแลในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ	3								
29	3800251	สุขภาพจิต	3								
30	3800351	จิตวิทยาการคิดและความคิดสร้างสรรค์	3								
31	3804451	จิตวิทยาครอบครัวและชีวิต	3								

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2. วิชาเอกประถมศึกษา 62-63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2718113*	การปลูกฝังค่านิยม คุณธรรมและทักษะชีวิตในเด็กประถมศึกษา	3	3							
2	2718114*	สมรรถนะเบื้องต้นสำหรับครูประถมศึกษา	3	3							
3	2718232*	พัฒนาการและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา	3			3					
4	2718233*	พื้นฐานทางการประถมศึกษา	3			3					
5	2718317*	การบริหารและจัดการชั้นเรียนในระดับประถมศึกษา	3					3			
6	2718234*	การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนประถมศึกษา	3			3					
7	2718318*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาไทยสำหรับครูประถมศึกษา	3					3			
8	2718320*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูประถมศึกษา	3						3		
9	2718319*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษาสำหรับครูประถมศึกษา	3					3			
10	2718321*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	3						3		
11	2718322*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	3						3		
12	2718235*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูประถมศึกษา	3			3					
13	2718333	นวัตกรรมการสอนระดับประถมศึกษา	3						3		
14	2718362	วิธีวิทยาการสอนระดับประถมศึกษา	3					3			

2. รายวิชาเลือกตามสาระการเรียนรู้ 18-19 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาไทย 9 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2718323*	การพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา	3					3			
2	2719114*	โครงสร้างภาษาไทยเพื่อวิชาชีพครู	3	3							
3	2719115*	วิวัฒนาการวรรณคดีและวรรณกรรมไทย	3	3							

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2725278	สัทศาสตร์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับครู	3			3					
2	2725282	ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสอนและการสื่อสาร	3				3				
3	2725371	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม	3						3		

กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 9 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2204202	ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่	3			3					
2	2205341	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	3			3					
3	2401180	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐศาสตร์	3	3							

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1	3			3					
2	2720108	คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	3			3					
3	2720314*	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	3					3			

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 10 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2303107	ชีววิทยาทั่วไป	3		3						
2	2303108	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1		1						
3	2721376	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับครูประถมศึกษา	3			3					
4	2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น	3			3					

3. รายวิชาเลือกกวิชาเอก 2 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2718115*	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษา	2								
2	2718116*	ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา	2								
3	2718211	การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นระดับประถมศึกษา	2								
4	2718218	การสร้างสรรคสื่อสำหรับครูประถมศึกษา	2								
5.	2718221	การประดิษฐ์ของเล่นสำหรับครูประถมศึกษา	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
6.	2718223	ห้องสมุดยุคใหม่เพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์	2								
7.	2718227	การเรียนรู้แบบศึกษابันเทิง	2								
8.	2718314	การสอนซ่อมเสริมการอ่านไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียน	2								
9.	2718316	กิจกรรมสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียนสำหรับครู	2								
10.	2718348	การพัฒนาโครงการอาชีพแบบเครือข่ายชุมชนสำหรับเด็ก	2								
11.	2718355	การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ	3								
12.	2718416	ทักษะการสอนระดับประถมศึกษาในบริบทสากล	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

3. วิชาเอกภาษาไทย 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นค.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2719114*	โครงสร้างภาษาไทยเพื่อวิชาชีพครู	3	3							
2	2719115*	วิวัฒนาการวรรณคดีและวรรณกรรมไทย	3	3							
3	2719116*	มรดกภูมิปัญญาไทย	3	3							
4	2719117*	การใช้ภาษาอย่างมีวิจารณญาณในบริบทศตวรรษที่ 21	3	3							
5	2719215*	ภาษาศาสตร์ปริทัศน์	3		3						
6	2719216*	วรรณคดีศึกษาและการศึกษาวรรณคดี	3		3						
7	2719217*	การเขียนเชิงวิชาการเพื่อวิชาชีพครู	3		3						
8	2719218*	ศาสตร์และศิลป์แห่งการประพันธ์ไทย	3			3					
9	2719219*	วาทวิทยาเพื่อวิชาชีพครู	3			3					
10	2719415*	การจัดการเรียนรู้หลักภาษาไทยในหลักสูตร	3			3					
11	2719416*	การจัดการเรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาไทยในหลักสูตร	3				3				
12	2719417*	การจัดการเรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในหลักสูตร	3				3				
13	2719302*	วิธีวิทยาการสอนภาษาไทย	3					3			
14	2719418*	ประเด็นและแนวโน้มทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม	3						3		

2. รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มภาษาไทยและภาษาศาสตร์

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นค.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2719303*	ภาษาสื่อสารมวลชนเพื่อการเรียนการสอนภาษาไทย	3		3						
2	2719304*	กิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย	3				3				
3	2719305*	ภาษาเพื่อการพัฒนาสังคมมวลรวม	3					3			
4	2719306*	ภาษาศาสตร์ภาคสนามเพื่อการวิจัยทางการศึกษา	3								3

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2.2 กลุ่มวรรณคดีและวรรณกรรมไทย

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2719379*	วรรณกรรมวิจารณ์สำหรับการสอนภาษาไทย	3			3					
2	2719321*	วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในสื่อร่วมสมัย	3			3					
3	2719322*	การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะประเภท	3			3	3				
4	2719323*	การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะผู้แต่ง	3			3	3				

2.3 กลุ่มวัฒนธรรมศึกษาและคติชน

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2719334*	วัฒนธรรมการแสดงของไทย	3		3						
2	2719333*	วัฒนธรรมศึกษาในประเทศไทย	3			3					
3	2719335*	ภาษาไทยในสังคมพหุวัฒนธรรม	3			3					
4	2719336*	คติชนวิทยากับการมีส่วนร่วมในชุมชน	3								3

2.4 กลุ่มวัฒนธรรมศึกษาและคติชน

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2719345*	การสอนภาษาและวัฒนธรรมไทย สำหรับชาวต่างชาติ	3				3				
2	2719346*	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย	3						3		
3	2719347*	การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผล การเรียนรู้ภาษาไทย	3						3		
4	2719348*	การพัฒนาหลักสูตรภาษาไทยในกระแส เศรษฐกิจโลกบนฐานเศรษฐกิจ	3								3

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

4. วิชาเอกภาษาอังกฤษ 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2725190*	การฟัง-พูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู	3	3							
2	2725192*	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู	3	3							
3	2725255*	การเขียนความเรียงภาษาอังกฤษสำหรับครู			3						
4	2725258*	วรรณกรรมภาษาอังกฤษสำหรับครู	3			3					
5	2725278	สัทศาสตร์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับครู	3		3						
6	2725282	ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสอนและการสื่อสาร	3		3						
7	2725327*	การวิเคราะห์หลักสูตรภาษาอังกฤษ					3				
8	2725328*	ศาสตร์การสอนภาษาอังกฤษ	3					3			
9	2725330	การออกแบบการวัดและประเมินผลภาษาอังกฤษ	3					3			
10	2725355	วาทกรรมอังกฤษและการสื่อสารสำหรับครู	3					3			
11	2725370	การเขียนร้อยแก้วภาษาอังกฤษ	3					3			
12	2725371	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม	3			3					
13	2725438*	การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยสำหรับครู	3						3		
14	2725442*	นวัตกรรมการสอนภาษาอังกฤษ	3						3		

2. รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2725191*	การสื่อสารด้วยการฟังพูดภาษาอังกฤษสำหรับครู	3		3						
2	2725253*	วาทพัฒนาสำหรับครู	3			3					
3	2725254*	การอ่านเชิงกว้างสำหรับครูภาษาอังกฤษ	3		3						
4	2725256*	การเขียนอนุเจตอังกฤษสำหรับครู	3	3							
5	2725257*	การวิเคราะห์โครงสร้างภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน	3			3					
6	2725259*	วรรณกรรมต่างสมัยสำหรับครูภาษาอังกฤษ	3				3				
7	2725272	ภาษาอังกฤษเพื่อนันทนาการทางการศึกษา	3								3
8	2725284	การศึกษาภาษาอังกฤษขั้นนำ	3			3					
9	2725325*	การอ่านเชิงวิจารณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ	3			3					
10	2725326*	การแปลไทยเป็นอังกฤษเพื่อบริบททางการศึกษา	3								3
11	2725329*	ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะสำหรับครู	3						3		
12	2725382	การฝึกเขียนรายงานภาษาอังกฤษ	3						3		
13	2725439*	สื่อและแหล่งการเรียนรู้สำหรับครูภาษาอังกฤษ	3			3					
14	2725440*	การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	3						3		
15	2725441*	การสอนภาษาอังกฤษแบบเน้นเนื้อหา	3					3			
16	2725443*	แนวโน้มและประเด็นทางการสอนภาษาอังกฤษ	3								3
17	2725448	การศึกษาแบบสองภาษาและพหุภาษา	3						3		

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
18	2725457	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอนภาษาอังกฤษ	3						3		
19	2725458	การเขียนอังกฤษเชิงสร้างสรรค์	3								3
20	2725461	วัฒนธรรมไทยสำหรับครูภาษาอังกฤษ	3								3

* รายวิชาเปิดใหม่

** เสี่ยงเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

5. วิชาเอกสังคมศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2204202	ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่	3			3					
2	2204370	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึง กลางคริสต์ศตวรรษที่ 20	3			3					
3	2204378	ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงปัจจุบัน	3			3					
4	2205211	ระบบกายภาพในสภาพแวดล้อม	3			3					
5	2205478	ภูมิศาสตร์ภูมิภาค	3					3			
6	2400113	ความรู้เบื้องต้นทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา	3	3							
7	2401180	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐศาสตร์	3	3							
8	2402310	เศรษฐกิจการเมืองโลก	3						3		
9	2722231*	ธรรมวิภาค	3	3							
10	2722306	วิธีวิทยาการสอนสังคมศึกษา	3					3			
11	2722316	นวัตกรรมการสอนสังคมศึกษา	3						3		
12	2722241*	การวิเคราะห์หมโนทัศน์และวาทกรรมในหลักสูตร สังคมศึกษา	3				3				
13	2722242*	การสืบสอบเชิงวิพากษ์และการวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียนสำหรับครูสังคมศึกษา	3					3			
14	2900151	ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์	3		3						
15	3404117	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3		3						

2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2200185	ปริทัศน์ศิลปะและโบราณวัตถุสถานในประเทศไทย	3								
2	2200301	กลุ่มประเทศอาเซียน: ลักษณะร่วมและความ หลากหลาย	3								
3	2200387	โบราณคดีในประเทศไทย	3								
4	2200389	ประติมานวิทยา	3								
5	2200392	ศิลปะโบราณในสยามและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	3								
6	2204180	อารยธรรม	3								
7	2204201	ประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยใหม่	3								
8	2204204	ประวัติศาสตร์การท่องเที่ยว	3								
9	2204309	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ร่วมสมัย	3								
10	2204351	ประวัติศาสตร์ตะวันออกเฉียงใต้ร่วมสมัย	3								
11	2204362	ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นไทย	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ค	ป	ค	ป	ค	ป	ค	ป
12	2204363	ประวัติศาสตร์สังคมไทย	3								
13	2204365	ประวัติศาสตร์ศิลปะของประเทศไทย	3								
14	2204366	ประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับต่างประเทศ	3								
15	2204371	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ปลายคริสต์วรรษที่ 14 ถึง ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19	3								
16	2204373	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ถึงคริสต์ศตวรรษที่ 13	3								
17	2204375	ประวัติศาสตร์พหุสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	3								
18	2204377	ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 16 ถึง คริสต์ศตวรรษที่ 18	3								
19	2204382	ยุโรปหลังสงครามโลกครั้งที่สอง	3								
20	2204387	ประวัติศาสตร์อเมริกาตั้งแต่สมัยอาณานิคมถึง สมัยธุรกิจขนาดใหญ่	3								
21	2204388	ประวัติศาสตร์อเมริกันตั้งแต่ ค.ศ.1898 ถึงปัจจุบัน	3								
22	2204392	ประวัติศาสตร์เอเชียใต้ตั้งแต่สมัยอาณานิคมถึง ปัจจุบัน	3								
23	2204395	จีน ญี่ปุ่น เกาหลี สมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20	3								
24	2204396	ประวัติศาสตร์สังคมจีน เกาหลี ญี่ปุ่น	3								
25	2204407	จีนหลังสงครามโลกครั้งที่ 2	3								
26	2205221	ภูมิศาสตร์มนุษย์เบื้องต้น	3								
27	2205222	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	3								
28	2205223	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐานขั้นต้น	3								
29	2205251	การแปลความหมายของแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ	3								
30	2205318	ภูมิศาสตร์อาเซียน	3								
31	2205341	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	3								
32	2221433	พุทธธรรมในพระไตรปิฎกบาลี	3								
33	2228107	ปริทัศน์วัฒนธรรมอาหารับ	3								
34	2402315	องค์กรระหว่างประเทศ	3								
35	2403313	อาชญวิทยา	3								
36	2722219	การศึกษาเพื่อพัฒนาพลเมืองประชาธิปไตย	3								
37	2722221	วัฒนธรรมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์	3								
38	2722224*	พลเมืองโลกศึกษาเพื่อสันติภาพและความยั่งยืน	3								
39	2722225*	ศาสตร์การสอนเพื่อการเรียนรู้ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	3								
40	2722226*	การศึกษาเชิงวิพากษ์และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
41	272232*	การศึกษาเพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างศาสนาและความเชื่อ	3								
42	2722288	ธรรมะกับการครองตน	3								
43	2722317	การศึกษาเพื่อพัฒนาจิตสำนึกความเป็นชาติ	3								
44	2722318	กระบวนการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สำหรับครู	3								
45	2722326	สิ่งแวดล้อมศึกษา	2								
46	2722330*	วิธีวิทยาการสอนประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่สำหรับครูสังคมศึกษา	3								
47	2900152	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจไทย	3								
48	3402103	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา	3								
49	5100101	ประชากรกับการพัฒนา	3								

หมายเหตุ - นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

6. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4							
2	2302111	เคมีทั่วไป 1	3	3							
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1						
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3	3							
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1							
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3							
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1							

ข. กลุ่มวิชาเอก 26 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3		3						
2	2304270*	ดาราศาสตร์และอวกาศ	3					3			
3	2307206	โลกศาสตร์	3			3					
4	2308351	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	3						3		
5	2721207*	อุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น	3				3				
6	2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น	3			3					
7	2721311*	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป	3					3			
8	2721344	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2				2				
9	2721438*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์	3						3		

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 21 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301102	แคลคูลัส 2	4								
2	2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3								
3	2301172	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรม	1								
4	2302112	เคมีทั่วไป 2	3								
5	2302226	เคมีอินทรีย์ 1	3								
6	2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3								
7	2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3								
8	2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1								
9	2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	3								
10	2304275	เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์	3								
11	2304316	ฟิสิกส์บรรยากาศ	3								
12	2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3								
13	2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1								
14	2307207	ธรณีวิทยากายภาพ	3								
15	2307208	ปฏิบัติการธรณีวิทยากายภาพ	1								
16	2307485	วิทยาศาสตร์บรรยากาศเบื้องต้น	3								
17	2308303	ประวัติวิทยาศาสตร์	3								
18	2308309	ภาวะมลพิษทางอากาศเบื้องต้น	3								
19	2308352	พิษวิทยาสภาวะแวดล้อม	3								
20	2308354	ขั้นตอนของชีวิต	3								
21	2308402	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	3								
22	2308403	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	3								
23	2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร	3								
24	2721209*	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3								
25	2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	3								
26	2721315*	นวัตกรรมและการสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	3								
27	2721373	วิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพระดับมัธยมศึกษา	3								

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

7. วิชาเอกฟิสิกส์ 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4							
2	2302111	เคมีทั่วไป 1	3	3							
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1						
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3	3							
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1							
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3							
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1							

ข. กลุ่มวิชาเอก 27 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3	3							
2	2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1	1							
3	2304201	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3		3						
4	2304204	ฟิสิกส์อุณหภาพ	3				3				
5	2304205	กลศาสตร์ 1	3			3					
6	2304209	การสั่นและคลื่น	3			3					
7	2304213	ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น	3			3					
8	2721312*	การจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์	3					3			
9	2721345	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ฟิสิกส์	2			2					
10	2721439*	วิทยากรร่วมสมัยทางการศึกษาฟิสิกส์	3						3		

2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 20 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301102	แคลคูลัส 2	4								
2	2301312	สมการเชิงอนุพันธ์	3								
3	2304207	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
4	2304208	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1								
5	2304214	ดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น	3								
6	2304215	ปฏิบัติการดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น	1								
7	2304270*	ดาราศาสตร์และอวกาศ	3								
8	2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	3								
9	2304274	ฟิสิกส์ของระบบชีวภาพ	3								
10	2304275	เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์	3								
11	2304302	ไฟฟ้าแม่เหล็ก 1	3								
12	2304304	กลศาสตร์ควอนตัม 1	3								
13	2304306	กลศาสตร์ 2	3								
14	2304316	ฟิสิกส์บรรยากาศ	3								
15	2304322	แสงและการเห็น	3								
16	2304323	ทัศนศาสตร์ประยุกต์	3								
17	2304331	ฟิสิกส์เชิงรังสี	3								
18	2304341	ผลึกวิทยารังสีเอกซ์	3								
19	2304342	ปฏิบัติการผลึกวิทยารังสีเอกซ์	1								
20	2304361	สวนศาสตร์กายภาพมูลฐาน	3								
21	2721378	ฟิสิกส์พลังงาน	3								
22	2304375	ฟิสิกส์ระบบเซลล์สุริยะ	3								
23	2304377	สมบัติกายภาพของสสาร	3								
24	2304411	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์เชิงทฤษฎี	3								
25	2304432	ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาคเบื้องต้น	3								
26	2304441	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง 1	3								
27	2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น	3								
28	2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	3								
29	2721315*	นวัตกรรมและการสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	3								

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

8. วิชาเอกเคมี 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4							
2	2302111	เคมีทั่วไป 1	3	3							
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1						
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3	3							
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1							
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3							
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1							

ข. กลุ่มวิชาเอก 26 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2302112	เคมีทั่วไป 2	3		3						
2	2302226	เคมีอินทรีย์ 1	3					3			
3	2302237	เคมีฟิสิกส์ 1	3			3					
4	2302241	เคมีวิเคราะห์ 1	3			3					
5	2302242	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	2			2					
6	2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3			3					
7	2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1			1					
8	2721313*	การจัดการเรียนการสอนเคมี	3					3			
9	2721346	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้เคมี	2			2					
10	2721440*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาเคมี	3						3		

2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 21 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2302201	คณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี	3								
2	2302238	เคมีฟิสิกส์ 2	3								
3	2302244	เคมีวิเคราะห์ 2	3								
4	2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3								
5	2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	1								
6	2302299	อันตรายจากสารเคมีและการจัดการความปลอดภัย	2								
7	2302324	วิธีทางกายภาพสำหรับสารประกอบอินทรีย์	2								
8	2302325	เคมีอินทรีย์ 2	3								
9	2302327	เคมีอินทรีย์โครงสร้าง	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ด	ป	ด	ป	ด	ป	ด	ป
10	2302337	ปรากฏการณ์บนผิวและการเร่งปฏิกิริยา	2								
11	2302375	สารประกอบเฮเทอโรไซคลิกและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	2								
12	2302422	เคมีอินทรีย์ประยุกต์	2								
13	2302442	เทคนิคเคมีวิเคราะห์ขั้นสูง	3								
14	2302462	เคมีอุตสาหกรรม	2								
15	2302466	เคมีของไขมันและไข	2								
16	2302475	จำแนกสารประกอบอินทรีย์เชิงสเปกโทรสโกปี	2								
17	2302476	สารประกอบอินทรีย์ทางยา	2								
18	2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3								
19	2306321	เทคโนโลยีปิโตรเลียม	3								
20	2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3								
21	2311101	วัสดุศาสตร์เบื้องต้น	3								
22	2311201	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	3								
23	2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร	3								
24	2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	3								
25	2721315*	นวัตกรรมและการสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	3								
26	2721343	หัวข้อเฉพาะเกี่ยวกับสารที่พบในธรรมชาติ	3								

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นักศึกษาสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

9. วิชาเอกชีววิทยา 63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4							
2	2302111	เคมีทั่วไป 1	3	3							
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1						
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3	3							
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1							
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3							
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1							

ข. กลุ่มวิชาเอก 27 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2303221	นิเวศวิทยา	3			3					
2	2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1			1					
3	2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3	3							
4	2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1	1							
5	2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	3			3					
6	2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	1			1					
7	2305356	สรีรวิทยาของพืชและสัตว์	3					3			
8	2305357	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชและสัตว์	1					1			
9	2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	3					3			
10	2721314*	การจัดการเรียนการสอนชีววิทยา	3					3			
11	2721347	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ชีววิทยา	2			2					
12	2721441*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาชีววิทยา	3						3		

2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 20 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2303213	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	3								
2	2303214	ปฏิบัติการสัตว์มีกระดูกสันหลัง	1								
3	2303315	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3								
4	2303316	ปฏิบัติการสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	1								
5	2303351	สรีรวิทยาสัตว์	3								
6	2303352	ปฏิบัติการสรีรวิทยาสัตว์	1								
7	2303403	วิวัฒนาการ	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
8	2303404	การศึกษาภาคสนามทางชีววิทยา	3								
9	2303421	พฤติกรรมวิทยา	2								
10	2303422	ปฏิบัติการพฤติกรรมวิทยา	1								
11	2303423	การควบคุมโดยชีววิธี	3								
12	2303433	ชีววิทยาการเจริญ	3								
13	2303434	ปฏิบัติการชีววิทยาการเจริญ	1								
14	2303453	สรีรวิทยาเซลล์	3								
15	2303454	ปฏิบัติการสรีรวิทยาเซลล์	1								
16	2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	2								
17	2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช	2								
18	2305313	อนุกรมวิธาน	3								
19	2305314	ปฏิบัติการอนุกรมวิธาน	1								
20	2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	1								
21	2305247	สัณฐานวิทยาของพืช	3								
22	2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช	1								
23	2305351	สรีรวิทยาของพืช	3								
24	2305383	ชีวสถิติ	2								
25	2305384	ปฏิบัติการชีวสถิติ	1								
26	2305451	การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	2								
27	2305452	ปฏิบัติการการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	1								
28	2305481	เทคโนโลยีชีวภาพของพืช	2								
29	2305482	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพของพืช	1								
30	2310303	ชีวเคมีของมนุษย์	2								
31	2310310	ชีวเคมีทั่วไป	3								
32	2310321	ชีวโมเลกุลและเมแทบอลิซึม	4								
33	2310402	โภชนาการเชิงชีวเคมี	3								
34	2721209*	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3								
35	2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	3								
36	2721315*	นวัตกรรมและการประดิษฐ์เพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	3								

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

10. วิชาเอกคณิตศาสตร์ 64 หน่วยกิต (เอกเดียว)

1. รายวิชาบังคับ (43 หน่วยกิต)

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4							
2	2301102	แคลคูลัส 2	4		4						
3	2301181	ตัวแบบคณิตศาสตร์ทางการเงิน	3	3							
4	2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1	3		3						
5	2301231	ทฤษฎีสมการเบื้องต้น	3		3						
6	2301232	คณิตศาสตร์ดิสครีตและการประยุกต์	3			3					
7	2301234	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3			3					
8	2301242	เรขาคณิต	3			3					
9	2301247	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3			3					
10	2720248*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3			3					
11	2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม	3				3				
12	2720341*	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนคณิตศาสตร์	3				3				
13	2720342*	วิธีวิทยาการสอนคณิตศาสตร์	3					3			
14	2720343*	ประเด็นคัตสรรทางการศึกษาคณิตศาสตร์	2						2		

2. รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301145	เรขาคณิตวิเคราะห์	3								
2	2301203	แคลคูลัส 3	3								
3	2301204	แคลคูลัส 4	3								
4	2301222	หลักคณิตศาสตร์ 2	3								
5	2301268	คณิตศาสตร์การคมนา	3								
6	2301288	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับศาสตร์ การประกันภัย	3								
7	2301302	คณิตวิเคราะห์	3								
8	2301312	สมการเชิงอนุพันธ์	3								
9	2301314	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	3								
10	2301321	คณิตศาสตร์เชิงการจัดและทฤษฎีกราฟ	3								
11	2301323	ระบบจำนวน	3								
12	2301331	ทฤษฎีจำนวน	3								
13	2301336	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3								
14	2301340	เรขาคณิตแผนใหม่	3								
15	2301345	พีชคณิตนามธรรม	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
16	2301363	การวิจัยดำเนินการ 1	3								
17	2301364	การวิจัยดำเนินการ 2	3								
18	2301366	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3								
19	2301386	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับการลงทุน	3								
20	2301387	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับตราสารอนุพันธ์	3								
21	2301481	ทฤษฎีเกมส์	3								
22	2301482	ทฤษฎีคิว	3								
23	2720222*	สาระเรขาคณิตสำหรับครู	3								
24	2720272	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์	3								
25	2720313	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3								
26	2720326	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3								
27	2720339	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู	3								
28	2720411	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลียนเรียนวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

11. วิชาเอกสุขศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)

1. รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1.	2723140*	หลักการทางสุขศึกษาและความรอบรู้ทางสุขภาพ	3	3							
2.	2723141*	โภชนาการและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ	3			3					
3.	2723142*	การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย	3		3						
4.	2723265*	สุขภาพกายสุขภาพจิตและการป้องกันโรค	3	3							
5.	2723287*	ปฐมพยาบาลและการดูแลการบาดเจ็บจากกิจกรรมทางกาย	3		3						
6.	2723288*	เพศศึกษาและสุขปฏิบัติทางเพศ	3			3					
7.	2723306	การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ	2								2
8.	2723307	การแนะนำสุขภาพ	2								2
9.	2723313	สุขศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา	2				2				
10.	2723327*	การรู้เท่าทันยาและสารเสพติด	2	2							
11.	2723328*	การจัดโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน	3				3				
12.	2723329*	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางสุขศึกษา	3						3		
13.	2723334*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้สุขศึกษาในสถานศึกษา	3					3			
14.	2723358	วิธีวิทยาการสอนสุขศึกษา	3						3		
15.	2723361	สุขศึกษาสำหรับครูประถมศึกษา	2					2			

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

12. วิชาเอกพลศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)

1. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1.	2723143*	หลักการปรัชญาทางพลศึกษาและ กิจกรรมทางกาย	3	3							
2.	2723248	สรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับการ สอนสุขศึกษาและพลศึกษา	3		3						
3.	2723266*	หลักการบริหารพลศึกษาและโปรแกรม พลศึกษา	3					3			
4.	2723267*	ทักษะและเทคนิคการสอนเกมและ กิจกรรมพลศึกษา	2	2							
5.	2723268*	ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรมการ เคลื่อนไหวเด็ก	3				3				
6.	2723269*	ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรม ประกอบดนตรี	2		2						
7.	2723276*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาทีม	3		3						
8.	2723277*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาไทย	2				2				
9.	2723285*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาบุคคล	3				3				
10.	2723318	วิธีวิทยาการสอนพลศึกษา	3						3		
11.	2723331*	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางพล ศึกษา	3						3		
12.	2723332*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการ เรียนรู้พลศึกษาในสถานศึกษา	3						3		
13.	2723333*	การสร้างเสริมสุขภาพ ทดสอบ สมรรถภาพทางกาย และป้องกันการ บาดเจ็บ	3	3							
14.	2723406	บรรดิกการทางพลศึกษา	2								2
15.	2723438	การจัดกิจกรรมลูกเสือสำหรับครู	2								2

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

13. วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

2.1 รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	1		2		3		4	
			ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
2765133*	ทฤษฎีการเรียนการสอนและจิตวิทยาทางเทคโนโลยีการศึกษา	2	2							
2765135*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา	3		3						
2765219*	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา	3			3					
2765220*	การผลิตวีดิทัศน์การศึกษา	3				3				
2765240*	สิ่งพิมพ์ดิจิทัลและการผลิตเพื่อการศึกษา	2			2					
2765243*	สื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน	3				3				
2765341*	การออกแบบเว็บไซต์แบบเรซสปอนด์ซีฟเพื่อการเรียนรู้	3					3			
2765345*	การออกแบบระบบการสอนและศาสตร์การสอนออนไลน์	3					3			
2765380*	การบริหารจัดการและบริการงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	3						3		
2765405*	การจัดโปรแกรมและกลยุทธ์การฝึกอบรม	3						3		
2765441*	นวัตกรรมและการจัดการความรู้เพื่อการศึกษา	3					3			
2765450*	วิธีวิทยาการสอนทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	3						3		
2766224*	การเขียนโปรแกรมเพื่อการศึกษา	3		3						
2766421*	การออกแบบเทคโนโลยี	3					3			

2.2 รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต แบ่งเป็น

2.2.1 รายวิชาเลือกด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 9 หน่วยกิต

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	1		2		3		4	
			ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
กลุ่มย่อยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา										
2765131*	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิก	3								
2765132*	คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน	3								
2765213*	ระบบการจัดการด้านการใช้สื่อทางการศึกษา	3								
2765217	สื่อมวลชนทางการศึกษาและทักษะการรู้สื่อ	3								
2765281*	การผลิตรายการวิทยุและสื่อเสียงทางการศึกษา	2								
2765222*	เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางไกล	3								
2765305*	การออกแบบสารและสื่อสร้างสรรค์	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	1		2		3		4	
			ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
2765307*	การจัดการศึกษานอกสถานที่และแหล่งการเรียนรู้	3								
2765406*	การเผยแพร่สัญญาณภาพและเสียงแบบมัลติ แพลตฟอร์ม	3								
2765407*	เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในระดับ ประถมศึกษา	3								
2765408*	เทคโนโลยีคัตสรรสำหรับนวัตกรรมการศึกษา	1								
กลุ่มย่อยคอมพิวเตอร์การศึกษา										
2766218*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู ประถมศึกษา	3								
2766355*	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3								
2766362*	การออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้	3								
2766384*	การควบคุมการปฏิบัติงานระยะไกลเพื่อการศึกษา	3								

2.2 รายวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้จากกลุ่มวิชาเลือกด้านที่สนใจ 1 กลุ่มเท่านั้นโดยเลือกเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต (การเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดๆเป็นไปตามเงื่อนไขการอนุมัติเรียนของกลุ่มวิชานั้นๆ)

2.2.1 รายวิชาเลือกกลุ่มสารสนเทศศึกษา 6 หน่วยกิต

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	1		2		3		4	
			ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
2206212	ภูมิทัศน์สารสนเทศ	3								
2206214	สังคมสารสนเทศ	3								
2206215	การศึกษาผู้ใช้	3								
2206226	หลักการจัดระบบสารสนเทศ	3								
2206235	บริการสารสนเทศ	3								
2206282	ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน	3								
2206283	ระบบค้นคืนสารสนเทศ	3								
2206289	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายในงานสารสนเทศ	3								
2206313	การสอนการรู้สารสนเทศ	3								
2206315	ธุรกิจการพิมพ์สมัยใหม่	3								
2206323	ระบบสารสนเทศสำหรับมนุษยศาสตร์	3								
2206376	การจัดการสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม	3								
2206386	การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในงานสารสนเทศ	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2.2.2 รายวิชาเลือกกลุ่มศิลปะ 6 หน่วยกิต

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	1		2		3		4	
			ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
2736176*	ภูมิปัญญาด้านศิลปหัตถกรรมไทย	2								
2736342*	ศิลปะเพื่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3								
2736172*	การสื่อสารสร้างสรรค์ทางศิลปศึกษา	2								
2736162	ทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ	2								
2736209	การเขียนและการออกแบบตัวอักษร	2								
2736242	กิจกรรมศิลปะสำหรับครูประถม	2								
2736259	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับศิลปศึกษา	2								
2736310	การออกแบบพามิชยศิลป์	2								
2736316	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	2								
2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา	2								
2736369	การเขียนอักษรไทยวิจิตร	2								

2.2.3 รายวิชาเลือกกลุ่มวารสารสนเทศและสื่อใหม่ 6 หน่วยกิต

รหัส รายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	1		2		3		4	
			ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
2801200	กราฟิกสารสนเทศและการจัดหน้า	2								
2801203	การผลิตสื่อใหม่	3								
2801204	สังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล	3								
2801300	ทฤษฎีวารสารสนเทศ	2								
2801306	การจัดการระบบวารสารสนเทศ	3								
2801307	การออกแบบสารสำหรับสื่อดิจิทัล	3								
2801340	การกำกับดูแลสื่อวารสารศาสตร์และสื่อใหม่	3								
2801404	สื่อใหม่ศึกษา	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

14. วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

รายวิชาบังคับ (40 หน่วยกิต)

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ค	ป	ค	ป	ค	ป	ค	ป
1	2110183	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำงานโปรแกรม	3	3							
2	2301101	แคลคูลัส 1	4	4							
3	2765127*	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับเทคโนโลยี	2		2						
4	2766125*	การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย	3		3						
5	2766224*	การเขียนโปรแกรมเพื่อการศึกษา	3	3							
6	2766233*	พื้นฐานหลักการระบบฐานข้อมูล และการทำข้อมูลให้เป็นภาพ	3				3				
7	2766334*	การเขียนโปรแกรมภาษาเพื่อการควบคุม : หุ่นยนต์ศึกษา	3			3					
8	2766355*	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3				3				
9	2766374*	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการศึกษา	3						3		
10	2766417*	วิธีวิทยาการสอนวิทยาการคำนวณ	3						3		
11	2766420*	โครงงานวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 1	3					3			
12	2766421*	การออกแบบเทคโนโลยี	3						3		
13	2766440*	โครงงานวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 2	4							4	

รายวิชาเลือก (20 หน่วยกิต)

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ค	ป	ค	ป	ค	ป	ค	ป
1	2102213	ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า 1 และปฏิบัติการ	4								
2	2110327	การออกแบบอัลกอริทึม	3								
3	2110352	สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์	3								
4	2110428	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล	3								
5	2110431	วิทยาการภาพดิจิทัลเบื้องต้น	3								
6	2110435	วิทยาการหุ่นยนต์เบื้องต้น	3								
7	2110443	ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3								
8	2110481	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย	3								
9	2110511	การเขียนโปรแกรมเกม	3								
10	2301371	ระบบปฏิบัติการ	3								
11	2603284	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ	3								
12	2603376	การค้นพบองค์ความรู้และการทำเหมืองข้อมูล	3								
13	2765219*	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา	3								
14	2765220*	การผลิตวีดิทัศน์การศึกษา	3								
15	2766218*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูประถมศึกษา	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
16	2766220*	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์การศึกษา	3								
17	2766226*	การพัฒนาสื่อผสมความเป็นจริง	3								
18	2766231*	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับครุวิทยาการคำนวณ	3								
19	2766240*	เทคโนโลยีสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการเรียนรวม	3								
20	2766321*	พื้นฐานวิทยาการข้อมูลเพื่อการศึกษา	3								
21	2766336*	ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายและการบำรุงรักษา	3								
22	2766361*	การบูรณาการโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอน	3								
23	2766362*	การออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้	3								
24	2766365*	อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งการเรียนรู้	3								
25	2766381*	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา	3								
26	2766384*	การควบคุมการปฏิบัติงานระยะไกลเพื่อการศึกษา	3								
27	2766394*	โปรแกรมโมบายเลิร์นนิ่ง	3								
28	2766395*	การเขียนโปรแกรมภาษาที่ทันสมัย	3								
29	2766437*	เกมคอมพิวเตอร์	3								

*รายวิชาเปิดใหม่

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

15.วิชาเอกศิลปศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2736169*	วาดเส้นสำหรับครู	3	3							
2	2736183*	หลักการออกแบบ	2		2						
3	2736179*	ประวัติศาสตร์ศิลปะโลก	3		3						
4	2736113	ประติมากรรมสำหรับครู	2	2							
5	2736161	การเขียนแบบ	2		2						
6	2736162	ทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ	2	2							
7	2736202	ภาพพิมพ์สำหรับครู	2			2					
8	2736203	จิตรกรรมสำหรับครู	2			2					
9	2736223*	ศิลปะไทยประเพณี	3			3					
10	2736343*	การสอนศิลปะในโรงเรียน	3					3			
11	2736259	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับศิลปศึกษา	2		2						
12	2736270	การออกแบบร่าง	2			2					
13	2736324	ประวัติและปรัชญาของศิลปศึกษา	2					2			
14	2736325	ศิลปวิจารณ์	2					2			
15	2736345*	สุนทรียศาสตร์และจิตวิทยาศิลปะ	3						3		
16	2736344*	การจัดการแหล่งเรียนรู้ทางศิลปศึกษา	2					2			
17	2736342*	ศิลปะเพื่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3						3		
18	2736403*	ศิลปศึกษานิพนธ์	3						3		
19	2736224*	หัตถศิลป์สร้างสรรค์	2				2				

2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2736180*	ศิลปศึกษาเพื่อการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง	2								
2	2736176*	ภูมิปัญญาด้านศิลปหัตถกรรมไทย	2								
3	2736177*	ศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน	2								
4	2736172*	การสื่อสารสร้างสรรค์ทางศิลปศึกษา	2								
5	2736181*	การวิจัยสำหรับศิลปศึกษานิพนธ์	1								
6	2736101	ศิลปศึกษาขั้นนำ	2								
7	2736108	แผนของการออกแบบ	2								
8	2736154	งานพลาสติก 1	2								
9	2736155	งานพลาสติก 2	2								
10	2736160	ศิลปะพื้นบ้าน	2								
11	2736200	ทัศนศิลป์	2								
12	2736204	วิธีการเขียนภาพประกอบเรื่องสำหรับครู	2								
13	2736205	การเขียนภาพคนชั้นสูง	2								
14	2736206	การเขียนภาพสีน้ำสำหรับครู	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
15	2736207	เครื่องดินเผา	2								
16	2736209	การเขียนและการออกแบบตัวอักษร	2								
17	2736211	ภาพพิมพ์ไม้สำหรับครู	2								
18	2736212	การเขียนภาพสีน้ำมันสำหรับครู	2								
19	2736214	กิจกรรมศิลปะสำหรับครู	2								
20	2736217	ประติมากรรมเครื่องดินเผาและเครื่องเคลือบ	2								
21	2736221	ศิลปะตะวันออก	2								
22	2736222	ศิลปะตะวันตก	2								
23	2736230	ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัย	2								
24	2736242	กิจกรรมศิลปะสำหรับครูประถมศึกษา	2								
25	2736250	การออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์	2								
26	2736255	การช่างอุตสาหกรรม	2								
27	2736258	การประดิษฐ์และการออกแบบเครื่องประดับ	2								
28	2736263	การปฏิบัติงานไม้	2								
29	2736278	ภาพพิมพ์สร้างสรรค์	2								
30	2736300	การออกแบบและเทคโนโลยีในการศึกษา	2								
31	2736301	ภาพพิมพ์ไม้ชั้นสูง	2								
32	2736305	การทำหุ่นจำลอง	2								
33	2736306	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์ผ้าไหม	2								
34	2736307	ประติมากรรมไม้สำหรับครู	2								
35	2736308	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะ	2								
36	2736309	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์หิน	2								
37	2736310	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์	2								
38	2736312	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะชั้นสูง	2								
39	2736313	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ชั้นสูง	2								
40	2736316	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	2								
41	2736317	การออกแบบตกแต่งภายใน	2								
42	2736318	การวาดเส้นชั้นสูง	2								
43	2736319	ประติมากรรมชั้นสูง	2								
44	2736320	จิตรกรรมชั้นสูง	2								
45	2736321	การออกแบบเครื่องเรือน	2								
46	2736322	ปัญหาการออกแบบตกแต่งภายใน	2								
47	2736327	การนำเสนอผลงานทางศิลปะ	2								
48	2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา	2								
49	2736334	การเขียนภาพจิตรกรรมไทย	2								
50	2736337	ศิลปะในงานสื่อสาร	2								
51	2736338	ศิลปะกับชุมชน	2								
52	2736339	คอมพิวเตอร์กราฟิกชั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 1	2								
53	2736340	คอมพิวเตอร์กราฟิกชั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 2	2								
54	2736362	การออกแบบเชิงแนวคิด	2								
55	2736365	ศิลปศึกษาตามอัธยาศัย	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
56	2736366	ธุรกิจศิลปศึกษา	2								
57	2736368	การออกแบบจัดงานทางการศึกษา	2								
58	2736369	การเขียนอักษรไทยวิจิตร	2								
59	2736370	การเขียนภาพจิตรกรรมไทยชั้นสูง	2								
60	2736371	ประติมากรรมไทยสำหรับครู	2								
61	2736372	ลายไทยชั้นสูง	2								
62	2736373	ประติมากรรมไทยชั้นสูง	2								
63	2736402	ประติมากรรมโลหะ	2								
64	2736407	การออกแบบชั้นสูง	2								
65	2736410	การออกแบบตกแต่งภายในชั้นสูง	2								
66	2736416	ประติมากรรมและแนวโน้มศิลปศึกษา	2								
67	2736442	การศึกษารายบุคคล	1								
68	2736453	การออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์ชั้นสูง	2								
69	2736341	การออกแบบเครื่องแต่งกายชั้นสูง	2								

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

16. วิชาเอกดนตรีศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

รายวิชาบังคับ 44-45 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับรวม 19 หน่วยกิต

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครุดนตรี	3	3							
2	2737241*	หลักการดนตรีศึกษา	3		3						
3	2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา	2			2					
4	2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี	3				3				
5	2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี	3					3			
6	2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี	3						3		
7	2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา	2							2	

รายวิชาบังคับเฉพาะ 25-26 หน่วยกิต

ดนตรีไทย 25 หน่วยกิต

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737112	การขับร้องเพลงไทย 1	2		2						
2	2737120*	ทฤษฎีและสอตทักษะดนตรีไทย	3	3							
3	2737128*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 1	3		3						
4	2737130*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 2	3			3					
5	2737216	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 1	2				2				
6	2737229*	ประวัติและวรรณคดีดนตรีไทย	3				3				
7	2737248*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 3	3					3			
8	2737252*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 4	3						3		
9	2737292*	สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์เพลงไทย	3							3	
10	2737364*	การปรับวงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย	3								3

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ดนตรีสากล 26 หน่วยกิต

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737107*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 1	3	3							
2	2737111	ขับร้องประสานเสียง 1	2	2							
3	2737129*	ทฤษฎีและโสตทักษะดนตรี	3	3							
4	2737133*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 2	3	3							
5	2737135*	ทฤษฎีการประสานเสียง 1	3		3						
6	2737261*	ดนตรีในยุคกลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค	3		3						
7	2737267*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 3	3		3						
8	2737269*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 4	3			3					
9	2737271*	ดนตรีในยุคคลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20	3			3					

รายวิชาเลือก 20-21 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหมวดนี้ และสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัสรายวิชาที่ขึ้นต้นด้วย 2737XXX เป็นรายวิชาเลือกในหมวดนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษา

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737119	การคลอเปียโน 1	1								
2	2737207*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีตะวันตกขั้นนำ	2								
3	2737210	ดนตรีปฐมวัยศึกษา	2								
4	2737213	การเรียนเครื่องสาย	2								
5	2737215	การเรียนเครื่องเป่า	2								
6	2737217	การเรียนเครื่องตี	2								
7	2737218	นาฏศิลป์ไทย 1	2								
8	2737219	การคลอเปียโน 2	1								
9	2737220	ดนตรีประถมศึกษา	2								
10	2737230	ดนตรีมัธยมศึกษา	2								
11	2737231	ลีลาประกอบดนตรี	2								
12	2737233	คีย์บอร์ด 1	2								
13	2737240	ดนตรีในอุดมศึกษา	2								
14	2737254*	การเรียนเครื่องสายไทย	2								
15	2737256*	การเรียนเครื่องดีดไทย	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
16	2737258*	การเรียนรู้เครื่องสีไทย	2								
17	2737259*	การวิเคราะห์หลังคัตลักษณ์และการประพันธ์เพลง	3								
18	2737262	การเรียนรู้เครื่องเป่าไทย	2								
19	2737266*	การเรียนรู้เครื่องตีไทย	2								
20	2737268*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีไทยชั้นนำ	2								
21	2737289	ดนตรีโลกชั้นนำ	2								
22	2737300	ออร์ฟ 1	2								
23	2737305	ดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ	3								
24	2737310	ดนตรีศึกษากับการสื่อสารมวลชน	2								
25	2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1	2								
26	2737319	ดนตรีวิทยาชั้นนำ	2								
27	2737320	ออร์ฟ 2	2								
28	2737329	ดนตรีเปรียบเทียบ	2								
29	2737331	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 2	2								
30	2737339	การสอนการขับร้องหมู่	2								
31	2737346	ดนตรีไทยในบริบทสังคมร่วมสมัย	2								
32	2737350	โคตยา 1	2								
33	2737354	ดนตรีศึกษาในประชาคมอาเซียน	2								
34	2737359	ดนตรีศึกษาในการศึกษานอกระบบโรงเรียน	2								
35	2737360	โคตยา 2	2								
36	2737363*	ความเป็นนักร้องสำหรับครูดนตรี	2								
37	2737364*	การปรับวงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย	3								
38	2737370	तालโครช 1	2								
39	2737380	तालโครช 2	2								
40	2737390	ประวัติและปรัชญาดนตรีศึกษา	2								
41	2737400	การวิจัยดนตรีศึกษา	2								
42	2737402	นาฏศิลป์ไทย 2	2								
43	2737404	นาฏศิลป์ไทย 3	2								
44	2737408	นาฏศิลป์ไทย 4	2								
45	2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา	2								
46	2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา	2								

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นนอกจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

17. วิชาเอกการสอนดนตรีไทย 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

รายวิชาบังคับ 44 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับรวม 19 หน่วยกิต

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครุดนตรี	3	3							
2	2737241*	หลักการดนตรีศึกษา	3		3						
3	2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา	2			2					
4	2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี	3				3				
5	2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี	3					3			
6	2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี	3						3		
7	2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา	2							2	

รายวิชาบังคับเฉพาะ 25 หน่วยกิต

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737112	การขับร้องเพลงไทย 1	2		2						
2	2737120*	ทฤษฎีและสไตทักษะดนตรีไทย	3	3							
3	2737128*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 1	3	3							
4	2737130*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 2	3		3						
5	2737216	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 1	2			2					
6	2737229*	ประวัติและวรรณคดีดนตรีไทย	3			3					
7	2737248*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 3	3			3					
8	2737252*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 4	3				3				
9	2737292*	สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์เพลงไทย	3					3			

รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหมวดนี้ และสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัสรายวิชาที่ขึ้นต้นด้วย 2737XXX เป็นรายวิชาเลือกในหมวดนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษา

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737207*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีตะวันตกขั้นนำ	2								
2	2737111	ขับร้องประสานเสียง 1	2								
3	2737212	ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 1	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
4	2737238	การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรีไทย	2								
5	2737242	การขับร้องเพลงไทย 2	2								
6	2737254*	การเรียนรู้เครื่องสายไทย	2								
7	2737256*	การเรียนรู้เครื่องดีดไทย	2								
8	2737258*	การเรียนรู้เครื่องสีไทย	2								
9	2737262	การเรียนรู้เครื่องเป่าไทย	2								
10	2737266*	การเรียนรู้เครื่องตีไทย	2								
11	2737272*	การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาโสตประสาทดนตรีไทยชั้นสูง	2								
12	2737282	เพลงประกอบโขน	2								
13	2737284	เพลงประกอบละคร	2								
14	2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1	2								
15	2737314	ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 2	2								
16	2737316	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 2	2								
17	2737322	ดนตรีในพิธีกรรมทางศาสนา	2								
18	2737336	การประพันธ์เพลงไทย	2								
19	2737346	ดนตรีไทยในบริบทสังคมร่วมสมัย	2								
20	2737348	การสอนเครื่องดนตรีไทย	2								
21	2737358	การประพันธ์เพลงไทยชั้นสูง	2								
22	2737363*	ความเป็นนักดนตรีสำหรับครูดนตรี	2								
23	2737364*	การปรับวงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย	3								
24	2737366*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 5	3								
25	2737368*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 6	3								
26	2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา	2								
27	2737430*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 7	3								
28	2737454	กลวิธีการสอนเครื่องสายไทย	2								
29	2737456	กลวิธีการสอนเครื่องเป่าไทย	2								
30	2737458	กลวิธีการสอนเครื่องตีไทย	2								
31	2737459	กลวิธีการสอนขับร้องเพลงไทย	2								
32	2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา	2								

หมายเหตุ

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

18. วิชาเอกการสอนดนตรีสากล 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับรวม 19 หน่วยกิต

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครูดนตรี	3	3							
2	2737241*	หลักการดนตรีศึกษา	3		3						
3	2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา	2			2					
4	2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี	3				3				
5	2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี	3					3			
6	2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี	3						3		
7	2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา	2						2		

รายวิชาบังคับเฉพาะ 26 หน่วยกิต

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737107*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 1	3	3							
2	2737111	ขับร้องประสานเสียง 1	2	2							
3	2737129*	ทฤษฎีและสโตนทักษะดนตรี	3		3						
4	2737133*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 2	3		3						
5	2737135*	ทฤษฎีการประสานเสียง 1	3			3					
6	2737261*	ดนตรีในยุคกลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค	3			3					
7	2737267*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 3	3			3					
8	2737269*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 4	3				3				
9	2737271*	ดนตรีในยุคคลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20	3				3				

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหมวดนี้ และสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัสรายวิชาที่ขึ้นต้นด้วย 2737XXX เป็นรายวิชาเลือกในหมวดนี้ได้ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาดนตรีศึกษา

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737112	การขับร้องเพลงไทย 1	2								
2	2737113	ขับร้องประสานเสียง 2	2								
3	2737119	การคลอเปียโน 1	1								
4	2737213	การเรียนเครื่องสาย	2								
5	2737215	การเรียนเครื่องเป่า	2								
6	2737217	การเรียนเครื่องตี	2								
7	2737219	การคลอเปียโน 2	1								
8	2737227	การขับร้องประสานเสียง 3	2								
9	2737233	คีย์บอร์ด 1	2								
10	2737237	การขับร้องประสานเสียง 4	2								
11	2737239	การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรี	2								
12	2737257*	ทฤษฎีการประสานเสียง 2	3								
13	2737259*	การวิเคราะห์สังคีตลักษณะและการประพันธ์เพลง	3								
14	2737268*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีไทยชั้นนำ	2								
15	2737273*	การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาโสตประสาทขั้นสูง	2								
16	2737297	วรรณกรรมบทเพลงขับร้องประสานเสียง	2								
17	2737307	การคลอเปียโน 3	1								
18	2737309	ธุรกิจดนตรี	2								
19	2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1	2								
20	2737313	การจัดการวงออร์เคสตรา โยฮาวาติด และขับร้องประสานเสียง	2								
21	2737315	การอำนวยเพลงวงขับร้องประสานเสียง	2								
22	2737317	การสอดทำนองเพลง	2								
23	2737321	การสอดทำนองเพลงขั้นสูง	2								
24	2737323	การแยกเสียงสำหรับวงดนตรี	2								
25	2737337	การอำนวยเพลงชั้นนำ	2								
26	2737341*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 5	3								
27	2737343*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 6	3								
28	2737349	การสอนเครื่องดนตรี	2								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
29	2737351	การประพันธ์เพลงชั้นสูง	2								
30	2737353	การอำนวยเพลงในวงดนตรี	2								
31	2737355	ทฤษฎีการประสานเสียง 3	2								
32	2737357	ทฤษฎีการประสานเสียง 4	2								
33	2737361	คีย์บอร์ด 2	2								
34	2737363*	ความเป็นนักดนตรีสำหรับครุดนตรี	2								
35	2737391*	ปรัชญาดนตรีในอารยธรรมตะวันตก	2								
36	2737392*	ประวัติศาสตร์วิทยาทางดนตรี	2								
37	2737393*	ประวัติศาสตร์การปฏิบัติดนตรี	2								
38	2737419	การคลอเปียโน 4	1								
39	2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา	2								
40	2737421*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอน ดนตรี 7	3								
41	2737427	ดนตรีป๊อปูล่าและแจ๊ส	2								
42	2737435	การประสานเสียงดนตรีป๊อปูล่าและแจ๊ส	2								
43	2737437	ดนตรีประกอบภาพยนตร์	2								
44	2737439	การเรียบเรียงเสียงประสานดนตรีป๊อปูล่าและแจ๊ส	2								
45	2737441	กลวิธีการสอนการขับร้องสากล	2								
46	2737449	การสอนวงโยธวาทิต	2								
47	2737451	กลวิธีการสอนเปียโน	2								
48	2737453	กลวิธีการสอนเครื่องสาย	2								
49	2737455	กลวิธีการสอนเครื่องเป่า	2								
50	2737457	กลวิธีการสอนเครื่องตี	2								
51	2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา	2								

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

19. วิชาเอกการศึกษานอกระบบโรงเรียน 60 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2750175*	ปรัชญาและมโนทัศน์ของการศึกษานอกระบบโรงเรียนในบริบทของการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3	3							
2	2750176*	ทฤษฎีและหลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3	3							
3	2750289*	วิธีวิทยาทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3			3					
4	2750290*	การปฏิบัติการทางสังคมในการพัฒนาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3			3					
5	2750291*	การประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3			3					
6	2750292*	นวัตกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3				3				
7	2750293*	การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3				3				
8	2750294*	โครงการนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 1	5				5				
9	2750389*	โครงการนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2	5					5			
10	2750390*	โครงการนการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3	5						5		
11	2750391*	การสัมมนาวิชาชีพทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4						4		

2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2750177*	ภูมิปัญญาไทยกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3	3							
2	2750179*	การศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3		3						
3	2750180*	แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3		3						
4	2750295*	การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ	3			3					
5	2750296*	มโนทัศน์ของการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในองค์กร	3				3				

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
6	2750297*	การศึกษาทางไกลสำหรับการศึกษานอกระบบ โรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3				3				
7	2750392*	การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน	3					3			
8	2750393*	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษานอก ระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3					3			
9	2404416	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	3						3		
10	2804331	การบริหารการฝึกอบรม	2					2			
11	2804403	การสื่อสารเชิงจิตตปัญญาและการฟังเชิงพลวัต	3						3		

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

20. วิชาเอกธุรกิจศึกษา 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 51 หน่วยกิต

1.1 วิชาพื้นฐานทางธุรกิจ 21 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2601115	การบัญชีการเงิน	3		3						
2	2601116	การบัญชีขั้นกลาง	3			3					
3	2604362	การเงินส่วนบุคคล	3					3			
4	2605311	หลักการตลาด	3				3				
5	2900111	เศรษฐศาสตร์ 1	3	3							
6	2900112	เศรษฐศาสตร์ 2	3		3						
7	3401234	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายธุรกิจ	3			3					

1.2 พื้นฐานทางธุรกิจศึกษา 21 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2751155*	การจัดการสำนักงานและการใช้โปรแกรมการพิมพ์	3	3							
2	2751201*	การศึกษาสำหรับผู้บริโภคในยุคดิจิทัล	3			3					
3	2751202*	หลักการธุรกิจศึกษา	3				3				
4	2751303*	สัมมนาธุรกิจศึกษา	3						3		
5	2751304	วิธีวิทยาการสอนธุรกิจศึกษา	3						3		
6	2751305	นวัตกรรมการสอนธุรกิจศึกษา	3							3	
7	2751306*	ทักษะการสอนการสื่อสารทางธุรกิจ	3			3					

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2. รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต แบ่งเป็น

2.1 รายวิชาบังคับเลือก ให้นิสิตเลือกวิชาเหล่านี้อย่างน้อย 6 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2751307*	การอาชีวศึกษาและการศึกษาเพื่ออาชีพ	3				3				
2	2751309*	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางการศึกษา	3						3		
3	2751494	ธุรกิจศึกษาเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน	3					3			

2.2 รายวิชาเลือกทั่วไป แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มการบัญชีและการเงิน กลุ่มการตลาดและการจัดการ กลุ่มการจัดการทรัพยากรมนุษย์ และกลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ นิสิตสามารถเลือกเรียนในรายวิชาเฉพาะกลุ่มหรือเลือกรายวิชาอื่นๆได้ ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งวิชาบังคับเลือกและวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

2.2.1 รายวิชาเลือกทั่วไป (กลุ่มการบัญชีและการเงิน)

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2601111	การบัญชีธุรกิจ	3								
2	2601255	บัญชีบริหาร	3								
3	2601414	การภาษีอากร	3								
4	2604161	การเงินเบื้องต้น	3								
5	2604271	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	3								
6	2604361	การเงินธุรกิจ	3								
7	2604373	การเงินและการธนาคาร	3								
8	2604463	การวิเคราะห์รายงานการเงิน	3								
9	2604477	การบริหารการเงินระหว่างประเทศ	3								
10	2751308*	การเป็นผู้ประกอบการและความรู้ความเข้าใจทางการเงินสำหรับครู	3								
11	2751310*	การปฏิบัติงานด้านธุรกิจศึกษา	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2.2.2 รายวิชาเลือกทั่วไป (กลุ่มการตลาดและการจัดการ)

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2602313	การจัดการและองค์การ	3								
2	2602330	การจัดการทรัพยากรมนุษย์	3								
3	2602416	กลยุทธ์ทางธุรกิจ	3								
5	2602432	พฤติกรรมองค์การ	3								
5	2602457	การจัดการบริการ	3								
6	2605314	พฤติกรรมผู้บริโภค	3								
7	2605322	การบริหารการค้าส่งและค้าปลีก	3								
8	2605325	การจัดการแบรนด์และผลิตภัณฑ์	3								
9	2605327	การตลาดดิจิทัล	3								
10	2605410	การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ	3								
11	2605414	การตลาดบริการ	3								
12	2751310	การปฏิบัติงานด้านธุรกิจศึกษา	3								

2.2.3 รายวิชาเลือกทั่วไป (กลุ่มการจัดการทรัพยากรมนุษย์)

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2602330	การจัดการทรัพยากรมนุษย์	3								
2	2602333	จิตวิทยาธุรกิจ	3								
2	2602399	การจัดการการเปลี่ยนแปลงและวัฒนธรรมในองค์กร	3								
4	2602432	พฤติกรรมองค์การ	3								
5	2751310	การปฏิบัติงานด้านธุรกิจศึกษา	3								
6	3401235	กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรธุรกิจ	2								
7	5500215	การเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจขั้นพื้นฐาน	3								
8	5500313	การสนทนาภาษาอังกฤษธุรกิจ	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2.2.4 รายวิชาเลือกทั่วไป (กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ)

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2110191	การคิดเชิงนวัตกรรม	3								
2	2602417	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ	3								
3	2605322	การบริหารการค้าส่งและค้าปลีก	3								
4	2605325	การจัดการแบรนด์และผลิตภัณฑ์	3								
5	2605327	การตลาดดิจิทัล	3								
6	2605412	ช่องทางการจำหน่ายและการกระจายสินค้า	3								
7	2751308	การเป็นผู้ประกอบการและความรู้ความเข้าใจทางการเงินสำหรับครู	3								
8	2751310	การปฏิบัติงานด้านธุรกิจศึกษา	3								

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นได้โดยได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

21. วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 41 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2759144*	สุขภาพจิตในโรงเรียน	3	3							
2	2759145*	การรู้จักตนเอง	3	3							
3	2759146*	การแนะแนวในโรงเรียน	3		3						
4	2759147*	การดูแลและช่วยเหลือผู้เรียน	3		3						
5	2759280*	เทคนิคการศึกษาผู้เรียน	3			3					
6	2759281*	จิตวิทยาการเรียนการสอนสำหรับครู	3			3					
7	2759282*	เครื่องมือวัดและประเมินทางจิตวิทยา เพื่องานแนะแนว	3				3				
8	2759283*	ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู	3				3				
9	2759284*	จิตวิทยาการจูงใจในการเรียนการสอน	3				3				
10	2759355*	ทฤษฎีในการปรึกษาเพื่องานแนะแนว	3					3			
11	2759360*	การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการแนะแนว	2					2			
12	2759357*	วิธีวิทยาการสอนและการจัดกิจกรรมแนะแนว	3						3		
13	2759361*	การประยุกต์ทฤษฎีในการให้การปรึกษาแก่ผู้เรียน	3						3		
14	2759362*	การปรับพฤติกรรมผู้เรียน	3						3		

2. รายวิชาเลือก 24 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น.ก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2759120*	ความต้องการพิเศษในการศึกษาแบบเรียนรวม	3	3		3		3			
2	2759285*	จิตวิทยาสังคมการศึกษาเบื้องต้น	2				2		2		
3	2759204	จิตวิทยาโรงเรียนชั้นนำ									
4	2759212	กระบวนการกลุ่มสำหรับครู	2	2		2		2			
5	2759286*	การแนะแนวกับการพัฒนาผู้เรียน	2				2		2		
6	2759322*	จิตวิทยาการสอนการคิดและการสร้างสรรค์สำหรับครู	2				2		2		
7	2759352*	การปรึกษาแบบกลุ่มสำหรับผู้เรียน	2						2		
8	2759289*	การส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกสำหรับผู้เรียนที่มีความ ต้องการพิเศษ	2				2				
9	2759358*	การจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม	3						3		
10	2759356*	การส่งเสริมทักษะชีวิตในการศึกษาแบบเรียนรวม	2						2		

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
11	2759353*	การวิจัยสำหรับงานแนะแนว	2					2			
12	2759140*	ภาษามือ	2		2						
13	2759260*	อักษรเบรลล์	2			2		2			
14	2759265*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้	2			2					
15	2759266*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์	2			2					
16	2759268*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม	2				2				
17	2759287*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	2			2		2			
18	2759359*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	3					3			

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

22. วิชาเอกการศึกษาพิเศษ 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต

(1) รายวิชาบังคับวิชาเอกการศึกษาพิเศษ 28 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2759120*	ความต้องการพิเศษในการศึกษา แบบเรียนรวม	3	3							
2	2759146*	การแนะแนวในโรงเรียน	3		3						
3	2759148*	การช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3		3						
4	2759283*	ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู	3				3				
5	2759279*	วิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ทางการศึกษาพิเศษ	2			2					
6	2759288*	หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายในการศึกษาแบบเรียนรวม	3				3				
7	2759354*	หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทางภาษาและคณิตศาสตร์	3					3			
8	2759358*	การจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม	3					3			
9	2759363*	วิธีวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	3						3		
10	2759364*	การทำงานร่วมกันในการศึกษาแบบเรียนรวม	2						2		

(2) รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชา 12 หน่วยกิต

(2.1) รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชาภาษาไทย 6 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2719215*	ภาษาศาสตร์ปริทัศน์	3		3						
2	2719219*	วาทวิทยาเพื่อวิชาชีพครู	3			3					

(2.2) รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2720108	คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	3				3				
2	2720314*	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	3								

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

2. รายวิชาเลือก 25 หน่วยกิต

(1) รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาเนื้อหา (subject area) 6 หน่วยกิต

(1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2719305*	ภาษาเพื่อการพัฒนาสังคมมวลรวม	3					3			
2	2719346	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย	3						3		
3	2719304*	กิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย	3			3					

(1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2720222	สาระเรขาคณิตสำหรับครู	3								
2	2720272	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์	3								
3	2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยมศึกษา	3					3			
4	2720313	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์	3								

(2) รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาทักษะ 5 หน่วยกิต

(2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางดนตรีศึกษา 2 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2737118	คีย์บอร์ดขั้นต้น	2								
2	2737231	ลีลาประกอบดนตรี	2								
3	2737370	ดวลโครซ 1	2								

(2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา 3 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2765131*	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิก	3								
2	2765135*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา	3								
2	2765243*	สื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน	3						3		

(3) รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาเอกการศึกษาพิเศษ 14 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2759140*	ภาษามือ	2	2	2						
2	2759260*	อักษรเบรลล์	2			2					
3	2759263*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับประสาทสัมผัส	2				2				

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
4	2759264*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา	2			2					
5	2759265*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้	2			2					
6	2759266*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์	2			2					
7	2759267*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา	2			2					
8	2759268*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม	2			2					
9	2759289*	การส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	2			2					
10	2759356*	การส่งเสริมทักษะชีวิตในการศึกษาแบบเรียนรวม	2					2			
11	2759359*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	3					3			

หมายเหตุ นิสิตสามารถเลือกรายวิชาอื่นในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี) เป็นรายวิชาในหมวดรายวิชาเลือกได้ ทั้งนี้จะต้องผ่านการพิจารณาอนุญาตจากคณะกรรมการวิชาการก่อนการลงทะเบียนเรียน

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก)

3.1.6 เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง (ภาคผนวก ข)

* รายวิชาเปิดใหม่

** เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรจัดให้มีการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ในรายวิชา 4 รายวิชา ได้แก่ 2700101 ปฏิบัติการสอน 1 2700201 ปฏิบัติการสอน 2 2700301 ปฏิบัติการสอน 3 และ 2700401 ปฏิบัติการสอน 4

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

รายวิชา 2700101 ปฏิบัติการสอน 1

นิสิตสามารถ

1. อธิบายผลการฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนตามความเหมาะสมของแต่ละวิชาเอก
2. อธิบายโครงสร้างของสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการศึกษา
3. อธิบายบทบาท หน้าที่ และภาระงานครูหรือผู้สอน

รายวิชา 2700201 ปฏิบัติการสอน 2

นิสิตสามารถ

1. สะท้อนการเรียนรู้การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียนตามความเหมาะสมของแต่ละวิชาเอก
2. นำเสนอผลการสังเกต และการพัฒนาความเป็นครูหรือผู้สอน
3. วางแผนและจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

รายวิชา 2700301 ปฏิบัติการสอน 3

นิสิตสามารถ

1. จัดเตรียมการสอนของครูหรือผู้สอนตามความเหมาะสมของแต่ละวิชาเอก
2. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หรือการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง
3. ทดลองสอนหรืออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง
4. ออกแบบการประเมินผลผู้เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
5. วิเคราะห์ผู้เรียนและสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนหรือพื้นที่การเรียนรู้ในหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการศึกษา

รายวิชา 2700401 ปฏิบัติการสอน 4

นิสิตสามารถ

1. นำเสนอผลการพัฒนาตนเองให้มีความรับผิดชอบต่อนักเรียน ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวมอย่างต่อเนื่อง
2. อธิบายทักษะการช่วยเหลือและแก้ปัญหาของตน ของกลุ่ม และระหว่างกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ ระหว่างการปฏิบัติการสอนหรือการให้บริการทางการศึกษาหรือการส่งเสริมการเรียนรู้ในสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการศึกษา
3. ศึกษาประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ หลักสูตรสถานศึกษาหรือโปรแกรมการส่งเสริมการเรียนรู้ในองค์กร

4. จัดทำแผนการเรียนรู้หรือแผนการส่งเสริมการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้หรือการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และจัดการห้องเรียนหรือพื้นที่การเรียนรู้
5. ออกข้อสอบในบริบทจริงโดยการร่วมปฏิบัติงาน และทำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. นำเสนอผลการฝึกปฏิบัติในสถานศึกษาหรือองค์กรอย่างต่อเนื่อง การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการส่งเสริมการเรียนรู้ระยะยาวที่ตอบสนองต่อบริบทเฉพาะของสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการศึกษา
7. จัดทำรายงานผลการศึกษาผู้เรียนและสภาพปัญหาจริงเพื่อพัฒนาวิจัยในชั้นเรียนหรือพื้นที่การเรียนรู้ในองค์กรหรือนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ช่วงเวลา

หลักสูตรกำหนดให้ผลิตเรียนรายวิชาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ดังนี้

- รายวิชา 2700101 ปฏิบัติการสอน 1 กำหนดให้เรียนในปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาต้นหรือภาคการศึกษาปลาย
- รายวิชา 2700201 ปฏิบัติการสอน 2 กำหนดให้เรียนในปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาต้น
- รายวิชา 2700301 ปฏิบัติการสอน 3 กำหนดให้เรียนในปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
- รายวิชา 2700401 ปฏิบัติการสอน 4 กำหนดให้เรียนในปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

รายวิชา 2700101 ปฏิบัติการสอน 1

- เวลาเรียน : สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง
- ลักษณะกิจกรรม : การศึกษาบทบาท หน้าที่ และภาระงานครูในสถานศึกษาหรือผู้อำนวยการเรียนรู้ในองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้
- ผู้รับผิดชอบรายวิชา : 1) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถานศึกษาเครือข่าย หรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นเครือข่าย

รายวิชา 2700201 ปฏิบัติการสอน 2

- เวลาเรียน : สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง
- ลักษณะกิจกรรม : การสังเกตการจัดการเรียนรู้และผู้เรียนเพื่อพัฒนาความเป็นครูหรือผู้อำนวยการเรียนรู้ การสังเคราะห์ความรู้และประสบการณ์ การวางแผนและจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาหรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้
- ผู้รับผิดชอบรายวิชา : 1) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถานศึกษาเครือข่าย หรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นเครือข่าย

รายวิชา 2700301 ปฏิบัติการสอน 3

- เวลาเรียน : สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง
- ลักษณะกิจกรรม : การจัดทำแผนการจัดหรือส่งเสริมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดหรือส่งเสริมการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง การออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้และประเมินผลผู้เรียนในสถานการณ์จริง การนำเสนอผลการวิเคราะห์ผู้เรียนและสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้เพื่อการวิจัยในชั้นเรียนหรือพื้นที่การเรียนรู้ในองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้
- ผู้รับผิดชอบรายวิชา : 1) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถานศึกษาเครือข่าย หรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นเครือข่าย

รายวิชา 2700401 ปฏิบัติการสอน 4

- เวลาเรียน : กำหนดเงื่อนไขจำนวนชั่วโมงสอนและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาหรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้สอดคล้องกับข้อกำหนดของคุรุสภาเพื่อขอรับใบประกอบวิชาชีพครู
- ผู้รับผิดชอบรายวิชา : 1) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2) ศูนย์ประสบการณ์วิชาชีพ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถานศึกษาเครือข่าย หรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นเครือข่าย

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

วิจัยในชั้นเรียน

กำหนดให้นิสิตทุกคนทำวิจัยในชั้นเรียนหรือพื้นที่การเรียนรู้ขององค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดหรือส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในรายวิชา 2700301 ปฏิบัติการสอน 3 และ 2700401 ปฏิบัติการสอน 4

ปริญญานิพนธ์

กำหนดให้นิสิตโปรแกรมเกียรตินิยม ทำปริญญานิพนธ์ในสาขาวิชาและวิชาเอก เป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

วิจัยในชั้นเรียน

ผลการเรียนรู้ที่พัฒนาสำหรับการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่

1. สามารถกำหนดปัญหาวิจัย
2. สามารถเลือกใช้นวัตกรรม ทฤษฎี หรือนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา
3. สามารถวางแผน ออกแบบและดำเนินการวิจัย
4. สามารถสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย
5. สามารถนำผลวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการจัดหรือส่งเสริมการเรียนรู้และคุณภาพผู้เรียน

ปริญญาโท

ผลการเรียนรู้ที่พัฒนาสำหรับปริญญาโท ได้แก่

1. มีความรู้ลึกในศาสตร์ของสาขาวิชา
2. มีจรรยาบรรณของนักวิจัย
3. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหาในการวิจัย
4. สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร สืบค้น และนำเสนอผลงานวิจัย
5. มีความใฝ่รู้ รู้จักวิธีการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย
6. สามารถออกแบบและดำเนินการวิจัย
7. สามารถดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิตของตนเอง สามารถปรับตัว และแก้ปัญหาในระหว่างการทำวิจัยได้

5.3 ช่วงเวลา

วิจัยในชั้นเรียน

นิสิตศึกษาและทำวิจัยในชั้นเรียนในการเรียนรายวิชา 2700301 ปฏิบัติการสอน 3 และ 2700401 ปฏิบัติการสอน 4

ปริญญาโท

นิสิตสามารถทำปริญญาโทในปีการศึกษาที่ 4 ภายใต้การควบคุมดูแลของสาขาวิชา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิจัยในชั้นเรียน

นิสิตทำวิจัยในชั้นเรียน ในเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาหรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยมีการประเมินผลในรายวิชา 2700301 ปฏิบัติการสอน 3 (2 หน่วยกิต) 2700401 และปฏิบัติการสอน 4 (8 หน่วยกิต)

ปริญญาโท

ปริญญาโทจำนวน 4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

วิจัยในชั้นเรียน

1. กำหนดให้นิสิตเรียนรายวิชา 2758501 สถิติและสารสนเทศทางการศึกษา และ 2756305 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตร เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน
2. จัดอบรมเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนให้กับนิสิตก่อนและระหว่างการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาหรือองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้
3. จัดอาจารย์นิเทศก์คณะครุศาสตร์ตามวิชาเอกเพื่อดูแลและให้คำปรึกษาสำหรับการทำวิจัยในชั้นเรียน ในระหว่างการปฏิบัติการสอนหรือส่งเสริมการเรียนรู้ในสถานศึกษาหรือองค์กร
4. มหาวิทยาลัยและคณะให้บริการแหล่งเรียนรู้และฐานข้อมูลที่หลากหลายและทันสมัยสำหรับการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ปฏิญานิพนธ์

1. มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปฏิญานิพนธ์สำหรับนิสิตแต่ละคน
2. มหาวิทยาลัยและคณะให้บริการแหล่งเรียนรู้และฐานข้อมูลที่หลากหลายและทันสมัยสำหรับการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

5.6 กระบวนการประเมินผล

วิจัยในชั้นเรียน

1. การประเมินงานวิจัยในชั้นเรียนดำเนินการโดยอาจารย์นิเทศก์คณะครุศาสตร์ ตามกรอบแนวทางการประเมินที่กำหนดโดยคณะกรรมการดำเนินงานนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา

ปฏิญานิพนธ์

1. การประเมินผลดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบปฏิญานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาตรีหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 โปรแกรมเกียรตินิยม
2. การทวนสอบผลการประเมินปฏิญานิพนธ์ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาและวิชาเอก

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
<p>1. สมรรถนะทางหลักสูตร การสอน และการพัฒนาทางวิชาชีพ</p> <p>1.1 ความสามารถในการประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษา และการพัฒนาทางวิชาชีพ</p> <p>1.2 ความสามารถในการพัฒนาตนเองด้านจิตวิญญาณ จริยธรรมและอุดมการณ์ความเป็นครู</p> <p>1.3 ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการเรียนการสอน</p> <p>1.4 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล (Instructional Differentiation)</p>	<p>หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาพื้นฐานที่ครอบคลุมปรัชญาการศึกษา การพัฒนาทางวิชาชีพการเรียนรู้ที่พัฒนาจิตวิญญาณ จริยธรรมและอุดมการณ์ความเป็นครู การจัดทำหลักสูตรและออกแบบการจัดการเรียนรู้</p> <p>- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการวิเคราะห์ เชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบโครงงาน วิจัยเป็นฐาน การจัดทำโครงงาน และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง</p>
<p>2. สมรรถนะทางจิตวิทยาการศึกษา การศึกษาพิเศษ และการศึกษาตลอดชีวิต</p> <p>2.1 ความสามารถในการเข้าใจผู้เรียนและปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบศักยภาพและความสนใจของตนเองได้</p> <p>2.2 ความสามารถในการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม</p> <p>2.3 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	<p>หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาพื้นฐานที่ครอบคลุมจิตวิทยาทางการศึกษา พัฒนาการของผู้เรียนตามวัย การศึกษาพิเศษ และการศึกษาตลอดชีวิต</p> <p>- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง กรณีศึกษา การแสดงบทบาทสมมติ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การอภิปราย และการร่วมกิจกรรมสาธารณะ</p>
<p>2. สมรรถนะทางการวัด ประเมิน วิจัย และประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>3.1 ความสามารถในการวัดและประเมินการเรียนรู้</p> <p>3.2 ความสามารถในการออกแบบและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน</p> <p>3.3 ความสามารถในการประกันคุณภาพการศึกษา</p>	<p>หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาพื้นฐานที่ครอบคลุมทางการวัด ประเมิน วิจัย และประกันคุณภาพการศึกษา</p> <p>- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การฝึกปฏิบัติการทดลอง การสาธิต การเรียนและศึกษารูปแบบการประกันคุณภาพทางการศึกษา จาก กรณีศึกษาต่างๆ</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
<p>3. สมรรถนะทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>4.1 ความสามารถในการใช้และสร้างเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้</p> <p>4.2 ความสามารถในการออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา</p>	<p>หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาพื้นฐานที่ครอบคลุมการพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการจัดทำโครงงาน การวิจัยเป็นฐาน และการศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ</p>
<p>5. สมรรถนะทางการคิด</p> <p>5.1 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>5.2 ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>5.3 มีทักษะในคิดแก้ปัญหา</p>	<p>หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาพื้นฐานและการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่เน้นกระบวนการทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา ให้ครบในรายวิชาต่างๆในหลักสูตร</p> <p>- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสอนโดยใช้การนิรนัย การสืบสอบ การระดมสมอง การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้โครงงาน และการสะท้อนความคิด</p>
<p>6 สมรรถนะในการเป็นผู้นำและการพัฒนาสังคม</p> <p>6.1 ความสามารถในการบริหารจัดการธรรมาภิบาล และความเป็นผู้นำ</p> <p>6.2 ความสามารถในการสร้างนักเรียนให้คิดประกอบการ (Entrepreneurship)</p> <p>6.3 ความสามารถในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน</p>	<p>หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาพื้นฐานที่ครอบคลุมความเป็นผู้นำทางการศึกษา การพัฒนาที่สังคมอย่างยั่งยืน ให้คิดประกอบการ</p> <p>- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ การสาธิต การใช้สถานการณ์จำลอง การสอนแบบสัมมนา การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนโดยใช้โครงงาน และการใช้กรณีศึกษา</p>
<p>7 สมรรถนะทางภาษา การสื่อสาร และการแสดง</p> <p>7.1 ความสามารถในการใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร</p> <p>7.2 ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร</p> <p>7.3 ความสามารถพื้นฐานทางศิลปะและดนตรีสำหรับครู</p>	<p>หลักสูตรจัดการเรียนการสอนรายวิชาบังคับที่ใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอน มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนโครงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ</p> <p>- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ การใช้กรณีศึกษา การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงละคร และการอภิปราย</p>

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>1. มีความรู้</p> <p>1.1 รู้รอบ มีความรู้ในหลายสาขาวิชา และสามารถประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.2 รู้ลึก มีความรู้ความเข้าใจอย่างเป็นระบบทั้งหลักการ ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้ในศาสตร์ครุศึกษา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างถ่องแท้ และทันสมัย</p>	<p>การบรรยาย การอภิปราย การสอนแบบสืบสอบ การสอนแบบสัมมนา การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การไปทัศนศึกษา การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ การฝึกปฏิบัติ การสอนโดยใช้โครงงาน การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์</p>	<p>การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า การประเมินการบ้าน การประเมินผลงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน/การวิพากษ์ การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินรายงาน/โครงงาน การประเมินการปฏิบัติงาน</p>
<p>2. มีคุณธรรม</p> <p>2.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม ศรัทธาในความดี มีหลักคิดและแนวปฏิบัติในการส่งเสริมความดีและคุณค่าความเป็นมนุษย์ มีความรับผิดชอบ มีศีลธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างสันติ</p> <p>2.2 มีจรรยาบรรณ มีระเบียบวินัยและเคารพกฎ กติกาของสังคม ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู</p>	<p>การบรรยายหรือการอภิปรายโดยมีการสอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรมและจริยธรรม การใช้กรณีศึกษา การสอน โดยใช้การแสดงละคร การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์</p> <p>การบรรยายหรือการอภิปรายโดยมีการสอดแทรกเนื้อหาด้านจรรยาบรรณวิชาชีพครู การใช้กรณีศึกษา การสอนโดยใช้การแสดงละคร การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์</p>	<p>การประเมินแนวคิดหรือทัศนคติที่สะท้อนจากการอภิปราย การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การประเมินกระบวนการทำงานหรือการทำกิจกรรม การประเมินโดยเพื่อน การประเมินการนำเสนอปากเปล่า</p> <p>การประเมินแนวคิดหรือทัศนคติที่สะท้อนจากการอภิปราย การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม การประเมินโดยเพื่อน การประเมินการนำเสนอปากเปล่า</p>
<p>3. คิดเป็น</p> <p>3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์อย่างมีเหตุผล และคิดแบบองค์รวมในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู</p>	<p>การอภิปราย การสอนแบบสัมมนา การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสอนโดยใช้โครงงาน การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน</p>	<p>การสอบปากเปล่า การประเมินการบ้าน การประเมินผลงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน/ การวิพากษ์ การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม การประเมินรายงาน/โครงงาน</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
3.2 สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู และ การดำรงชีวิต	การอภิปราย การสอนแบบสัมมนา การสอนโดยใช้ โครงงาน การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน	การสอบปากเปล่า การประเมินการบ้าน การประเมิน ผลงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน/ การวิพากษ์ การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินรายงาน/ โครงงาน
3.3 มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และวิธีการที่เหมาะสมใน การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบทั้งในการประกอบวิชาชีพครู และในการดำรงชีวิต	การอภิปราย การสอนแบบสัมมนา การสอนโดยใช้ โครงงาน การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน	การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า การประเมินการบ้าน การประเมินผลงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน/ การวิพากษ์ การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทใน การทำกิจกรรม การประเมินรายงาน/โครงงาน
4. ทำเป็น 4.1 มีทักษะทางวิชาชีพ มีทักษะในการปฏิบัติงาน ตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา ติดตาม ความก้าวหน้าในศาสตร์ครุศึกษา รู้วิธีแก้ปัญหา และต่อ ยอดองค์ความรู้ได้	การสอนโดยใช้โครงงาน การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน การสังเกตการ จัดการเรียนการสอนในห้องเรียน การสอนแบบจุลภาค การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	การประเมินรายงานผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอน การสังเกตพฤติกรรมกรรมการสอนแบบจุลภาค การประเมินโดยเพื่อน การประเมินตนเอง การประเมินการ ปฏิบัติงานสอนและงานครูในสถานศึกษา
4.2 มีทักษะการสื่อสาร 1. ใช้ภาษาไทยได้ดีมากทั้งการฟัง พูด อ่าน และ เขียน เพื่อการสื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในการ ประกอบวิชาชีพครูและการดำรงชีวิต 2. ใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านได้ในระดับดี และ สามารถฟังและสื่อสารด้วยการพูด และเขียนในระดับดี พอสมควร 3. ใช้ภาษาต่างประเทศที่สนใจได้ในระดับพื้นฐาน	การบรรยาย การอภิปราย การสอนแบบสัมมนา การ ฝึกปฏิบัติ การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสอน โดยใช้โครงงาน	การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า การนำเสนอผลงาน/ ผลการศึกษาค้นคว้า/การวิพากษ์ การประเมินการปฏิบัติ การประเมินรายงาน/โครงงาน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>4.3 มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมในการสื่อสาร สืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนการสอน และนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>การบรรยาย การเรียนแบบออนไลน์ การเรียนแบบผสมผสาน การสอนแบบสัมมนา การฝึกปฏิบัติ การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสอนโดยใช้โครงงาน การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้โดยการนำตนเอง</p>	<p>การประเมินการนำเสนอผลงาน/ผลการศึกษาค้นคว้า/การวิพากษ์ การประเมินการปฏิบัติ การประเมินรายงาน/โครงงาน</p>
<p>4.4 มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติ</p> <p>มีทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการศึกษา วิจัย เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนและประกอบวิชาชีพครู</p>	<p>การบรรยาย การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การสอนโดยใช้โครงงาน</p>	<p>การสอบข้อเขียน การสอบทักษะ การประเมินการนำเสนอผลงาน/ ผลการศึกษาค้นคว้า การประเมินรายงาน/โครงงาน</p>
<p>4.5 มีทักษะการบริหารจัดการ</p> <p>สามารถวางแผนและดำเนินการจัดการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างเป็นระบบ มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ</p>	<p>การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนโดยใช้โครงงาน</p>	<p>การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินแฟ้มพัฒนา งาน/อนุทิน การประเมินรายงาน/โครงงาน การประเมินโดยเพื่อน การประเมินตนเอง</p>
<p>5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้</p> <p>5.1 ใฝ่รู้</p> <p>แสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสอนแบบสืบสอบ การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนโดยใช้โครงงาน</p>	<p>การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินรายงาน/โครงงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน/การวิพากษ์ การประเมินตนเอง</p>
<p>5.2 รู้จักวิธีการเรียนรู้</p> <p>รู้จักเทคนิคและกระบวนการในการเรียนรู้ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพครูได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>การมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า การสอนแบบสืบสอบ การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนโดยใช้โครงงาน การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง</p>	<p>การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินรายงาน/โครงงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน/การวิพากษ์ การประเมินตนเอง</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>6. มีภาวะผู้นำที่มีจิตบริการ มองการณ์ไกล กล้าแสดงออก กล้าหาญ อดทน หนักแน่น รู้จักเสียสละ ให้อภัย และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สุภาพ สามารถประสานความคิดและประโยชน์ด้วยหลักแห่งเหตุผล และความถูกต้อง มีความซื่อสัตย์ สุจริต ยุติธรรม รักองค์กร สามารถสร้างเครือข่ายทางการศึกษา และที่เกี่ยวข้อง แสดงภาวะผู้นำในสถานการณ์และระดับที่เหมาะสม มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม และเป็นผู้นำที่พร้อมทางความคิดและพร้อมที่จะให้การช่วยเหลือดูแลผู้ร่วมงาน และบุคคลรอบข้าง</p>	<p>การสอนแบบสัมมนา การฝึกปฏิบัติ การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนโดยใช้โครงงาน การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์</p>	<p>การสังเกตพฤติกรรม การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม การประเมินการปฏิบัติ การประเมินรายงาน/โครงงาน การประเมินการนำเสนอผลงาน/ การวิพากษ์ การประเมินโดยเพื่อน การประเมินตนเอง</p>
<p>7. มีสุขภาพ ตระหนักถึงความสำคัญ รู้จักวิธีการและสามารถดูแล สุขภาพกาย สุขภาพจิต และจิตวิญญาณของตนเอง มีบุคลิกภาพที่เหมาะสมในการประกอบวิชาชีพครู สามารถปรับตัวและรับสภาพกดดันได้</p>	<p>การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การสอนแบบจุลภาค การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน การสอนโดยใช้โครงงาน การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา</p>	<p>การสังเกตพฤติกรรม การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินโดยเพื่อน การประเมินตนเอง การประเมินการสอน จุลภาค การประเมินการปฏิบัติงานสอนและงานครูในสถานศึกษา</p>
<p>8. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ มีจิตสำนึกห่วงใยต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และสาธารณสมบัติ มีจิตอาสา มุ่งมั่นและอุทิศตนเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาและสังคม</p>	<p>การอภิปราย การไปทัศนศึกษา การสอนโดยใช้โครงงาน การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์ การใช้กรณีศึกษา การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ</p>	<p>การสังเกตพฤติกรรม การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม การประเมินการปฏิบัติ การประเมินรายงาน/โครงงาน การประเมินตนเอง</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>9. ดำรงความเป็นไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ สำนึกในคุณค่าแห่งตน คุณค่าแห่งความเป็นไทย รู้จักกำหนดบรรทัดฐานแห่งความเหมาะสมพอดีในการครองชีวิต รวมทั้งตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม และรู้เท่าทันการพัฒนาเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม เพื่อสามารถประกอบวิชาชีพครูและอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรม โดยยังดำรงอัตลักษณ์และทำนุบำรุงสืบสานวัฒนธรรมไทยได้อย่างเป็นอิสระ ยั่งยืน และสันติ</p>	<p>การอภิปราย การสอนโดยใช้กรณีศึกษา การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์ การสอนโดยใช้โครงการ</p>	<p>การประเมินแนวคิดหรือทัศนคติจากการอภิปราย การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินรายงาน/โครงการ การประเมินการนำเสนอผลงาน/การวิพากษ์</p>
<p>10. มีความเป็นครู มีความเป็นครู มีจิตวิญญาณความเป็นครู รักเมตตาต่อศิษย์ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์และมีความกล้าหาญทางจริยธรรม สำหรับองค์ประกอบย่อยของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ข้อนี้เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 รายละเอียดดังนี้</p> <p>10.1) มีค่านิยมร่วม โดยมีจิตวิญญาณความเป็นครู</p> <p>10.2) เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในวิชาชีพครู ยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพครู</p>	<p>หลักสูตรกำหนดให้รายวิชาพื้นฐานครอบคลุมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่คุรุสภากำหนด การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เน้นกระบวนการอภิปรายและการสะท้อนความคิด การฝึกปฏิบัติวิชาชีพในระหว่างเรียน การสังเกตการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน การสอนแบบจุลภาค การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ การใช้กรณีศึกษา การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ การศึกษาดูงาน การเรียนรู้แบบร่วมมือ การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ และการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง</p>	<p>การประเมินรายงานผลการสังเกตการจัดการเรียนการสอน การสังเกตพฤติกรรมการสอนแบบจุลภาค การประเมินโดยเพื่อน การประเมินตนเอง การประเมินการปฏิบัติงานสอนและงานครูในสถานศึกษา การประเมินกระบวนการทำงาน การประเมินรายงาน การนำเสนอผลงานปากเปล่า</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>10.3) เป็นผู้เรียนรู้และฉลาดรู้ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลที่เรียนรู้และทันต่อการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา</p> <p>10.4) เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นผู้มีความศรัทธาที่ 21 มีความฉลาดดิจิทัล สามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง</p> <p>10.5) เป็นผู้มีความสามารถสูงในการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้มีความสามารถใช้ศาสตร์การสอน บูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ข้ามวัฒนธรรม และนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ</p> <p>10.6) เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และใส่ใจสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยและท้องถิ่น มีจิตอาสาและดำเนินชีวิตตามวิถีประชาธิปไตย จริยธรรม เคารพสิทธิ เสรีภาพ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีจิตสำนึกเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก</p>		

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 132-152 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำผู้เรียนไปใช้	7. รับผิดชอบต่อสังคม	8. รับผิดชอบต่อตนเอง	9. รับผิดชอบต่อสังคม	10. รับผิดชอบต่อตนเอง
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1.1 รายวิชาศึกษาทั่วไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย 24 หน่วยกิต																				
1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		●		●		●	●	●		●	●				●	●	●			
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์		●		●		●	●	●		●	●				●	●		●		
3. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		●		●		●	●	●		●	●				●	●			●	
4. กลุ่มวิชาสหศาสตร์		●		●		●	●	●		●	●				●	●		●		
5. กลุ่มภาษาต่างประเทศ																				
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
5500252	พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	●	●			●				●	●									
xxxxxxx	เลือกเรียนวิชาภาษาต่างประเทศ																			
1.2 รายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต																				
รายวิชาบังคับ กลุ่มรายวิชาทักษะศตวรรษที่ 21 (เลือกเรียน 1 รายวิชา)		●		○		●	●			●	○			○	●	○		○	○	●
2796200*	ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	○	○		●			●	●				○	○		○	○	●
2737201*	ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ	●	●	○	○		●			●	●				○	○		○	○	●
รายวิชาเลือก (เลือกเรียน 1 รายวิชา)																				
2746292*	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	●				●		●		●									●	
2747406*	ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21	●	●		●	●	●										●			

* รายวิชาเปิดใหม่

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 วิชาครู 96-116 หน่วยกิต

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ผู้ดูแลฯ 9	7. ระเบียบฯ 7	8. ระเบียบฯ 8	9. ระเบียบฯ 9	10. ระเบียบฯ 10	11. ระเบียบฯ 11
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
วิชาครู 36 หน่วยกิต																					
1. รายวิชาบังคับ 36 หน่วยกิต																					
1. 2700101*	ปฏิบัติการสอน 1	●	●						●												●
2. 2700201*	ปฏิบัติการสอน 2	●	●						●												●
3. 2700301*	ปฏิบัติการสอน 3	●	●						●												●
4. 2700401*	ปฏิบัติการสอน 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5. 2716304*	การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการเรียนการสอน	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○		○	○	○	●
6. 2719201*	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับวิชาชีพครู	●		●		●			●	●				●	●	●					
7. 2725373*	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○		○	●	●		○		○	○	
8. 2746192*	ปฐมนิเทศการศึกษา		●	●	●	●	●		●					●	●					●	
9. 2756306*	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●						●
10. 2757308*	การวัดประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพการศึกษา	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○		○		○	○
11. 2758501	สถิติและสารสนเทศทางการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●						●
11. 2759151*	จิตวิทยาพื้นฐานเพื่อการศึกษา	○	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●			●	●
13. 2759218*	จิตวิทยาการศึกษาและการศึกษาพิเศษ	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●		●	●
14. 2765205*	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○				○	○
15. 2750298*	การเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชน ในการพัฒนาผู้เรียน	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●			●	●		○			○	○
2. รายวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)																					
1. 2765142*	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○				○	○

* รายวิชาเปิดใหม่

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.2 วิชาเอก (เอกเดี่ยว 60-65 หน่วยกิต, เอกคู่เอกละ 40 หน่วยกิต)

โปรแกรมปกติ ● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบของรายวิชา

1. วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย 62 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา

○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ผู้ดูแล	7. ระเบียบ	8. ประสิทธิภาพ	9. ความพึงพอใจ	10. ความสำเร็จ	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต																					
1. 2717110	พื้นฐานทางการศึกษาปฐมวัย		●	○	●	●		●							●	○					
2. 2717113*	พัฒนาการ การเล่น และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย		●	○		●				●					●	○				●	
3. 2717114*	การปฏิบัติงานของครูปฐมวัย		●		●	●		●	●					●	○	○				●	
4. 2717213	ศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย		○	●			●		●						○	○	●			●	
5. 2717214	การส่งเสริมสุขภาพของเด็กปฐมวัย		●	○		●	●		●						○	○	●			●	
6. 2717301	วิธีวิทยาการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย		●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
7. 2717302	นวัตกรรมการสอนและการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย	●	●	○		●	●		●	●					○	○				●	
8. 2717336*	การส่งเสริมภาษาและการรู้หนังสือขั้นต้นสำหรับเด็กปฐมวัย		●	○		●			●						○	○				●	
9. 2717332	การพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัย		●	○		●			●						○	○				●	
10. 2717333	การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ		●	●	●	●			●						○	○				●	
11. 2717334	หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย		●	○		●	●		●						●	○					
12. 2717401	การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการจัดการศึกษาปฐมวัย		●	○		●					●			●	○	○	●	●			
13. 2717408	การประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย		●		●	●			●	●					●	●					
14. 2756422	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		มีผู้จบ 9	คะแนน 7	8. มีจิตอาสาและเสียสละสาธารณะ	9. ดำเนินงานเชิงนวัตกรรม	10. เป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรม 101
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต																				
1. 2717115*	สื่อการสอนสำหรับครูปฐมวัย		●		○	●		●	●						●	○				
2. 2717210	สิทธิและปัญหาเด็กปฐมวัย		●	●	○	●		●							○	○				
3. 2717311	การจัดการศึกษาและเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ		●		●	●	●		●						●	●				●
4. 2717340	การส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย	●	●	○	●	○									○	○				
5. 2717413	ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาปฐมวัย	●				●				●				●	●		●			
6. 2718218	การสร้างสรรค์สื่อสำหรับครูประถมศึกษา	●	●	●				●		●	●	○	●	●	●	●				
7. 2718348	การพัฒนาโครงงานอาชีพแบบเครือข่ายชุมชนสำหรับเด็ก	●	●		○			●		●	●	●	●	●	○	●				●
8. 2718360	กิจกรรมพื้นฐานการทำงานอาชีพสำหรับครูประถมศึกษา	●	●	●	●			●	●	●	●				○	●	●	●		
9. 2719388	การสอนภาษาไทยเป็นภาษาต่างประเทศ		●		●	●		●	●	●	●				●	●				●
10. 2722326	สิ่งแวดล้อมศึกษา	●	●	●		●	●	●	●		●				●	●				
11. 2723256	เพศศึกษา	●	●	●		●	●	●		●					●	○	●			
12. 2723319	กิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กเล็ก	●	●	○		●	●		●		●				○	●	○			●
13. 2736215	ศิลปะการช่างสำหรับครู	●		○				●	●						○	○				
14. 2736304	ศิลปะสำหรับเด็กพิเศษ	●	○	○	○			○	●			●			○	●				○
15. 2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา	●		○				●	●	●					●	○				
16. 2736330	ศิลปะสำหรับเด็กเล็ก	●	●	○		●			●	●				●	●	●	●			
17. 2737118	คีย์บอร์ดขั้นต้น	●		○	○			○		●										
18. 2737231	ลีลาประกอบดนตรี		●			●	●	●	●	●				○	●	●	●			○
19. 2737300	ออร์ฟ 1		●	○	○	●	●	●	●	●					●	●				○
20. 2737370	ดัลโครซ 1		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●					○
21. 2737399	ดนตรีและเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย	●							●											
22. 2746490	กฎหมายการศึกษา	●	●		●			●			●				●					●

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ผู้ประเมิน	7. ะนาบใจ	8. มีจิตสำนึกและรับผิดชอบต่อสังคม	9. ไทยเป็นไทย	10. ใฝ่รู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
23. 2750179*	การศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต		●	○		●				○				●	●			○		
24. 2750180*	แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต		●	○		●	●		●		○		●	●	●			○		
25. 2759345	จิตวิทยาการสอนเด็กที่มีความสามารถพิเศษ	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○		○	●	●		○			○
26. 3600202	โภชนาการ	●	●	●	●	●	●		●					●	●					
27. 3600205	การดูแลสุขภาพครอบครัว	●		○		●		○		○	○		○	●	●	●	●	○		
28. 3600209	การดูแลในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ	●		○	○	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			
29. 3800251	สุขภาพจิต	●	●	○		●							○		○		○			○
30. 3800351	จิตวิทยาการคิดและความคิดสร้างสรรค์	●	●	○	○	○	●	●		○	○			●	○	●				
31. 3804451	จิตวิทยาครอบครัวและชีวิต	●	●	○	●	●			○	●	●		●	○	○					

* รายวิชาเปิดใหม่

2. วิชาเอกประถมศึกษา 62-63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา

○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน	7. ปฏิบัติตามระเบียบของสังคม	8. ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม	9. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต																				
1. 2718113*	การปลูกฝังค่านิยมคุณธรรมและทักษะชีวิตในเด็กประถมศึกษา	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●					
2. 2718114*	สมรรถนะเบื้องต้นสำหรับครูประถมศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	●		○		●	
3. 2718232*	พัฒนาการและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○		○		●	
4. 2718233*	พื้นฐานทางการประถมศึกษา	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●				●	●
5. 2718317*	การบริหารและจัดการชั้นเรียนในระดับประถมศึกษา	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○					
6. 2718234*	การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนประถมศึกษา	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●		○			●
7. 2718318*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาไทยสำหรับครูประถมศึกษา	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●		○			●
8. 2718320*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูประถมศึกษา	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●					●
9. 2718319*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษาสำหรับครูประถมศึกษา	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●					●
10. 2718321*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●					●
11. 2718322*	วิธีการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●					●
12. 2718235*	วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีสำหรับครูประถมศึกษา	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●		○			●
13. 2718333	นวัตกรรมการสอนระดับประถมศึกษา	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●		○	○	●	●
14. 2718362	วิธีวิทยาการสอนระดับประถมศึกษา	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●		○	○	●	●

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำเสนอ	7. รับผิดชอบ	8. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	9. รักการเรียนรู้	10. ใช้เทคโนโลยี
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
รายวิชาเลือกตามสาระการเรียนรู้ 18-19 หนึ่งยึกิต																				
1. 2204202	ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่		●		○	●			○	○					○	○			○	
2. 2205341	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	●	●			●									●					
3. 2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●					
4. 2303107	ชีววิทยาทั่วไป	●	●																	
5. 2303108	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●							
6. 2401180	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐศาสตร์	●				●	●	●						●						
7. 2718323*	การพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา	○	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○					
8. 2719114*	โครงสร้างภาษาไทยเพื่อวิชาชีพรุ	○	●	○	○	●				●				●	●			○		
9. 2719115*	วิวัฒนาการวรรณคดีและวรรณกรรมไทย		●			●				●				○	○					
10. 2725278	สัทศาสตร์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับครู	○	●	○	○	○	○	●	○	●	○				○		○		○	
11. 2725282	ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสอนและการสื่อสาร	●	●	○	○	●	●	●	●		○			○	○	○			○	
12. 2720108	คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา		●			●	●	●						●	●					
13. 2720314*	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา		●	○		●	●	●	○					○	○					
14. 2721376	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับครูประถมศึกษา	●	●											●	●					
15. 2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
16. 2725371	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○			○	○	○	○		○	
รายวิชาเลือก 2 หนึ่งยึกิต																				
4. 2718115*	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษา	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
5. 2718116*	ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
6. 2718211	การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นระดับประถมศึกษา	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
7. 2718218	การสร้างสรรคสื่อสำหรับครูประถมศึกษา	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
8. 2718221	การประดิษฐ์ของเล่นสำหรับครูประถมศึกษา	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
9. 2718223	ห้องสมุดยุคใหม่เพื่อการเรียนรู้หรือสร้างสรรค	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
10. 2718227	การเรียนรู้แบบศึกษาบ้านเทิง	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
11. 2718314	การสอนซ่อมเสริมการอ่านไทยสำหรับเด็กเริ่มเรียน	○	●			○	○	○		○	○	○		○						

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง	7. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	8. มีวินัยและซื่อสัตย์สุจริต	9. มีจิตสำนึกและรับผิดชอบต่อสังคม	10. มีมนุษยสัมพันธ์และปรับตัวได้เป็นมิตร
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
12. 2718316	กิจกรรมสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียนสำหรับครู	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
13. 2718348	การพัฒนาโครงงานอาชีพแบบเครือข่ายชุมชนสำหรับเด็ก	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
14. 2718355	การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ	○	●			○	○	○		○	○	○		○						
15. 2718416	ทักษะการสอนระดับประถมศึกษาในบริบทสากล	○	●			○	○	○		○	○	○		○						

3. วิชาเอกภาษาไทย 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา

○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์	7. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	8. มีความสามารถเฉพาะตัว	9. มีความรู้ในวิชาชีพ
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2				
รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต																			
1. 2719114*	โครงสร้างภาษาไทยเพื่อวิชาชีพครู	●		●	●	●			●					●	●				
2. 2719115*	วิวัฒนาการวรรณคดีและวรรณกรรมไทย	●		●	●	●			●					●	●				
3. 2719116*	มรดกภูมิปัญญาไทย	●		●	●	●			●					●	●		●		
4. 2719117*	การใช้ภาษาอย่างมีวิจารณญาณในบริบทศตวรรษที่ 21		●	●	●			●		●	●			●	●		●		
5. 2719215*	ภาษาศาสตร์ปริทัศน์	●		●	●	●			●					●	●				
6. 2719216*	วรรณคดีศึกษาและการศึกษาวรรณคดี		●	●	●	●			●	●				●	●		●		
7. 2719217*	การเขียนเชิงวิชาการเพื่อวิชาชีพครู		●	●	●	●		●	●					●	●			●	
8. 2719219*	วาทวิทยาเพื่อวิชาชีพครู	●		●	●	●		●	●	●				●	●			●	
9. 2719218*	ศาสตร์และศิลป์แห่งการประพันธ์ไทย		●	●	●	●		●	●					●	●		●		
10. 2719415*	การจัดการเรียนรู้หลักภาษาไทยในหลักสูตร	●		●	●	●		●	●		●			●	●			●	
11. 2719417*	การจัดการเรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในหลักสูตร	●		●	●	●		●	●		●			●	●			●	
12. 2719416*	การจัดการเรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาไทยในหลักสูตร	●		●	●	●		●	●		●			●	●			●	
13. 2719302	วิธีวิทยาการสอนภาษาไทย	●		●	●	●	●	●	●	●				●	●			●	
14. 2719418*	ประเด็นและแนวโน้มทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม		●	●	●	●		●						●	●			●	
รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต																			
1. 2719303*	ภาษาสื่อสารมวลชนเพื่อการเรียนการสอนภาษาไทย		●	●	●		●		●	●				●	●				
2. 2719305*	ภาษาเพื่อการพัฒนาสังคมมวลรวม		●	●	●		●		●	●				●	●		●		
3. 2719306*	ภาษาศาสตร์ภาคสนามเพื่อการวิจัยทางการศึกษา		●	●	●		●		●			●		●	●		●		
4. 2719304*	กิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย	●		●	●		●		●	●	●			●	●				
5. 2719379	วรรณกรรมวิจารณ์สำหรับการสอนภาษาไทย		●	●	●	●			●					●	●		●		
6. 2719321*	วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในสื่อร่วมสมัย		●	●	●	●			●					●	●				
7. 2719322*	การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะประเภท		●	●	●	●			●					●	●				

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีระบบนิเวศ	7. ระเบียบวินัย	8. มีจิตสำนึกและค่านิยม	9. ดำเนินชีวิตอย่างมีความรับผิดชอบ	10. มีภาวะผู้นำ
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
8. 2719323*	การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะผู้แต่ง		●	●	●	●			●					●	●					
9. 2719334*	วัฒนธรรมการแสดง.ไทย		●	●	●	●			●					●	●					
10.2719333*	วัฒนธรรมศึกษาในประเทศไทย	●		●	●	●					●			●	●					
11.2719335*	ภาษาไทยในสังคมพหุวัฒนธรรม		●	●	●			●	●	●				●	●					
12.2719336*	คติชนวิทยากับการมีส่วนร่วมในชุมชน		●	●	●		●		●				●	●	●		●			
13.2719345*	การสอนภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับชาวต่างชาติ		●	●	●			●	●	●				●	●				●	
14.2719346*	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย		●	●	●		●		●					●	●				●	
15.2719347*	การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ภาษาไทย		●	●	●		●		●					●	●				●	
16.2719348*	การพัฒนาหลักสูตรภาษาไทยในกระแสระษฐกิจโลกบนฐานเศรษฐกิจ		●	●	●		●	●	●					●	●		●	●	●	

* รายวิชาเปิดใหม่

4. วิชาเอกภาษาอังกฤษ 63 หน่วยกิต

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำผู้เรียน	7. ควบคุม	8. ประเมินผล	9. พัฒนาตนเอง	10. ปฏิบัติงาน	11. รับผิดชอบ
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต																					
1. 2725190*	การฟัง-พูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู	●	○	○	○	○		●	○	●	○				○	○					○
2. 2725192*	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู	○	●	○	●	●		○	○	●	○				○	○					○
3. 2725255*	การเขียนความเรียงภาษาอังกฤษสำหรับครู	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●		○	○	○	○					○
4. 2725258*	วรรณกรรมภาษาอังกฤษสำหรับครู	●	●		○	●	●		○	●	○				●	●					○
5. 2725278	สัทศาสตร์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับครู	●	●	○		○			○	●	○				○	○					○
6. 2725282	ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสอนและการสื่อสาร	●	●		○	●	●	●	●						○	○					○
7. 2725327*	การวิเคราะห์หลักสูตรภาษาอังกฤษ	○	●		○	●	●	○	●	○					○	○				○	
8. 2725328*	ศาสตร์การสอนภาษาอังกฤษ	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			●	●	○	○	○	●	●
9. 2725330	การออกแบบการวัดและประเมินผลภาษาอังกฤษ	●	●	○		●		●	●	●	●	●	●	○	○	○					○
10. 2725355	วาทกรรมและการสื่อสารสำหรับครู	○	●		○	●	○	○	○	●	●		○	○	●	●		●			○
11. 2725370	การเขียนร้อยแก้วภาษาอังกฤษ		○		●	○	○	○		●					○	○					
12. 2725371	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม	○	●	○		○	●			●					●	○					○
13. 2725438*	การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยสำหรับครู	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○				○	○		○	○	○	○
14. 2725442*	นวัตกรรมและสื่อการสอนภาษาอังกฤษ	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○			●	●	○	○	○	●	●
รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต																					
1. 2725191*	การสื่อสารด้วยการฟังพูดภาษาอังกฤษสำหรับครู	○	●		○	○	○	●							○						○
2. 2725253*	วาทพัฒนาสำหรับครู		○		○	●	○	●	●	○					○	○		○			○
3. 2725254*	การอ่านเชิงกว้างสำหรับครูภาษาอังกฤษ	○	○		○	○	○	○		●	●				○	○					○
4. 2725256*	การเขียนอนุเจตอังกฤษสำหรับครู	●	●		●	●		●		●	○				●	●					●
5. 2725257*	การวิเคราะห์โครงสร้างภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน	●	●	○		●				●					●	●					
6. 2725259*	วรรณกรรมต่างสมัยสำหรับครูภาษาอังกฤษ	●	●		○	●	●		●		○				○	○					○
7. 2725272	ภาษาอังกฤษเพื่อป็นนันทนาการทางการศึกษา	●	●	○	●	○	●	●	○	●	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำผู้ประเมิน	7. ะเบาะ	8. บัญชีและแบบสอบถามประเมินผล	9. ผนวกกับเอกสารประกอบ	10. ผู้ประเมิน
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
8. 2725284	การศึกษามหาวิทยาลัยชั้นนำ	●	●		○	●		○	●	●	○	○		●	○	○				○
9. 2725325*	การอ่านเชิงวิจารณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ	○	●	○	○	●	○	○	●	●	○		○	○	○	○				○
10. 2725326*	การแปลไทยเป็นอังกฤษเพื่อบริบททางการศึกษา	●	●	○	●	●	●	○	○	●				●	●	○		○		○
11. 2725329*	ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะสำหรับครู	●	○		○	○		○	●	●	○		○	○	○				○	○
12. 2725382	การฝึกเขียนรายงานภาษาอังกฤษ	○	●		●	●	●	○	●	○	○		○	○	○	○				○
13. 2725439*	สื่อและแหล่งการเรียนรู้สำหรับครูภาษาอังกฤษ	●	●	○	○	●		○	○	●	●		○	●	●	○				○
14. 2725440*	การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ		●	○		●	●	●	●	●				○	●					○
15. 2725441*	การสอนภาษาอังกฤษแบบเน้นเนื้อหา	●	●		○	○	●	●	●	○	○			●	●		○			○
16. 2725443*	แนวโน้มและประเด็นทางการสอนภาษาอังกฤษ	○	●	○	○	●	○	○	○	○			○	●	●	●	○	○	○	●
17. 2725448	การศึกษาแบบสองภาษาและพหุภาษา	●			○	●					●			○	●					○
18. 2725457	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอนภาษาอังกฤษ	●	●	○		●	●	●	●		●		○	○	○	○				○
19. 2725458	การเขียนอังกฤษเชิงสร้างสรรค์	○	●		○	●	●	○	●	●	○	○		○	●	○				○
20. 2725461	วัฒนธรรมไทยสำหรับครูภาษาอังกฤษ	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○		○	●	○	○	○	○	○	○

* รายวิชาเปิดใหม่

5. วิชาเอกสังคมศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	7. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	8. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	9. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	10. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	11. ใฝ่เรียนใฝ่รู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
1. รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต																					
1. 2204202	ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่		●		○	●						○	○								○
2. 2204370	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 20	●				●							●								
3. 2204378	ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงปัจจุบัน	●			○	●						○									
4. 2205211	ระบบกายภาพในสภาพแวดล้อม	●				●															
5. 2205478	ภูมิศาสตร์ภูมิภาค	●				●															
6. 2400113	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
7. 2401180	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐศาสตร์	●				●	●	●													
8. 2402310	เศรษฐกิจการเมืองโลก	●	●																		
9. 2722231*	ธรรมวิภาค	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10. 2722241*	การวิเคราะห์หมโนทัศน์และวาทกรรมในหลักสูตรสังคมศึกษา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●
11. 2722242*	การสืบสอบเชิงวิพากษ์และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครูสังคมศึกษา	●	●	●		●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●
12. 2722306	วิธีวิทยาการสอนสังคมศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13. 2722316	นวัตกรรมการสอนสังคมศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14. 2900151	ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์	●		●		●				○	●	●	●		●						
15. 3404117	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	●	●	●	●	●	●	●													●
2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต																					
1. 2200185	ปรัชญาศิลปะและโบราณวัตถุสถานในประเทศไทย	●	○	○	●	○								●	○	○	○			○	●
2. 2200301	กลุ่มประเทศอาเซียน: ลักษณะร่วมและความหลากหลาย	●				●															
3. 2200387	โบราณคดีในประเทศไทย	●	○	○	●	○					○	○		●	○	○	●			○	●
4. 2200389	ประติมานวิทยา	●				●															●
5. 2200392	ศิลปะโบราณในสยามและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	●	○	○	○	●	○							○	○					○	●

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	7. รับผิดชอบ	8. ใฝ่พัฒนาตนเอง	9. ใฝ่พัฒนาสังคม	10. ใฝ่พัฒนาประเทศ
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
6. 2204180	อารยธรรม	●		●		●				○					●					
7. 2204201	ประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยใหม่	●		●		●				○					●					
8. 2204204	ประวัติศาสตร์การค้าทางท่อยาว		●	○	○		●				●		●	○	○				○	
9. 2204309	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ร่วมสมัย			●		●														
10. 2204351	ประวัติศาสตร์ตะวันออกเฉียงใต้	●			○	●				○	○				○	○				
11. 2204362	ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นไทย		●		○	●	○		●						○	○			○	
12. 2204363	ประวัติศาสตร์สังคมไทย		●		○	●	○		○	○					○	○			○	
13. 2204365	ประวัติศาสตร์ศิลปะของประเทศไทย		●		○	●			○	○					○	○			●	
14. 2204366	ประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับต่างประเทศ		●		○	●			○						○	○				
15. 2204371	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 14 ถึงปลายศตวรรษที่ 19		●		○	●			○	○					○	○				
16. 2204373	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถึงคริสต์ศตวรรษที่ 13		●		○	●			○	○					○	○				
17. 2204375	ประวัติศาสตร์พหุสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	●	●			●	●	●												
18. 2204377	ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 16 ถึงคริสต์ศตวรรษที่ 18		●		○	●			○						○	○				
19. 2204382	ยุโรปหลังสงครามโลกครั้งที่สอง		●		○	●			○		○				○	○				
20. 2204387	ประวัติศาสตร์อเมริกาตั้งแต่สมัยอาณานิคมถึงสมัยธุรกิจขนาดใหญ่		●		○	●			○		○				○	○				
21. 2204388	ประวัติศาสตร์อเมริกันตั้งแต่ ค.ศ. 1898 ถึงปัจจุบัน	●			○	●			○						○	○				
22. 2204392	ประวัติศาสตร์เอเชียใต้ตั้งแต่สมัยอาณานิคมถึงปัจจุบัน	●			○	●			○						○	○				
23. 2204395	จีน ญี่ปุ่น เกาหลี สมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20	●			○	●			○	○					○	○				
24. 2204396	ประวัติศาสตร์สังคมจีน ญี่ปุ่น และเกาหลี		●		○	●			○	○					○	○				
25. 2204407	จีนหลังสงครามโลกครั้งที่ 2	●				●														
26. 2205221	ภูมิศาสตร์มนุษย์เบื้องต้น	●				●														
27. 2205222	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ		●			●														
28. 2205223	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐานขั้นต้น	●				●														
29. 2205251	การแปลความหมายของแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ		●			●									●					
30. 2205318	ภูมิศาสตร์อาเซียน		●			●														

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ภาวะผู้นำ	7. ภาวะผู้นำที่มีประสิทธิภาพ	8. จริยธรรมและคุณลักษณะ	9. ตีความและวิเคราะห์ในบริบทของศาสตร์และวิชาชีพ	10. ความรับผิดชอบต่อสังคม
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
31. 2205341	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	●	●			●									●					
32. 2221433	พุทธธรรมในพระไตรปิฎกบาลี	●	○	●	○	○	○	●		○	○				○	○		○	●	
33. 2228107	ปริทัศน์วัฒนธรรมอาหาร	●	●			●	●	●							●	●				
34. 2402315	องค์กรระหว่างประเทศ	●	●			●									●	●				
35. 2403313	อาชญวิทยา	●		●		●		●		●					●	●	●			
36. 2722219	การศึกษาเพื่อพัฒนาพลเมืองประชาธิปไตย	●	●	●	●	●	○	●		○	○									
37. 2722221	วัฒนธรรมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์	●	●	●	●	●	○	●		○	○				●	●		●	●	
38. 2722224*	พลเมืองโลกศึกษาเพื่อสันติภาพและความยั่งยืน	●	●	●	●	●	○	●		○	○									
39. 2722225*	ศาสตร์การสอนเพื่อการรู้ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	●	●	●	●	●	○	●		○	○									
40. 2722226*	การศึกษาเชิงวิพากษ์และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	●		●				●							●	●				
41. 2722288	ธรรมะกับการครองตน		●	●	●	●		●							●	●		●	●	
42. 2722317	การศึกษาเพื่อพัฒนาจิตสำนึกความเป็นชาติ	●	●	●		●		●		●	●				●	●	●	●	●	
43. 2722318	กระบวนการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สำหรับครู	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	
44. 2722326	สิ่งแวดล้อมศึกษา	●	●	●		●	●	●	●		●				●	●				
45. 2722232*	การศึกษาเพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างศาสนาและความเชื่อ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
46. 2722330*	วิธีวิทยาการสอนประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่สำหรับครูสังคมศึกษา	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●		●	●	
47. 2900152	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจไทย	●		●		●	●	●							●	●				
48. 3402103	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา	●	●					●												
49. 5100101	ประชากรกับการพัฒนา	●	●		●	●	●	●						●	●	●				

* รายวิชาเปิดใหม่

6. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	7. รับผิดชอบ	8. ใฝ่พัฒนาตนเอง	9. ใฝ่พัฒนาสังคม
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2				
1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต																			
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (16 หน่วยกิต)																			
1. 2301101	แคลคูลัส 1		●	○	○	●	●	●	●			●	●				○	○	○
2. 2302111	เคมีทั่วไป 1	●	●			●													
3. 2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	●	●		●				●	●		●							
4. 2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	●	●																
5. 2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●				
6. 2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●					
7. 2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●						●	●	●	●	●	●		●			
ข. กลุ่มวิชาเอก (26 หน่วยกิต)																			
1. 2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	●	●						●	●	●	●	●						
2. 2304270*	ดาราศาสตร์และอวกาศ	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●						
3. 2307206	โลกศาสตร์	●	●	○	○	●													
4. 2308351	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	●		●															
5. 2721207*	อุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
6. 2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
7. 2721311*	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
8. 2721344	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		●	○		●			●	●				●	●				
9. 2721438*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์	●	●	○		●	●	●	●	●				●	●				●
2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)																			
1. 2301102	แคลคูลัส 2	●	●																
2. 2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	●		●	●	●		●		●	●	●		●	●		●		
3. 2301172	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	●	●			●	●	●			●	●		●	●				
4. 2302112	เคมีทั่วไป 2	●	●			●													

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	7. รับผิดชอบต่อสังคม	8. มีจิตสำนึกและค่านิยมที่พึงประสงค์	9. ตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ	10. มีคุณงามความดี
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
5. 2302226	เคมีอินทรีย์ 1	●	●		●		●	●	●	●	●				●					
6. 2302271	เคมีอินทรีย์ 1	●	●		●		●	●	●	●	●				●	●				
7. 2302272	เคมีอินทรีย์ 2	●	●	●		●	●	●							●					
8. 2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2								●	●	●	●	●	●						
9. 2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	●	●			●	●	●		●					●	●				
10. 2304275	เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●						
11. 2304316	ฟิสิกส์บรรยากาศ	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
12. 2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	●	●																	
13. 2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●						
14. 2307207	ธรณีวิทยากายภาพ	●				●	●	●							●	●				
15. 2307208	ปฏิบัติการธรณีวิทยากายภาพ	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
16. 2307485	วิทยาศาสตร์บรรยากาศเบื้องต้น	●	●			●	●	●				●								
17. 2308303	ประวัติวิทยาศาสตร์	●				●														
18. 2308309	ภาวะมลพิษทางอากาศเบื้องต้น	●	●			●			●					●						
19. 2308352	พิษวิทยาสภาวะแวดล้อม	●	●			●	●	●												
20. 2308354	ขั้นตอนของชีวิต	●		●	●					●	●			●						
21. 2308402	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	●		●		●									●	●		●		
22. 2308403	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	●		●		●									●	●		●		
23. 2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร	●	●																	
24. 2721209*	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	●	●	○		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		○		
25. 2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
26. 2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
27. 2721373	วิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพระดับมัธยมศึกษา	●	●			○	●	●	●						●	●				●

* รายวิชาเปิดใหม่

7. วิชาเอกฟิสิกส์ 63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	7. รับผิดชอบ	8. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	9. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	10. ใฝ่เรียนใฝ่รู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1. รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต																				
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (16 หน่วยกิต)																				
1. 2301101	แคลคูลัส 1		●	○	○	●	●	●	●			●	●				○	○	○	
2. 2302111	เคมีทั่วไป 1	●	●			●														
3. 2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	●	●		●					●	●		●							
4. 2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	●	●																	
5. 2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					
6. 2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●						
7. 2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●							●	●	●	●	●		●				
ข. กลุ่มวิชาเอก (27 หน่วยกิต)																				
1. 2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	●	●							●	●	●	●	●						
2. 2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2									●	●	●	●	●						
3. 2304201	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	●	●	●		●	●	●		●		●		●	●					
4. 2304204	ฟิสิกส์อุณหพลศาสตร์	●	●			●	●	●				●		●	●					
5. 2304205	กลศาสตร์ 1	●	●	●																
6. 2304209	การสั่นและคลื่น	●	●			●	●	●				●								
7. 2304213	ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น	●				●						●								
8. 2721312*	การจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	
9. 2721345	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ฟิสิกส์		●	○		●			●	●				●	●					
10. 2721439*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาฟิสิกส์	●	●	○		●	●	●	●	●				●	●				●	
2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต)																				
1. 2301102	แคลคูลัส 2	●	●																	
2. 2301312	สมการเชิงอนุพันธ์	●	●			●	●	●	●			●		●	●					

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	7. รับผิดชอบต่อสังคม	8. มีความรู้และทักษะวิชาชีพ	9. มีความรู้และทักษะการสื่อสาร	10. มีความรู้และทักษะการแก้ปัญหา	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
3. 2304207	อิเล็กทรอนิกส์	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●								
4. 2304208	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	●	●					●			●										
5. 2304214	ดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น	●	●			●		●			●	●	●		●	●			●		
6. 2304215	ปฏิบัติการดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น	●	●	●	●			●			●				●	●			●		
7. 2304270*	ดาราศาสตร์และอวกาศ	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
8. 2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	●	●			●	●	●			●				●	●					
9. 2304274	ฟิสิกส์ของระบบชีวภาพ	●	●	●				●			●	●	●		●	●					
10. 2304275	เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
11. 2304302	ไฟฟ้าแม่เหล็ก 1	●	●	○		●	●	●													
12. 2304304	กลศาสตร์ควอนตัม 1	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
13. 2304306	กลศาสตร์ 2	●	●																		
14. 2304316	ฟิสิกส์บรรยากาศ	●	●	●				●	●		●	●			●	●			●		
15. 2304322	แสงและการเห็น	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
16. 2304323	ทัศนศาสตร์ประยุกต์	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
17. 2304331	ฟิสิกส์เชิงรังสี	●	●			●	●	●													
18. 2304341	ผลึกวิทยารังสีเอกซ์	●	●			●		●													
19. 2304342	ปฏิบัติการผลึกวิทยารังสีเอกซ์		●			●		●	●					●							
20. 2304361	สวนศาสตร์กายภาพมูลฐาน	●	●			●	●	●						●							
21. 2304378	ฟิสิกส์พลังงาน	●	●	●	●	●		●													
22. 2304375	ฟิสิกส์ระบบเซลล์สุริยะ	●	●			●	●	●			●				●						
23. 2304377	สมบัติกายภาพของสสาร	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
24. 2304411	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์เชิงทฤษฎี	●	●			●	●	●													
25. 2304432	ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาคเบื้องต้น	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							
26. 2304441	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง 1	●	●			●	●	●						●							
27. 2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
28. 2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
29. 2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●

* รายวิชาเปิดใหม่

8. วิชาเอกเคมี 63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีทักษะการแก้ปัญหา	7. สามารถนำความรู้ไปใช้	8. สามารถสื่อสารความรู้	9. สามารถทำงานเป็นทีม	10. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต																				
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (16 หน่วยกิต)																				
1. 2301101	แคลคูลัส 1		●	○	○	●	●	●	●				●	●				○	○	○
2. 2302111	เคมีทั่วไป 1	●	●			●														
3. 2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	●	●		●					●	●		●							
4. 2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	●	●																	
5. 2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					
6. 2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●						
7. 2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●						●	●	●	●	●			●				
ข. กลุ่มวิชาเอก (26 หน่วยกิต)																				
1. 2302112	เคมีทั่วไป 2	●	●			●														
2. 2302226	เคมีอินทรีย์ 1	●	●																	
3. 2302237	เคมีฟิสิกัล 1	●	●			●	●	●				●		●	●					
4. 2302241	เคมีวิเคราะห์ 1	●	●			●						●		○	○					
5. 2302242	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●			●		
6. 2302271	เคมีอินทรีย์ 1	●	●		●		●	●	●	●	●			●	●					
7. 2302273	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	●	●					●												
8. 2721313*	การจัดการเรียนการสอนเคมี		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●
9. 2721346	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้เคมี		●	○		●		●	●					●	●					
10. 2721440*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาเคมี	●	●	○		●	●	●	●	●				●	●					●

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	7. ใฝ่รู้	8. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	9. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	10. ใฝ่เรียนใฝ่รู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)																				
1. 2302201	คณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี	●	●		●				●	●		●								
2. 2302238	เคมีฟิสิกส์ 2	●	●	●		●	●	●												
3. 2302244	เคมีวิเคราะห์ 2	●	●		●		●	●	●	●	●				●	●				
4. 2302272	เคมีอินทรีย์ 2	●	●	●		●	●	●							●					
5. 2302274	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●							
6. 2302299	อันตรายจาก สารเคมีและการจัดการความปลอดภัย	●	●	●	●		●	●	●	●				●			●			
7. 2302324	วิธีทางกายภาพสำหรับสารประกอบอินทรีย์	●	●		●	●	●	●	●	●					●	●	●	●		
8. 2302325	เคมีอินทรีย์ 2	●	●	○			●	●							●	●				
9. 2302327	เคมีอินทรีย์-โครงสร้าง	●	●	○	○	●														
10. 2302337	ปรากฏการณ์บนผิวและการเร่งปฏิกิริยา	●	●			●	●				●									
11. 2302375	สารประกอบเฮเทอโรไซคลิกและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	●	●			●	●	●												
12. 2302422	เคมีอินทรีย์ประยุกต์	●	●	●		●	●	●		●	●		●	●		●		●		
13. 2302442	เทคนิคเคมีวิเคราะห์ขั้นสูง	●	●			●		●				●								
14. 2302462	เคมีอุตสาหกรรม	●	●					●												
15. 2302466	เคมีของไขมันและไข	●	●			●	●	●												
16. 2302475	จำแนกสารประกอบอินทรีย์เชิงสเปกโทรสโกปี	●	●	○	○	●		●	○	○	○	○	○	●	●					
17. 2302476	สารประกอบอินทรีย์ทางยา	●	●			●								●	●					
18. 2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	●	●						●	●	●	●	●							
19. 2306321	เทคโนโลยีปิโตรเลียม	●	●		●			●	●		●				●					
20. 2310310	ชีวเคมีทั่วไป	●	●			●														
21. 2311101	วัสดุศาสตร์เบื้องต้น	●	○																	
22. 2311201	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์	●	○																	
23. 2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร	●	●																	
24. 2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	●	●	○		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●				
25. 2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
26. 2721343	หัวข้อเฉพาะเกี่ยวกับสารที่พบในธรรมชาติ	●	●	○				●		●	●			●	●					

* รายวิชาเปิดใหม่

9. วิชาเอกชีววิทยา 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. เป็นผู้เรียนรู้	7. รับผิดชอบ	8. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	9. ใฝ่พัฒนาตนเอง	10. ใฝ่พัฒนาสังคม
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1. รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต																				
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (16 หน่วยกิต)																				
1. 2301101	แคลคูลัส 1		●	○	○	●	●	●	●			●		●	●		○	○	○	
2. 2302111	เคมีทั่วไป 1	●	●			●														
3. 2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	●	●		●					●	●		●							
4. 2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	●	●																	
5. 2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					
6. 2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●					
7. 2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	●	●							●	●	●	●	●		●				
ข. กลุ่มวิชาเอก (27 หน่วยกิต)																				
1. 2303221	นิเวศวิทยา	●	●	○	○	●	●	●	●					●	●		○			
2. 2303222	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	
3. 2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	●	●																	
4. 2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●							
5. 2305261	พันธุศาสตร์ทั่วไป	●	●	○		●	●					●		●	●					
6. 2305262	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป	●	●	●		●		●		●		●		●	●					
7. 2305356	สรีรวิทยาของพืชและสัตว์	●	●																	
8. 2305357	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชและสัตว์	●	●			●		●	●	●	●	●	●							
9. 2312302	จุลชีววิทยาทั่วไป	●	●	●		●				●										
10. 2721314*	การจัดการเรียนการสอนชีววิทยา		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	
11. 2721347	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ชีววิทยา		●	○		●				●	●			●	●					
12. 2721441*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาชีววิทยา	●	●	○		●	●	●	●	●			●	●	●				●	

* วิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีจิตสำนึก	7. มีวินัย	8. มีสุขภาพดี	9. มีคุณธรรม	10. มีจิตสำนึก	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
ค. กลุ่มวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต)																					
1. 2303213	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	●	●	○	○	●	●	●							●	●					
2. 2303214	ปฏิบัติการสัตว์มีกระดูกสันหลัง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
3. 2303315	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	●	●																		
4. 2303316	ปฏิบัติการสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	●	●						●	●	●	●	●								
5. 2303351	สรีรวิทยาสัตว์	●	●		○			●				○				●					
6. 2303352	ปฏิบัติการสรีรวิทยาสัตว์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
7. 2303403	วิวัฒนาการ	●	●																		
8. 2303404	การศึกษากายวิภาคศาสตร์ของสัตว์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●					
9. 2303421	พฤติกรรมวิทยา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			○	○			
10. 2303422	ปฏิบัติการพฤติกรรมวิทยา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		○			
11. 2303423	การควบคุมโดยชีววิธี	●	●														○				
12. 2303433	ชีววิทยาการเจริญ	●	●			○	○	○								○		○			
13. 2303434	ปฏิบัติการชีววิทยาการเจริญ	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		○					
14. 2303453	สรีรวิทยาเซลล์	●	●			●	●									●					
15. 2303454	ปฏิบัติการสรีรวิทยาเซลล์	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●		●					
16. 2305231	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	●	●																		
17. 2305232	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช	●	●						●												
18. 2305247	สัณฐานวิทยาของพืช	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●					
19. 2305248	ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●					
20. 2305313	อนุกรมวิธาน	●	●	●		●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
21. 2305314	ปฏิบัติการอนุกรมวิธาน	●	●		●	●	○	●	●	●											
22. 2305350	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
23. 2305351	สรีรวิทยาของพืช	●	●		●	●															
24. 2305383	ชีวสถิติ	●	●									●									
25. 2305384	ปฏิบัติการชีวสถิติ	●	●			●	●	●				●									
26. 2305451	การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช		●			●		●													
27. 2305452	ปฏิบัติการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช		●			●	●		●												

* รายวิชา, ปกติใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																								
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		บุคลิกภาพที่ 9	ระบบคุณธรรม 7	ระบบคุณธรรม 8	ระบบคุณธรรม 6	ระบบคุณธรรม 10						
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2											
28. 2305481	เทคโนโลยีชีวภาพของพืช	●																								
29. 2305482	ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพของพืช	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●												
30. 2310303	ชีวเคมีของมนุษย์	●	●			●		●																		
31. 2310310	ชีวเคมีทั่วไป	●				●																				
32. 2310321	ชีวโมเลกุลและเมแทบอลิซึม	●																								
33. 2310402	โภชนาการเชิงชีวเคมี	●	●			●																				
34. 2721209*	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	●	●	○		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
35. 2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	●	●	○		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●										
36. 2721315*	นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์		●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										●

* รายวิชา: ปิดใหม่

10. วิชาเอกคณิตศาสตร์ 64 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้													ผู้ดูแล 9.	ระบบ 7.	บูรณาการ 8.	นวัตกรรมการ 6.	บัณฑิต 10.	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้						
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1						5.2
รายวิชาบังคับ 43 หน่วยกิต																				
1. 2301101	แคลคูลัส 1	●	●			●	●	●	●			●		●	●					
2. 2301102	แคลคูลัส 2	●	●			●	●	●	●			●		●	●					
3. 2301181	ตัวแบบคณิตศาสตร์ทางการเงิน	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
4. 2301221	หลักคณิตศาสตร์ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
5. 2301231	ทฤษฎีสมการเบื้องต้น		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
6. 2301232	คณิตศาสตร์ตรีโกณมิติและการประยุกต์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
7. 2301234	พีชคณิตเชิงเส้น 1		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
8. 2301242	เรขาคณิต	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
9. 2301247	ความน่าจะเป็นและสถิติ		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
10. 2720248*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	○	●	○	○	●	●	●	●		○		○	●	●	○		○	●	●
11. 2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม		●	○		●		●		○	○	○	●	●	●					
12. 2720341*	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนคณิตศาสตร์	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●
13. 2720342*	วิธีวิทยาการสอนคณิตศาสตร์	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●
14. 2720343*	ประเด็นคัดสรรทางการศึกษาคณิตศาสตร์	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●			○	○	○
รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต																				
1. 2301145	เรขาคณิตวิเคราะห์	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●					
2. 2301203	แคลคูลัส 3	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●					
3. 2301204	แคลคูลัส 4	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●					
4. 2301222	หลักคณิตศาสตร์ 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
5. 2301268	คณิตศาสตร์การคนนา		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
6. 2301288	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับศาสตร์การประกันภัย	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
7. 2301302	คณิตวิเคราะห์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
8. 2301312	สมการเชิงอนุพันธ์	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ผู้ประเมิน	7. ระบบ	8. เสนอ	9. เสนอ	10. ผู้ประเมิน
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
9.	2301314	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	●	●			●	●	●	●			●		●	●				
10.	2301321	คณิตศาสตร์เชิงการจัดและทฤษฎีกราฟ		●			●	●	●	●	●		●		●	●				
11.	2301323	ระบบจำนวน		●			●	●	●	●			●		●	●				
12.	2301331	ทฤษฎีจำนวน		●	●	●	●	●	●	●			●		●	●				
13.	2301336	พีชคณิตเชิงเส้น 2		●			●	●	●	●	●		●		●	●				
14.	2301340	เรขาคณิตแผนใหม่		●			●	●	●	●	●		●		●	●				
15.	2301345	พีชคณิตนามธรรม	●	●			●	●	●	●	●		●		●	●				
16.	2301363	การวิจัยดำเนินการ 1	●	●			●	●	●	●	●		●		●	●				
17.	2301364	การวิจัยดำเนินการ 2		●			●	●	●	●	●		●		●	●				
18.	2301366	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	●	●			●	●	●	●	●		●		●	●				
19.	2301386	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับการลงทุน	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
20.	2301387	รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับตราสารอนุพันธ์	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
21.	2301481	ทฤษฎีเกมส์		●			●	●	●	●	●		●		●	●				
22.	2301482	ทฤษฎีคิว		●			●	●	●	●	●		●		●	●				
23.	2720222	สาระเรขาคณิตสำหรับครู	○	●	○	○		●	●	●	○	○	○	○	●	●	○			○
24.	2720272	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์	○	●	○		●		●	○				○	●					○
25.	2720313	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์		●	○		●	●	●	○			○		●	○				○
26.	2720326	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○	●	○	○	●	●		●		○		●	○				○	○
27.	2720339	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู	○	●	○		●	●	○	●				●	●	○				○
28.	2720411	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ	○	●		○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○				●

11. วิชาเอกสุขภาพศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ผู้ดูแล	7. ระเบียบ	8. ระเบียบ	9. ระเบียบ	10. ระเบียบ	11. ระเบียบ
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต																					
1.	2723140*	หลักการทางสุขภาพและความรอบรู้ทางสุขภาพ		●		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2.	2723141*	โภชนาการและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ	●			○	●	○	○		○	●	●	●	●	○	○		○		
3.	2723142*	การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย	●			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4.	2723265*	สุขภาพกายสุขภาพจิตและการป้องกันโรค	●	○		○		○		○	○	○	○	○	○	○	○				
5.	2723287*	การปฐมพยาบาลและการดูแลการบาดเจ็บจากกิจกรรมทางกาย	●	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
6.	2723288*	เพศศึกษาและสุขปฏิบัติทางเพศ	●			○	○		○	●	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
7.	2723306	การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ	●	○	○		○	○	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	
8.	2723307	การแนะแนวสุขภาพ		●	●	●		○	○	●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	
9.	2723313	สุขภาพสำหรับครูมัธยมศึกษา	●	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
10.	2723327*	การรู้เท่าทันเรื่องยาและสารเสพติด	●	○		○	●	○	○		○	○	○	○	○	○	○				
11.	2723328*	การจัดโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน		●		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
12.	2723329*	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางสุขภาพ	●	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	
13.	2723334*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้สุขภาพในสถานศึกษา	●	○		○		○	○	○	○		○	○	○	○	○		○	○	
14.	2723358	วิธีวิทยาการสอนสุขภาพ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
15.	2723361	สุขภาพสำหรับครูประถมศึกษา		●		●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	

หลักสูตรศาสตราจารย์บัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* รายวิชาเปิดใหม่

12. วิชาเอกพลศึกษา 40 หน่วยกิต (เอกคู่)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ผู้ดูแล	7. ระบบ	8. บริหาร	9. ประเมิน	10. รับผิดชอบ
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต																				
1.	2723143*	หลักการปรัชญาทางพลศึกษาและกิจกรรมทางกาย		●	○		●			○	○			○	●	○		○		●
2.	2723248	สรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับการสอนพลศึกษาและพลศึกษา	●			○		●	●	○			○		●	○		○		
3.	2723266*	หลักการบริหารพลศึกษาและโปรแกรมพลศึกษา		●		●				●	○			●	●	○	○	○		●
4.	2723267*	ทักษะและเทคนิคการสอนเกมและกิจกรรมพลศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●
5.	2723268*	ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรมการเคลื่อนไหวได้	●	○	○	○		●	○	●	○	○		●	○	○		○	○	●
6.	2723269*	ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรมประกอบดนตรี	●	○	○	○		●	○	●	○	○		●	○	○		○	○	●
7.	2723276*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาทีม	●	○	○	○		●	○	●	○	○	○	●	○	○		○	○	●
8.	2723277*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาไทย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●
9.	2723285*	ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาบุคคล	●	○	○	○		●	○	●	○	○	○	●	○	○		○	○	●
10.	2723318	วิธีวิทยาการสอนพลศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●
11.	2723331*	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา	●	○		○		○	○	●	○	●	○	●	●		○		○	○
12.	2723332*	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้พลศึกษาในสถานศึกษา	●	○		○		○	○	○	○			○	●	●		○		○
13.	2723333*	การสร้างเสริมสุขภาพ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และป้องกันกรบาดเจ็บ	●	○	●		●	○	●	○	○			●	●	○		●	●	○
14.	2723406	บรรดิกการทางพลศึกษา	●		○	●	○		●	●	○				○	○		●	○	
15.	2723438	การจัดกิจกรรมลูกเสือสำหรับครู	●	●	○			●	○	●					○	○		●		

* รายวิชาเปิดใหม่

13. วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดียว)

- ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																				
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำ	7. ะเบียด	8. ะเบียด	9. ะเบียด	10. ะเบียด	11. ะเบียด	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2							
1. รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต																						
1.	2765133*	ทฤษฎีการเรียนการสอนและจิตวิทยาทางเทคโนโลยีการศึกษา		●		○	●	●	●	●	○	●			●	●						
2.	2765135*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○			●	●						
3.	2765219*	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา		●	○	○	●	●	●	●	●	●		○	●	●				○		
4.	2765220*	การผลิตวีดิทัศน์การศึกษา		●	○	○	●	●	●	●	●	●			●	●				○		
5.	2765240*	สิ่งพิมพ์ดิจิทัลและการผลิตเพื่อการศึกษา		●	○		○	●	●	●	○	●		○	●	○						
6.	2765243*	สื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน	○	●		○	●	●	●	○	●				●	●						
7.	2765341*	การออกแบบเว็บไซต์แบบเรซสปอนด์ซีฟเพื่อการเรียนรู้		●	○		○	●	●	●	○	●		○	●	○						
8.	2765345*	การออกแบบระบบการสอนและศาสตร์การสอนออนไลน์	○	●	○		●	●	●	●	○	○		○	●	●						
9.	2765405*	การจัดโปรแกรมและกลยุทธ์การฝึกอบรม	●	●	○		●	●	●	○	○			○	●	●						
10.	2765380*	การบริหารจัดการและบริการงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา		●	○		○	●	●	●	○	●		●	●	○		○				
11.	2765441*	นวัตกรรมและการจัดการความรู้เพื่อการศึกษา		●	●	●	●	●	●	●	○	○		●	●	●		○				
12.	2765450*	วิธีวิทยาการสอนทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●		○				●
13.	2766224*	การเขียนโปรแกรมเพื่อการศึกษา		●	○			●				●			●	●						
14.	2766421*	การออกแบบเทคโนโลยี		●	○		○	●	●	●	○	●		●	●	○		○				
2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต																						
2.1 รายวิชาเลือกด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 14 หน่วยกิต																						
1.	2765131*	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิก	●	●	●	●	●	●	●			●			●	●						
2.	2765132*	คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน	●	●	●	●	●	●	●						●	●						
3.	2765213*	ระบบการจัดการด้านการใช้สื่อทางการศึกษา	●	●	○	○	●		●	●					●	●						
4.	2765217	สื่อมวลชนทางการศึกษาและทักษะการรู้สื่อ	○	●	●	○	●	●	●		●	○			●	●			○		●	
5.	2765281*	การผลิตรายการวิทยุและสื่อเสียงทางการศึกษา	○	●	●	●	●	●	●			●			●	●						
6.	2765222*	เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางไกล	●	○	○		○	●	●	●	○	○		●	●	●						

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำเสนอ	7. ประเมิน	8. ประเมินตนเอง	9. ศึกษาค้นคว้า	10. ปฏิบัติงาน
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
7. 2765305*	การออกแบบสารและสื่อสร้างสรรค์	●	●	○		●	●	●	●	○	●		○	●	●					
8. 2765307*	การจัดการศึกษานอกสถานที่และแหล่งการเรียนรู้		●	●	●	●	●	●	○	○	○		●	●	●	○				
9. 2765406*	การเผยแพร่สัญญาณภาพและเสียงแบบมัลติแพลตฟอร์ม		●	●	●	●	●	●	○	○				●	●					
10. 2765407*	เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา		●	○			●							●	●					
11. 2765408*	เทคโนโลยีคิดสรรสำหรับนวัตกรรมการศึกษา		●	○			●							●	●					
12. 2766218*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูประถมศึกษา	●		●			●	●	●	●				●	●					
13. 2766355*	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์		●	●	●	●		●						●	●					
14. 2766362*	การออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้		●		●		●	●						●	●					
15. 2766384*	การควบคุมการปฏิบัติงานระยะไกลเพื่อการศึกษา		●	○			●							●	●					
2.2 รายวิชาเลือกตามกลุ่มวิชา 6 หน่วยกิต																				
2.2.1 รายวิชาเลือกกลุ่มสารสนเทศ																				
16. 2206212	ภูมิทัศน์สารสนเทศ																			
17. 2206214	สังคมสารสนเทศ																			
18. 2206215	การศึกษาผู้ใช้																			
19. 2206226	หลักการจัดระบบสารสนเทศ																			
20. 2206235	บริการสารสนเทศ																			
21. 2206282	ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน																			
22. 2206283	ระบบค้นคืนสารสนเทศ																			
23. 2206289	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายในงานสารสนเทศ																			
24. 2206313	การสอนการรู้สารสนเทศ																			
25. 2206315	ธุรกิจการพิมพ์สมัยใหม่																			
26. 2206323	ระบบสารสนเทศสำหรับมนุษยศาสตร์																			
27. 2206376	การจัดการสารสนเทศมรดกทางวัฒนธรรม																			
28. 2206386	การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในงานสารสนเทศ																			
2.2.2 รายวิชาเลือกกลุ่มศิลปะ																				
29. 2736176*	ภูมิปัญญาด้านศิลปหัตถกรรมไทย	●	●			●	●	●							●	●			●	●
30. 2736342*	ศิลปะเพื่อนมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	●	●			●	●		●	●	●	●	●		●		●			
31. 2736172*	การสื่อสารสร้างสรรค์ทางศิลปศึกษา					●								●	●					

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																							
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		นักศึกษาระดับ 9	ระบบเลข 7	มีประสบการณ์สอนเฉพาะ 8	สปร.เอง 6	นักศึกษาระดับ 6	นักศึกษาระดับ 10				
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2										
32.2736162	ทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ	●	●													●	●								
33.2736209	การเขียนและการออกแบบตัวอักษร	●						●	●	●															
34.2736214	กิจกรรมศิลปะสำหรับครูประถม	●					●		●							●								●	
35.2736259	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับศิลปศึกษา	●	●		●		●				●														
36.2736310	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์	●					●	●	●	●	●	●	●												
37.2736316	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	●					●	●	●	●	●	●	●												
38.2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา	●					●	●	●	●	●	●	●												
39.2736369	การเขียนอักษรไทยวิจิตร	●							●																
2.2.3 รายวิชาเลือกกลุ่มวารสารสนเทศและสื่อใหม่																									
40.2801200	กราฟิกสารสนเทศและการจัดหน้า																								
41.2801203	การผลิตสื่อใหม่																								
42.2801204	สังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล																								
43.2801300	ทฤษฎีวารสารสนเทศ																								
44.2801306	การจัดการระบบวารสารสนเทศ																								
45.2801307	การออกแบบสารสำหรับสื่อดิจิทัล																								
46.2801340	การกำกับดูแลสื่อวารสารศาสตร์และสื่อใหม่																								
47.2801404	สื่อใหม่ศึกษา																								

* รายวิชาเปิดใหม่

14. วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา 60 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จัก วิธีการเรียนรู้		บุคลิกภาพ 9	ระบบ 7	บัณฑิต 8	บัณฑิต 6	บัณฑิต 10
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต																				
1.	2110183	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำงานของโปรแกรม																		
2.	2301101	แคลคูลัส 1																		
3.	2766125*	การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย		●	○			●	●		●	●			○	●				
4.	2766127*	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับเทคโนโลยี	●		○		●		●			●			●	●				
5.	2766224*	การเขียนโปรแกรมเพื่อการศึกษา		●	○			●				●			○	●				
6.	2766233*	พื้นฐานหลักการระบบฐานข้อมูล และการทำข้อมูลให้เป็นภาพ		●	○		●		●			●			●	●				
7.	2766334*	การเขียนโปรแกรมภาษาเพื่อการควบคุม : หุ่นยนต์ศึกษา		●	○				●			●			●	●				
8.	2766355*	ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์		●	●		●		●			●			●	●				
9.	2766374*	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการศึกษา		●	●	●	●				●	●	●		●	●				
10.	2766417*	วิธีวิทยาการสอนวิทยาการคำนวณ		●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●			●	●
11.	2766420*	โครงการวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 1		●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
12.	2766421*	การออกแบบเทคโนโลยี		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
13.	2766440*	โครงการวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 2		●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต																				
1.	2102213	ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า 1 และปฏิบัติการ																		
2.	2110327	การออกแบบอัลกอริทึม																		
3.	2110352	สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์																		
4.	2110428	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล																		
5.	2110431	วิทยาการภาพดิจิทัลเบื้องต้น																		
6.	2110435	วิทยาการหุ่นยนต์เบื้องต้น																		
7.	2110443	ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์																		

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		9. มีภาวะผู้นำ	7. ระบบอาชีพ	8. ภาวะสุขภาพจิต	6. ภาวะสุขภาพจิต	10. ภาวะสุขภาพจิต	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
8. 2110481	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย																				
9. 2110511	การเขียนโปรแกรมเกม																				
10. 2301371	ระบบปฏิบัติการ																				
11. 2603284	สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์กายภาพ																				
12. 2603376	การค้นพบองค์ความรู้และการทำเหมืองข้อมูล																				
13. 2765219*	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา		●	○	○	●	●	●	●	●	●			○	●	●			○		
14. 2765220*	การผลิตวีดิทัศน์การศึกษา		●	○	○		●	●	●	●				●	●	●			○		
15. 2766218*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูประถมศึกษา	●		●		●	●	●	●	●				●	●	●					
16. 2766220*	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์การศึกษา	●		●		●	●	●	●	●				●	●	●					
17. 2766226*	การพัฒนาสื่อผสมสานความเป็นจริง	●		●		●	●	●	●	●				●	●	●					
18. 2766231*	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี สำหรับครุวิทยาการคำนวณ	●		●		●	●	●	●	●				●	●	●					
19. 2766240*	เทคโนโลยีสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการเรียนรวม	●		●		●	●	●	●	●				●	●	●					
20. 2766321*	พื้นฐานวิทยาการข้อมูลเพื่อการศึกษา	●		●		●	●	●	●	●				●	●	●					
21. 2766336*	ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายและการบำรุงรักษา	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●			●	●	●					
22. 2766361*	การบูรณาการโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอน	●		●		●	●	●	●	●				●	●	●					
23. 2766362*	การออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●					
24. 2766365*	อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งการเรียนรู้	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●					
25. 2766381*	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา	●		●	●	●	●	●	●	●				●	●	●					
26. 2766384*	การควบคุมการปฏิบัติงานระยะไกลเพื่อการศึกษา	●		●	●	●	●	●	●	●	○			●	●	●					
27. 2766394*	โปรแกรมโมบายเลิร์นนิ่ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●					
28. 2766395*	การเขียนโปรแกรมภาษาที่ทันสมัย	●		●	●	●	●	●	●	●				●	●	●					
29. 2766437	เกมคอมพิวเตอร์		●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●					

* รายวิชาเปิดใหม่

15 วิชาเอกศิลปศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																							
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	7. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	8. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	9. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	10. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	11. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	12. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	13. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	14. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	15. ใฝ่เรียนรู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2										
รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต																									
1. 2736169*	วาดเส้นสำหรับครู	●	●			●		●	●	●	●	●													
2. 2736183*	หลักการออกแบบ	●				●	●	●	●	●	●	●													
3. 2736179*	ประวัติศาสตร์ศิลปะโลก	●	●			●	●	●						●	●										
4. 2736113	ประติมากรรมสำหรับครู	●	●			●	●	●	●	●	●	●													
5. 2736161	การเขียนแบบ	●	●			●			●																
6. 2736162	ทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ	●	●											●	●										
7. 2736202	ภาพพิมพ์สำหรับครู	●	●			●	●		●	●	●	●	●									●			
8. 2736203	จิตรกรรมสำหรับครู	●	●			●	●		●	●	●	●	●									●			
9. 2736223*	ศิลปะไทยประเพณี	●	●			●	●	●						●	●							●			
10. 2736343*	การสอนศิลปะในโรงเรียน	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●				●					○			
11. 2736259	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับศิลปศึกษา	●	●		●	●					●														
12. 2736270	การออกแบบบรรจุ	●	●			●			●	●	●														
13. 2736324	ประวัติและปรัชญาของศิลปศึกษา	●	●			●	○		○					●	●										
14. 2736325	ศิลปวิจารณ์	●	●			●			●																
15. 2736345*	สุนทรียศาสตร์และจิตวิทยาศิลปะ	●	●	●	●	●				●				●	●										
16. 2736344*	การจัดแหล่งเรียนรู้ทางศิลปศึกษา	●					●							●				●							
17. 2736342*	ศิลปะเพื่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม	●	●			●	●		●	●	●	●	●		●				●						
18. 2736403*	ศิลปศึกษานิพนธ์		●					●	●	●					●		○								
19. 2736224*	หัตถศิลป์สร้างสรรค์	●	●			●	●	●	●																
รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต																									
1. 2736180*	ศิลปศึกษาเพื่อการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง	●				●			●	●							○								
2. 2736176*	ภูมิปัญญาด้านศิลปหัตถกรรมไทย	●	●			●	●	●						●	●					●		●			
3. 2736177*	ศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน	●	●	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้													6. เป็นผู้มีความรู้	7. ระบบยา	8. ยาและเภสัชภัณฑ์	9. ยาและเภสัชภัณฑ์	10. ยาและเภสัชภัณฑ์	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จัก วิธีการเรียนรู้						
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1						5.2
4. 2736172*	การสื่อสารสร้างสรรค์ทางศิลปศึกษา					●				●					●	●				
5. 2736181*	การวิจัยสำหรับศิลปศึกษานิพนธ์		●					●	●	●						●				
1. 2736101	ศิลปศึกษาขั้นนำ	●				●	●	●								●				●
7. 2736108	แผนของการออกแบบ	●	●				●	●												
8. 2736154	งานพลาสติก 1	●						●	●											
9. 2736155	งานพลาสติก 2	●							●											
10. 2736160	ศิลปะพื้นบ้าน	●							●											
11. 2736200	ทัศนศิลป์					●	●	●	●	●	●	●	●							
12. 2736204	วิธีการเขียนภาพประกอบเรื่องสำหรับครู	●					●	●		●										
13. 2736205	การเขียนภาพคนชั้นสูง	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●				
14. 2736206	การเขียนภาพสีน้ำสำหรับครู	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●				●
15. 2736207	เครื่องดินเผา	●						●	●											
16. 2736209	การเขียนและการออกแบบตัวอักษร	●						●	●	●										
17. 2736211	ภาพพิมพ์ไม้สำหรับครู	●	●					●	●	●	●	●	●	●						
18. 2736212	การเขียนภาพสีน้ำมันสำหรับครู	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		●				●
19. 2736214	กิจกรรมศิลปะสำหรับครู	●					●		●						●					●
20. 2736217	ประติมากรรมเครื่องดินเผาและเครื่องเคลือบ	●						●	●	●										
21. 2736221	ศิลปะตะวันออก	●							●											
22. 2736222	ศิลปะตะวันตก	●							●											
23. 2736230	ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัย	●							●											
* 24. 2736250	การออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์	●	●			●			●	●	●									
25. 2736255	การช่างอุตสาหกรรม	●	●			●			●	●	●									
26. 2736258	การประดิษฐ์และการออกแบบเครื่องประดับ	●					●	●	●	●	●	●	●	●						
27. 2736263	การปฏิบัติงานไม้	●						●	●											
28. 2736278	ภาพพิมพ์สร้างสรรค์	●	●					●	●	●	●	●	●	●						
29. 2736300	การออกแบบและเทคโนโลยีในการศึกษา	●						●	●	●	●	●	●	●						
30. 2736301	ภาพพิมพ์ไม้ขั้นสูง	●	●					●	●	●	●	●	●	●						
31. 2736305	การทำหุ่นจำลอง	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●						

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้														ผู้ประเมิน 9	รวม 7	ประเมิน 8	ประเมิน 6	ประเมิน 01
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้						
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
32. 2736306	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์ผ้าไหม	●	●				●	●	●	●	●	●								
33. 2736307	ประติมากรรมไม้สำหรับครู	●						●	●	●										
34. 2736308	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะ	●	●				●	●	●	●	●	●								
35. 2736309	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์หิน	●	●				●	●	●	●	●	●								
36. 2736310	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์	●					●	●	●	●	●	●								
37. 2736312	ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะขั้นสูง	●	●				●	●	●	●	●	●								
38. 2736313	การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ขั้นสูง	●					●	●	●	●	●	●								
39. 2736316	การออกแบบเครื่องแต่งกาย	●					●	●	●	●	●	●								
40. 2736317	การออกแบบตกแต่งภายใน	●					●	●	●	●	●	●								
41. 2736318	การวาดเส้นขั้นสูง	●	●						●	●	●	●	●	●	●					
42. 2736319	ประติมากรรมขั้นสูง	●						●	●	●										
43. 2736320	จิตรกรรมขั้นสูง	●	●						●	●	●	●	●	●	●					
44. 2736321	การออกแบบเครื่องเรือน	●	●						●	●	●	●	●	●	●					
45. 2736322	ปัญหาการออกแบบตกแต่งภายใน	●	●				●	●	●	●	●	●								
46. 2736327	การนำเสนอผลงานทางศิลปะ		●							●										
47. 2736329	การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา	●					●	●	●	●	●	●								
48. 2736334	การเขียนภาพจิตรกรรมไทย	●	●						●	●	●	●				●				
49. 2736338	ศิลปะกับชุมชน	●								●										
50. 2736339	คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 1	●	●	●			●				●									
51. 2736340	คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 2	●	●	●			●				●									
52. 2736362	การออกแบบเชิงแนวคิด	●	●	●	●	●	●	●	●											
53. 2736365	ศิลปศึกษาตามอัธยาศัย	●					●		●				●	●			○			
54. 2736366	ธุรกิจศิลปศึกษา	●					●	●	●	●	●	●	●							
55. 2736368	การออกแบบจัดงานทางการศึกษา	●					●	●	●	●	●	●								
56. 2736369	การเขียนอักษรไทยวิจิตร	●							●											
57. 2736370	การเขียนภาพจิตรกรรมไทยขั้นสูง	●	●				●		●	●				●				●	●	
58. 2736371	ประติมากรรมไทยสำหรับครู	●							●											●
59. 2736372	ลายไทยขั้นสูง		●				●		●					●						●

* รายวิชา.ปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	7. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	8. มีระเบียบวินัย	9. มีความรับผิดชอบ	10. มีคุณธรรม
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
60. 2736373	ระติมากรรมไทยชั้นสูง		●				●		●							●				
61. 2736402	ระติมากรรมโลหะ	●																		
62. 2736407	การออกแบบชั้นสูง		●							●										
63. 2736410	การออกแบบตกแต่งภายในชั้นสูง	●					●	●	●	●	●	●	●	●						
64. 2736416	ประติมากรรมและแนวโน้มศิลปศึกษา							●	●	●	●	●	●							
65. 2736442	การศึกษารายบุคคล	●	●			●	●	●		●				●	●					
66. 2736453	การออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์ชั้นสูง	●					●	●	●	●	●	●	●							
67. 2736341	การออกแบบเครื่องแต่งกายชั้นสูง		●			●		●		●										

16. วิชาเอกดนตรีศึกษา 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	7. มีความรู้และทักษะขั้นสูง	8. สามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา	9. มีความรู้และทักษะขั้นสูง	10. มีความรู้และทักษะขั้นสูง
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1. รายวิชาบังคับ 44 - 45 หน่วยกิต																				
1.1 รายวิชาบังคับร่วม 19 หน่วยกิต																				
1. 2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครุดนตรี	○	●	○		●	●	●	●						○	○				
2. 2737241*	หลักการดนตรีศึกษา	●	●	○		●	●	●	●	○					●	●	○	○		
3. 2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา		●	○		●	●	●	○					●	●					
4. 2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี	●	●	○		●	●	●	●	○	○	○		●	●			●		
5. 2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●
6. 2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●
7. 2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา		●	○		●	●	●	○					●	●					
1.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 25-26 หน่วยกิต																				
ดนตรีไทย																				
1. 2737112	การขับร้องเพลงไทย 1	●		○		●	●	●	●						○	○				
2. 2737120*	ทฤษฎีและสไตท์ทักษะดนตรีไทย		●	○		●	●	●	●						●	●				
3. 2737128*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●					●	●			○	●
4. 2737130*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●					●	●			○	●
5. 2737216	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 1		●	○		●	●	●	●						○	○				
6. 2737229*	ประวัติและวรรณคดีดนตรีไทย		●	○		●	●	●	○					●	●				○	
7. 2737248*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 3		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●				○	●
8. 2737252*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 4		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●				○	●
9. 2737292*	สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์เพลงไทย		●	○	○	●	●	●					○	●	●				○	
ดนตรีสากล																				
1. 2737107*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●					●	●			○	●
2. 2737111	ขับร้องประสานเสียง 1	○	●	○	●	●	●	●	●	○					○	○				

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำความรู้ไปใช้	7. สุขภาพ	8. ระเบียบวินัยและบุคลิกภาพ	9. เป็นคนเก่ง	10. เป็นคนดี
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
3.2737129*	ทฤษฎีและโสตทักษะดนตรี	○	●	○		●	●	●	●	○			○	●	●					
4.2737133*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●				●	●				○	●
5.2737135*	ทฤษฎีการประสานเสียง 1	○	●	○		●	●	●	●	○			○	●	●					
6.2737261*	ดนตรีในยุคกลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค	○	●	○	○	●	○	●		○	○		○	●	●					
7.2737267*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 3		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●				○	●
8.2737269*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 4		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●				○	●
9.2737271*	ดนตรีในยุคคลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20	○	●	○	○	●	○	●		○	○		○	●	●					
2. รายวิชาเลือก 20-21 หน่วยกิต																				
1.2737119	การคลอเปียโน 1	○	●	○		●	●	●	●	○			○	○	○					
2.2737207*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีตะวันตกชั้นนำ	●	●	○		●	●	●		○			○	●	●					
3.2737210	ดนตรีปฐมวัยศึกษา	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○			●	●					
4.2737213	การเรียนเครื่องสาย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○
5.2737215	การเรียนเครื่องเป่า	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○
6.2737217	การเรียนเครื่องตี	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○
7.2737218	นาฏศิลป์ไทย 1		●	○		●	●	●		○				○	○					
8.2737219	การคลอเปียโน 2	○	●	○		●	●	●	●	○			○	○	○					
9.2737220	ดนตรีประถมศึกษา	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○			●	●					
10.2737230	ดนตรีมัธยมศึกษา	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○			●	●					
11.2737231	ลีลาประกอบดนตรี		●	○		●	●	●	●				○	●	●		●		○	●
12.2737233	คีย์บอร์ด 1	○	●	○		●	●	●	●					○	○					
13.2737240	ดนตรีในอุดมศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○			●	●					●
14.2737254*	การเรียนเครื่องสายไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○
15.2737256*	การเรียนเครื่องตีไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○
16.2737258*	การเรียนเครื่องสีไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○
17.2737259*	การวิเคราะห์หลังคีตลักษณ์และการประพันธ์เพลง		●		○	●	●	●	●	○			○	●	●					
18.2737262	การเรียนเครื่องเป่าไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○
19.2737266*	การเรียนเครื่องตีไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	○

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีระเบียบวินัย	7. รับผิดชอบต่อสังคม	8. ใฝ่หาความรู้	9. รักการเรียนรู้	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
20.2737268*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีไทยชั้นนำ	●	●	○		●		●		○			○	●	●					
21.2737289	ดนตรีโลกชั้นนำ		●	○		●		●		○				●	●					
22.2737300	ออร์ฟ 1		●	○	○	●	●	●	●					○	●				○	●
23.2737305	ดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ	●	●	●	○	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	●
24.2737310	ดนตรีศึกษากับการสื่อสารมวลชน	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○			●	●					
25.2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1	○	●	○		●	●	●	●	●	○	○		●	●				○	
26.2737319	ดนตรีวิทยาชั้นนำ	○	●	○	○	●	●	●		○	●		○	●	●					
27.2737320	ออร์ฟ 2		●	○	○	●	●	●	●					●	●				○	
28.2737329	ดนตรีเปรียบเทียบ		●	○		●		●		○				●	●					
29.2737331	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 2	○	●	○		●	●	●	●	●	○	○		●	●				○	
30.2737339	การสอนการขับร้องหมู่	○	●		○	●	●	●	●	●	○		●	●	●					●
31.2737346	ดนตรีไทยในบริบทสังคมร่วมสมัย		●	○		●		●						●	●					
32.2737350	โคตาย 1		●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	●	●		○		○	
33.2737354	ดนตรีศึกษาในประชาคมอาเซียน	○	●	○		●		●	●	○			○	●	○				●	
34.2737359	ดนตรีศึกษาในการศึกษานอกระบบโรงเรียน	●	●	●		●		●		●	●	●	○	●	○		●		●	●
35.2737360	โคตาย 2		●	○	○	●	●	●	●	●	●		●	●	●		○		○	
36.2737363*	ความเป็นนักดนตรีสำหรับครูดนตรี	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○			●	●					●
37.2737364*	การปรับวงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย		●	○	○	●	●	●					○	●	●	○			○	
38.2737370	तालโครช 1		●	○	○	●	●	●	●					●	●				○	
39.2737380	तालโครช 2		●	○	○	●	●	●	●					●	●				●	
40.2737390	ประวัติและปรัชญาดนตรีศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○			●	●					●
41.2737400	การวิจัยดนตรีศึกษา	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○		●	●				○	
42.2737402	นาฏศิลป์ไทย 2		●	○		●	●	●		○				○	○					
43.2737404	นาฏศิลป์ไทย 3		●	○		●	●	●		○				○	○					
44.2737408	นาฏศิลป์ไทย 4		●	○		●	●	●		○				○	○					
45.2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○			●	○				○	○
46.2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○			●	●					●

* รายวิชาเปิดใหม่

17. วิชาเอกการสอนดนตรีไทย 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีระเบียบวินัย	7. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	8. มีความรับผิดชอบ	9. มีจิตสำนึกและจิตสาธารณะ	10. มีคุณธรรมและค่านิยมที่ดี
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1. รายวิชาบังคับ 44 หน่วยกิต																				
1.1 รายวิชาบังคับรวม 19 หน่วยกิต																				
1. 2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครูดนตรี	○	●	○		●	●	●	●					○	○					
2. 2737241*	หลักการดนตรีศึกษา	●	●	○		●	●	●	●	●	○			●	●		○	○		
3. 2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา		●	○		●		●		○				●	●					
4. 2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี	●	●	○		●	●	●	●	●	○	○	○	●	●				●	
5. 2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	
6. 2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	
7. 2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา		●	○		●		●		○				●	●					
1.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 25 หน่วยกิต																				
1.2737112	การขับร้องเพลงไทย 1	●		○		●	●	●	●					○	○					
2.2737120*	ทฤษฎีและสื่อดทักขะดนตรีไทย		●	○		●	●	●	●					●	●					
3.2737128*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●				●	●			○	●	
4.2737130*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●				●	●			○	●	
5.2737216	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 1		●	○		●	●	●	●					○	○					
6.2737229*	ประวัติและวรรณคดีดนตรีไทย		●	○		●		●		○				●	●				○	
7.2737248*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 3		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●				○	
8. 2737252*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 4		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●				○	
9. 2737292*	สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์เพลงไทย		●	○	○	●	●	●					○	●	●				○	

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีภาวะผู้นำ	7. ระเบียบวินัย	8. มีจิตอาสา	9. มีทักษะการสื่อสาร	10. มีคุณธรรม
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
2. รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต																				
1.	2737111	ขับร้องประสานเสียง 1	○	●	○	●	●	●	●	○					○	○				
2.	2737207*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีตะวันตกขั้นนำ	●	●	○		●	●	○					○	●	●				
3.	2737212	ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 1	●		○	○	●	●	●	○					○	○				○
4.	2737238	การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรีไทย	●			○	●	○	●	○					●	●				
5.	2737242	การขับร้องเพลงไทย 2		●	○		●	●	●	●					○	○				
6.	2737254*	การเรียนเครื่องสายไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○
7.	2737256*	การเรียนเครื่องดีดไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○
8.	2737258*	การเรียนเครื่องสีไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○
9.	2737262	การเรียนเครื่องเป่าไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○
10.	2737266*	การเรียนเครื่องตีไทย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○
11.	2737272*	การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาสไตประสาคนตรีไทยขั้นสูง	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○
12.	2737282	เพลงประกอบโขน		●	○	○	●		●					○	●	●				○
13.	2737284	เพลงประกอบละคร		●	○	○	●		●					○	●	●				○
14.	2737311	เอกศึกษานาในดนตรีศึกษา 1	○	●	○		●	●	●	●	○	○			●	●				○
15.	2737314	ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 2	●		○	○	●	●	●	●	○				○	○				○
16.	2737316	เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 2	●		○		●	○	●	●	●				○	○				○
17.	2737322	ดนตรีในพิธีกรรมทางศาสนา	●		○	○	●		●	●					●	●				○
18.	2737336	การประพันธ์เพลงไทย	●		○	○	●	●	●	●				○	●	●				○
19.	2737346	ดนตรีไทยในบริบทสังคมร่วมสมัย	●			●		●						○	●	●				
20.	2737348	การสอนเครื่องดนตรีไทย		●	○	○	●		●	●	○	○			●	○				●
21.	2737358	การประพันธ์เพลงไทยขั้นสูง		●	○	○	●	●	●	●				○	●	●				○
22.	2737363*	ความเป็นนักดนตรีสำหรับครูดนตรี	●	●	○	○	●	●	●	●	○				●	●				●
23.	2737364*	การปรับปรุงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย		●	○	○	●	●	●					○	●	●	○			○
24.	2737366*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 5	●	●	○	○	●	●	●	●	●			○	●	●				○
25.	2737368*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 6	●	●	○	○	●	●	●	●	●			○	●	●				○
26.	2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา	○	●	○	○	●	○	●	○	○				●	○				○
27.	2737430*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 7	●	●	○	○	●	●	●	●	●			○	●	●				○

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	7. ใฝ่รู้	8. ใฝ่รู้	9. ใฝ่รู้	10. ใฝ่รู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
28. 2737454	กลวิธีการสอนเครื่องสายไทย	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○			●	●				●	
29. 2737456	กลวิธีการสอนเครื่องเป่าไทย	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○			●	●				●	
30. 2737458	กลวิธีการสอนเครื่องตีไทย	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○			●	●				●	
31. 2737459	กลวิธีการสอนขับร้องเพลงไทย	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○			●	●				●	
32. 2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○			●	●				●	

18. วิชาเอกการสอนดนตรีสากล 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	7. ใฝ่รู้	8. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	9. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1. รายวิชาบังคับ 45 หน่วยกิต																				
1.1 รายวิชาบังคับรวม 19 หน่วยกิต																				
1.	2737117*	ทักษะพื้นฐานสำหรับครูดนตรี	○	●	○		●	●	●	●					○	○				
2.	2737241*	หลักการดนตรีศึกษา	●	●	○		●	●	●	●	●	○			●	●		○	○	
3.	2737301	เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา		●	○		●				○				●	●				
4.	2737318	จิตวิทยาการสอนดนตรี	●	●	○		●	●	●	●	○	○	○	○	●	●			●	
5.	2737338	วิธีวิทยาการสอนดนตรี	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	
6.	2737342	นวัตกรรมการสอนดนตรี	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	
7.	2737450	สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา		●	○		●				○				●	●				
1.2 รายวิชาบังคับเฉพาะ 26 หน่วยกิต																				
1.	2737107*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 1	●	●	○	○	●	●	●	●	●				●	●			○	●
2.	2737111	ขับร้องประสานเสียง 1	○	●	○	●	●	●	●	●	○				○	○				
3.	2737129*	ทฤษฎีและสัปดาห์ทักษะดนตรี	○	●	○		●	●	●	●	○			○	●	●				
4.	2737133*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 2	●	●	○	○	●	●	●	●	●				●	●			○	●
5.	2737135*	ทฤษฎีการประสานเสียง 1	○	●	○		●	●	●	○				○	●	●				
6.	2737261*	ดนตรีในยุคกลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค	○	●	○	○	●	○	●		○	○		○	●	●				
7.	2737267*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 3		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●			○	●
8.	2737269*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 4		●	○	○	●	●	●	●	●				●	●			○	●
9.	2737271*	ดนตรีในยุคคลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20	○	●	○	○	●	○	●		○	○		○	●	●				
2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต																				
1.	2737112	การขับร้องเพลงไทย 1	●		○		●	●	●	●					○	○				
2.	2737113	ขับร้องประสานเสียง 2	○	●	○	●	●	●	●	●	○				○	○				
3.	2737119	การคลอเปียโน 1	○	●	○		●	●	●	●	○			○	○	○				

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		บุคลิกภาพ 9	ระบบ 7	ระบบงาน 8	อาชีพ 6	คุณธรรม 0.1
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
4. 2737213	การเรียนรู้เครื่องสาย	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	
5. 2737215	การเรียนรู้เครื่องเป่า	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	
6. 2737217	การเรียนรู้เครื่องตี	○	●	○		●	●	●	●					○	○				○	
7. 2737219	การคลอเปียโน 2	○	●	○		●	●	●	●	○				○	○					
8. 2737227	การขับร้องประสานเสียง 3	○	●	○	●	●	●	●	●	○					○	○				
9. 2737233	คีย์บอร์ด 1	○	●	○		●	●	●	●						○	○				
10. 2737237	การขับร้องประสานเสียง 4	○	●	○	●	●	●	●	●	○					○	○				
11. 2737239	การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรี	●			○	●	○	●	○						●	●				
12. 2737257*	ทฤษฎีการประสานเสียง 2		●	○		●	●	●	●	○				○	●	●				
13. 2737259*	การวิเคราะห์สังคีตลักษณ์และการประพันธ์เพลง		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●				
14. 2737268*	ประวัติและทฤษฎีดนตรีไทยขั้นนำ	●	●	○		●		●		○				○	●	●				
15. 2737273*	การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาสไตล์ประสานขั้นสูง	○	●	○		●	●	●	●						○	○				
16. 2737297	วรรณกรรมบทเพลงขับร้องประสานเสียง	○	●	○		●	○	●		○	○			○	●	●				
17. 2737307	การคลอเปียโน 3	○	●	○		●	●	●	●	○				○	○	○				
18. 2737309	ธุรกิจดนตรี		●		○	●	●	●	●	●	●			●	●	●				
19. 2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1	○	●	○		●	●	●	●	●	○	○			●	●			○	
20. 2737313	การจัดการวงออร์เคสตรา โยธวาทิต และขับร้องประสานเสียง	○	●	○		●		●						●	●	●	●			○
21. 2737315	การอำนวยเพลงวงขับร้องประสานเสียง		●	○		●	●	●	●	○				●	●	●	●			○
22. 2737317	การสอดทำนองเพลง		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●				
23. 2737321	การสอดทำนองเพลงขั้นสูง		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●				
24. 2737323	การแยกเสียงสำหรับวงดนตรี		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●				
25. 2737337	การอำนวยเพลงขั้นนำ	○	●	○		●	●	●	●	○				○	●	●	●			
26. 2737341*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 5		●	○	○	●	●	●	●	●				○	●	●			○	●
27. 2737343*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 6		●	○	○	●	●	●	●	●				○	●	●			○	●
28. 2737349	การสอนเครื่องดนตรี		●	○	○	●		●	●	○	○				●	○			●	
29. 2737351	การประพันธ์เพลงขั้นสูง		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●				
30. 2737353	การอำนวยเพลงในวงดนตรี	○	●	○		●	●	●	●	○				●	●	●	●			

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานการเรียนรู้																	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีคุณธรรม และจิตสำนึก ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อภิมหาปรมาจารย์ ๙ ท้าวสุริยวงศ์	7. ระเบียบวินัย และมารยาท อันดีเยี่ยม	8. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้	9. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2				
31. 2737361	คีย์บอร์ด 2		●	○		●	●	●	●						○	○			
32. 2737363*	ความเป็นนักดนตรีสำหรับครุดนตรี	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○				●	●			●
33. 2737391*	ปรัชญาดนตรีในอารยธรรมตะวันตก	○	●	○	○	●	●	●		○	●			○	●	●			
34. 2737392*	ประวัติศาสตร์วิทยาทางดนตรี	○	●	○	○	●	●	●		○	●			○	●	●			
35. 2737393*	ประวัติศาสตร์การปฏิบัติดนตรี	○	●	○	○	●	●	●		○	●			○	●	●			
36. 2737419	การคลอเปียโน 4	○	●	○		●	●	●	●	○				○	○	○			
37. 2737420	ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○				●	○			○
38. 2737421*	ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 7		●	○	○	●	●	●	●	●				○	●	●			○
39. 2737427	ดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●			
40. 2737435	การประสานเสียงดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●			
41. 2737437	ดนตรีประกอบภาพยนตร์		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●			
42. 2737439	การเรียบเรียงเสียงประสานดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส		●		○	●	●	●	●	○				○	●	●			
43. 2737441	กลวิธีการสอนการขับร้องสากล	○	●		○	●	●	●	●	●	○				●	●			●
44. 2737449	การสอนวงโยธวาทิต	○	●		○	●	●	●	●	●	○			●	●	●			●
45. 2737451	กลวิธีการสอนเปียโน	○	●		○	●	●	●	●	●	○				●	●			●
46. 2737453	กลวิธีการสอนเครื่องสาย	○	●		○	●	●	●	●	●	○				●	●			●
47. 2737455	กลวิธีการสอนเครื่องเป่า	○	●		○	●	●	●	●	●	○				●	●			●
48. 2737457	กลวิธีการสอนเครื่องตี	○	●		○	●	●	●	●	●	○				●	●			●
49. 2737490	สัมมนาดนตรีศึกษา	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○				●	●			●

19. วิชาเอกการศึกษานอกระบบโรงเรียน 60 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา

○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำผู้เรียนมี	7. ระบุผล	8. ระบุเกณฑ์	9. ระบุเกณฑ์	10. ระบุเกณฑ์
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
รายวิชาบังคับเฉพาะ 40 หน่วยกิต																				
1.	2750175*	ปรัชญาและมโนทัศน์ของการศึกษานอกระบบโรงเรียนในบริบทของการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		
2.	2750176*	ทฤษฎีและหลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		
3.	2750289*	วิวัฒนาการการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		
4.	2750290*	การปฏิบัติการทางสังคมในการพัฒนาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		
5.	2750291*	การประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		
6.	2750292*	นวัตกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		
7.	2750293*	การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		
8.	2750294*	โครงการการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 1																		
9.	2750389*	โครงการการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2																		
10.	2750390*	โครงการการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3																		
๕1.	2750391*	การสัมมนาวิชาชีพทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต																		

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานการเรียนรู้																			
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	7. รักการเรียนรู้	8. มีความรู้และทักษะการเรียนรู้	9. มีความรู้และทักษะการเรียนรู้	10. มีความรู้และทักษะการเรียนรู้	11. มีความรู้และทักษะการเรียนรู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2						
2. รายวิชาเลือก 20 หน่วยกิต																					
1.	2404416	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์		●	●	●	○	●	○	●	●		●			●	○	○	○	○	
2.	2750177*	ภูมิปัญญาไทยกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต		○	●	○		●					○	○		○	●	○	●		
3.	2750179*	การศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต			●	○		●					○			●	●		○		
4.	2750180*	แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต			●	○		●	●				○		●	●	●		○		
5.	2750295*	การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ		○	●		○		●							●	○		●	○	
6.	2750296*	มโนทัศน์ของการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในองค์กร		○	●		○		●	●			○			●	●	●			
7.	2750297*	การศึกษาทางไกลสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต		○	●	○			●				●			●	●				
8.	2750392*	การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน		○	●	○			●				○			●	●		●		
9.	2750393*	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต		○	●	●	●		●	○			●			○	●	●		●	
10.	2804331	การบริหารการฝึกอบรม		●		○	●	○	○	○			●	○		○	○	●			
11.	2804403	การสื่อสารเชิงจิตตปัญญาและการฟังเชิงพลวัต			●	●	○	○		○			○			○	●	○	○		

* รายวิชาเปิดใหม่

20. วิชาเอกธุรกิจศึกษา 63 หน่วยกิต (เอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานการเรียนรู้															ผู้ประเมิน 9	คะแนน 7	รองประเมิน 8	ประเมิน 6	ประเมิน 5	ประเมิน 4	ประเมิน 3	ประเมิน 2	ประเมิน 1
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้											
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2										
รายวิชาบังคับเฉพาะ 42 หน่วยกิต																									
รายวิชาบังคับ พื้นฐานทางธุรกิจ 21 หน่วยกิต																									
1. 2601115	การบัญชีการเงิน	●	●			●		●	●			●													
2. 2601116	การบัญชีขั้นกลาง		●					●																	
3. 2604362	การเงินส่วนบุคคล	●	●	●		●		●					●	●	●										
4. 2605311	หลักการตลาด	●	●	●	●	●		●																	
5. 2900111	เศรษฐศาสตร์ 1	●	●			●	●	●			●		●	●											
6. 2900112	เศรษฐศาสตร์ 2	●	●			●	●	●					●	●											
7. 3401234	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายธุรกิจ	●	●			●	●	●		●			●	●											
รายวิชาบังคับ พื้นฐานทางธุรกิจศึกษา 21 หน่วยกิต																									
8. 2751155*	การจัดการสำนักงานและการใช้โปรแกรมการพิมพ์	●	●						○	○		●		●	○	●									
9. 2751201*	การศึกษาสำหรับผู้บริโภคในยุคดิจิทัล	●		○		●					○		●	●											
10. 2751202*	หลักการธุรกิจศึกษา	●		○		●		○			○		●	●					●						
11. 2751303*	สัมมนาธุรกิจศึกษา		●	○		○	○		●	○				●	○				●						
12. 2751304	วิธีวิทยาการสอนธุรกิจศึกษา		●		●		○	●		○			●	●					○						
13. 2751305	นวัตกรรมการสอนธุรกิจศึกษา		●	○			○	●			●		●	○											
14. 2751306*	ทักษะการสอนการสื่อสารทางธุรกิจ		●				○	○	○	●	○			○					●						
รายวิชาบังคับเลือก 6 หน่วยกิต																									
15. 2751307*	การอาชีพศึกษาและการศึกษาเพื่ออาชีพ	●		○		○	○		○					○					○						
16. 2751309*	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางการศึกษา	●	○	●		○		○		○	○		●		●										
17. 2751494	ธุรกิจศึกษาเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน	●		●		○	○	○	○				○	●		●			○						
รายวิชาเลือกทั่วไป 15 หน่วยกิต																									
1. 2110191	การคิดเชิงนวัตกรรม																								
2. 2601111	การบัญชีธุรกิจ	●	●			●			●																
3. 2601255	การบัญชีบริหาร	●	●			●	●	●	●	●		●		●											

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานการเรียนรู้														6. ผู้ประเมิน	7. ระดับ	8. ระดับ	9. ระดับ	10. ระดับ
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จัก วิธีการเรียนรู้						
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
4.2601414	การภาชีอาร																			
5.2602313	การจัดการและองค์การ	●	●			●	●	●												
6.2602330	การจัดการทรัพยากรมนุษย์	●				●		●												
7.2602333	จิตวิทยาธุรกิจ	●	●	●	●	●	●		●	●										
8.2602399	การจัดการการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมในองค์กร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
9.2602416	กลยุทธ์ทางธุรกิจ	●				●		●		●	●		●				●			
10.2602417	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●							
11.2602432	พฤติกรรมองค์กร		●	●		●	●	●		●				●			●			
12.2602457	การจัดการบริการ																			
13.2604161	การเงินเบื้องต้น	●			●									●			●			
14.2604271	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	●	●			●		●												
15.2604361	การเงินธุรกิจ	●	●	●	●	●		●	●					●	●					
16.2604373	การเงินและการธนาคาร	●	●	●	●	●		●	●					●	●					
17.2604463	การวิเคราะห์รายงานการเงิน	●	●			●		●	●					●	●					
18.2604477	การบริหารการเงินระหว่างประเทศ	●	●																	
19.2605314	พฤติกรรมผู้บริโภค	●	●			●														
20.2605322	การบริหารการค้าส่งและค้าปลีก	●	●			●		●	●		●			●	●				●	
21.2605325	การจัดการแบรนด์และผลิตภัณฑ์	●	●			●														
22.2605327	การตลาดดิจิทัล																			
23.2605410	การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ	●	●			●														
24.2605412	ช่องทางการจำหน่ายและการกระจายสินค้า	●	●			●	●	●	●		●			●			●			
25.2605414	การตลาดบริการ	●	●			●		●		●										
26.2751308*	การเป็นผู้ประกอบการและความรู้ความเข้าใจทางการเงินสำหรับครู	●	○	●		○		○		○	○			●			●			
27.2751310*	การปฏิบัติงานด้านธุรกิจศึกษา		●	●				●	○	○	○			●	○		●			
28.3401235	กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรธุรกิจ																			
29.5500215	การเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจขั้นพื้นฐาน	●		●		●	●	●		●	●			●	●					
30.5500313	การสนทนาภาษาอังกฤษธุรกิจ	●	●			●	●	●	●	●				●	●					

* รายวิชาเปิดใหม่

21. วิชาเอกจิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว 65 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีภาวะผู้นำ	7. สุขภาวะ	8. มีบุคลิกและเสถียรภาพ	9. มีทักษะและสมรรถนะ	10. รับผิดชอบต่อสังคม
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
1. วิชาบังคับ 41 หน่วยกิต																				
1. 2759144*	สุขภาพจิตในโรงเรียน	●		●	●	●	○	●	●	●	○		●	●	●	○	●	○	●	
2. 2759145*	การรู้จักตนเอง	●	●			●				○				●	●		●		●	
3. 2759146 *	การแนะแนวในโรงเรียน	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	
4. 2759147*	การดูแลและช่วยเหลือผู้เรียน	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	
5. 2759280*	เทคนิคการศึกษาผู้เรียน	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	○	○	○	●	
6. 2759281*	จิตวิทยาการเรียนการสอนสำหรับครู	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○		○	●	●	○	○	○	●	
7. 2759282*	เครื่องมือวัดและประเมินทางจิตวิทยาเพื่องานแนะแนว	●	●	●	●	●		●	●	○	●	●	○	●	●	○		○	●	
8. 2759283*	ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู	●	●	●	●	○	●	●	●				○			○	○		●	
9. 2759284*	จิตวิทยาการมุ่งเน้นในการเรียนการสอน	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○		○	○	○	○	○	○	●	
10. 2759355*	ทฤษฎีในการปรึกษาเพื่องานแนะแนว	●	●	●	●	●	○	●	●	●			○	●	●	○	○	○	●	
11. 2759360*	การพัฒนาวัตกรรมการแนะแนว	●	●		●	●	●	●	●	●			○	●	●				●	
12. 2759357*	วิธีวิทยาการสอนและการจัดกิจกรรมแนะแนว	●	●	○	○	●	●	●	●	○			●	●	●	○			●	
13. 2759361*	การประยุกต์ทฤษฎีในการให้การปรึกษาแก่ผู้เรียน	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○		○	○	○	○		●	●	
14. 2759362*	การปรับพฤติกรรมผู้เรียน	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●		●	
2. วิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 24 หน่วยกิต																				
1. 2759120*	ความต้องการพิเศษในการศึกษาแบบเรียนรวม	●		○	○	●		●		○	○		○	●	●		○	○	●	
2. 2759285*	จิตวิทยาสังคมการศึกษาเบื้องต้น	●	●	●	●	●		○		●			○	●	○	●	○	○	●	
3. 2759204	จิตวิทยาโรงเรียนชั้นนำ	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○		○	○		●	●	○	●	
4. 2759212	กระบวนการกลุ่มสำหรับครู	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○		○	●	●	○	○		●	
5. 2759286*	การแนะแนวกับการพัฒนาผู้เรียน	●	●	●	○	○	○	○	●	○			●	●	●	○	○	○	●	
6. 2759322*	จิตวิทยาการสนทนาคิดและการสร้างสรรค์สำหรับครู	●	○			●	●	●	●	●			●	●	○	●			●	
7. 2759352*	การปรึกษาแบบกลุ่มสำหรับผู้เรียน	●	●	●	●	●	●	●	●	●			○	●	●	○	●	○	●	

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																		
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีภาวะผู้นำ	7. ระบบสุขภาพ	8. ภัยและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ	9. ภัยที่เป็นวงกว้างในกระบวนการศึกษา	10. มีความเป็นครู
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2					
8. 2759289*	การส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	●	○	○	○	●		●	○	○	○		○	●	●		○			●
9. 2759358*	การจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม		●	●	●	●	○	●		○		○	○	●	●					●
10. 2759356*	การส่งเสริมทักษะชีวิตในการศึกษาแบบเรียนรวม	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○		○	●	○	○	○		○	●
11. 2759353*	การวิจัยสำหรับงานแนะแนว	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
12. 2759140*	ภาษามือ	●	○	○	○	●	●	●		●	○			○	○			○	○	
13. 2759260*	อักษรเบรลล์	●	○			○	●		●	●	●			●	●			○		○
14. 2759265*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○		●
15. 2759266*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○		●
16. 2759268*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○		●
17. 2759287*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○		○	●	●		○	●		●
18. 2759359*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○		○	●	●	○	○			●

22. วิชาเอกการศึกษาพิเศษ 65 หน่วยกิต (วิชาเอกเดียว)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. มีทักษะการสื่อสาร	7. ใฝ่เรียนใฝ่รู้	8. มีความรู้และทักษะวิชาชีพ	9. มีความรู้และทักษะการประกอบอาชีพ
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2				
1. รายวิชาบังคับ 40 หน่วยกิต																			
1.1 รายวิชาบังคับวิชาเอกการศึกษาพิเศษ 28 หน่วยกิต																			
1. 2759120*	ความต้องการพิเศษในการศึกษาแบบเรียนรวม	●		○	○	●		●		○	○		○	●	●		○	●	
2. 2759146*	การแนะแนวในโรงเรียน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	
3. 2759148*	การช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○		○	○	○		○		
4. 2759283*	ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู	●	●	●	●	●	○	●	●	●				○			○	●	
5. 2759279*	วิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ทางการศึกษาพิเศษ	○	●	○		●	○	●	●	●	○	○	○	●	●		○	●	
6. 2759288*	หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายในการศึกษาแบบเรียนรวม	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○		●	●	●	○	○	●	
7. 2759354*	หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายทางภาษาและคณิตศาสตร์	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	
8. 2759358*	การจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม		●	●	●	●	○	●		○		○	○	●	●		○	●	
9. 2759363*	วิธีวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	
10. 2759364*	การทำงานร่วมกันในการศึกษา	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○		○	●	●		○	○	
1.2 รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชา 12 หน่วยกิต																			
(1) รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชาภาษาไทย 6 หน่วยกิต																			
1.2719215*	ภาษาศาสตร์ปริทัศน์	●		●	●	●				●				●	●				
2.2719219*	วาทวิทยาเพื่อวิชาชีพครู	●		●	●		●		●	●	●			●	●			●	
(2) รายวิชาบังคับตามกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต																			
1.2720108	คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา		●				●	●						●	●				
2.2720314*	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา		●	○		●	●	●	○			○		●	○				

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้														ระดับคุณวุฒิ	ระดับคุณวุฒิ	ระดับคุณวุฒิ	ระดับคุณวุฒิ	ระดับคุณวุฒิ	ระดับคุณวุฒิ	ระดับคุณวุฒิ
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้								
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2							
2. รายวิชาเลือก 25 หน่วยกิต																						
2.1 รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาเนื้อหา 6 หน่วยกิต																						
2.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต																						
1. 2719305*	ภาษาเพื่อการพัฒนาสังคมมวลรวม		●	●	●		●			●	●			●	●			●				
2. 2719346*	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย		●	●	●		●		●					●	●			●				
3. 2719304*	กิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย	●		●	●		●		●	●	●			●	●							
2.1.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต																						
1. 2720222	สาระเรขาคณิตสำหรับครู	○	●	○	○		●	●	●	○	○	○	○	●	●	○		○				
2. 2720272	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์	○	●	○		●			●	○				○	●			○				
3. 2720303	คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม		●	○		●		●		○	○	○		●	●							
4. 2720313	การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์		●	○		●	●	●	○			○		●	○							
2.2 รายวิชาเลือกกลุ่มวิชาทักษะ 5 หน่วยกิต																						
2.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางดนตรีศึกษา 2 หน่วยกิต																						
1. 2737118	คีย์บอร์ดขั้นต้น	●		○	○		○		●													
2. 2737231	ลีลาประกอบดนตรี		●			●	●	●	●				○	●	●		●					
3. 2737370	ดาร์โครช 1																					
2.2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา 3 หน่วยกิต																						
1. 2765131*	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิก	●	●	●	●	●	●	●		●				●	●							
2. 2765135*	พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา	●	●	○		●	●	●	●	○	○	○		●	●							
3. 2765243*	สื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน	○	●		○	●	●	●	●	○	●			●	●							
2.2.3 กลุ่มวิชาเอกการศึกษาพิเศษ 14 หน่วยกิต																						
1. 2759140*	ภาษามือ	●	○	○	○	●	●	●		●	○			○	○		○	○				
2. 2759260*	อักษรเบรลล์	●	○			○	●		●	●	●			●	●		○	○				
3. 2759263*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับประสาทสัมผัส	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●		○	●				

* รายวิชาเปิดใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. นำไปเป็นแบบอย่างที่ดีในสังคม	7. รับผิดชอบสังคม	8. มีคุณธรรม	9. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2				
4. 2759264*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความทางสติปัญญา	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○	●
5. 2759265*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○	●
6. 2759266*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○	●
7. 2759267*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○	●
8. 2759268*	การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม	○	●	○	●	●		●	○	○			○	●	●			○	●
9. 2759289*	การส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ	●	○	○	○	●		●	○	○	○		○	●	●			○	●
10. 2759356*	การส่งเสริมทักษะชีวิตในการศึกษาแบบเรียนรวม	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○		○	●	○			○	●
11. 2759359*	จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○		○	●	●			○	●

* รายวิชาเปิดใหม่

23. วิชาโปรแกรมเกียรตินิยม

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา/หน่วยกิต	มาตรฐานผลการเรียนรู้																	
		1. มีความรู้		2. มีคุณธรรม		3. คิดเป็น			4. ทำเป็น					5. ใฝ่รู้และรู้จักวิธีการเรียนรู้		6. ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	7. สามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา	8. มีจิตสำนึกและค่านิยมที่ดี	9. มีวินัย
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2				
2700512*	การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 1	●	○	○	●	●		○	●	○	●		●	●	●	○			●
2700513*	การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 2	○	●	○	●	●		○	●	○	●		●	●	●	○			●
2700514*	การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 3	○	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○			●
2700515*	ปริญญา นิพนธ์สำหรับโปรแกรมเกียรตินิยม	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●		●	●	●	○			●

หลักสูตรศาสตราจารย์บัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

* รายวิชาเปิดใหม่

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

1. รายวิชาสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ (รหัส 21)

- 2102213 ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า 1 และปฏิบัติการ 4(3-3-6)
แนวคิดพื้นฐานของไฟฟ้ากระแสตรง กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ องค์ประกอบทางไฟฟ้า ข้อตกลงเครื่องหมายแบบเดียวกัน ฟังก์ชันรายคาบ สัญญาณไซน์สภาวะอยู่ตัว การแทนเฟสเซอร์อิมพีแดนซ์และ แอตมิตแดนซ์การวิเคราะห์แบบโนดและเมช ทฤษฎีบทการทับซ้อน การแปลงแหล่งจ่าย ทฤษฎีบทเทวินินและนอร์ตัน การจ่ายกำลังไฟฟ้าสูงสุด แผนภาพเฟสเซอร์การวิเคราะห์กำลังไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรหลายเฟส การปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์การวัดค่าทางไฟฟ้า
Circuit Theory I & Lab
CIR THEORY I/LAB
DC concepts; Ohm's law; Kirchhoff's laws; circuit components; passive sign convention; periodic functions; sinusoidal steady state; phasor representations; impedances and admittances; node and mesh analysis; superposition theorem; source transformation; Thevenin and Norton theorem; maximum power transfer; phasor diagram; AC power analysis; polyphase circuits; laboratories on electrical circuits and measuring equipments.
- 2110183 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการทำงานโปรแกรม 3(3-0-6)
การทำงานขั้นพื้นฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ประเภทข้อมูล ตัวดำเนินการ นิพจน์ คำสั่ง โครงสร้างควบคุมการทำงาน การทำตามลำดับ การเลือกทำ การทำซ้ำ ฟังก์ชัน เครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรม การออกแบบและการพัฒนาซอฟต์แวร์
Introduction to Computer and Programming
INTRO COMP PROG
Basic computer operations, computer programming, data types, operators, expressions, statements, control Structures, sequence, selection, repetition, functions, programming tools, software design and development.
- 2110191 การคิดเชิงนวัตกรรม 3(3-0-6)
นิยามของการคิดเชิงนวัตกรรม ประเภทนวัตกรรม นวัตกรรมต้นแบบ กระบวนการของการคิดเชิงนวัตกรรม ความผิดพลาดเชิงสร้างสรรค์การพัฒนานวัตกรรม
Innovative Thinking
INNOV THINK
Definition of innovative thinking; Types of innovation; Innovator Role Model; Innovative thinking process; Creative mistakes; Innovation development.

Performance metrics; central processing unit; hardwired and microprogram of control units; instruction level parallelism : pipeline, superscalar; memory system: cache memory, virtual memory, disk array; development or future of architecture.

- 2110428 **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหมืองข้อมูล** 3(3-0-6)
ภาพรวมการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการค้นพบความรู้ในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ การประยุกต์
การทำเหมืองข้อมูลกับปัญหาจริง การเตรียมข้อมูล: การทำความสะอาด การแปลง การลด
ลำดับชั้นมโนทัศน์ คลังข้อมูลและโอแอลพี การทำเหมืองความสัมพันธ์ การจำแนกประเภท:
ต้นไม้ตัดสินใจ การเรียนรู้แบบง่าย นิวรอลเน็ตเวิร์ก ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม การเรียนรู้
เชิงอินสแตนซ์ การจัดกลุ่ม
Introduction to Data Mining
INTRO DATA MINING
Overview of data mining; Process of knowledge discovery in large databases;
Applications of data mining to real-world problems; Data preprocessing: cleaning,
transformation, reduction, concept hierarchy; Data Warehousing and OLAP;
Association Mining; Classification: Decision Tree, Naïve Bayesian learning, Neural
Networks, Genetic Algorithm, Instance-Based learning; Clustering.
- 2110431 **วิทยาการภาพดิจิทัลเบื้องต้น** 3(3-0-6)
(ไม่ปรากฏคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยในระบบ)
Introduction to Digital Imaging
INTRO DIG IMAGING
Overview of theory of digital image processing and analysis: definition of terms,
basic principles of human visual perception, image representation,
preprocessing, image enhancement, image segmentation, feature extraction
and analysis, image compression; survey of applications.
- 2110435 **วิทยาการหุ่นยนต์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
ภาพรวมของเทคโนโลยีหุ่นยนต์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปริภูมิโครงแบบ การแปลงแบบแข็ง
เกร็ง และจลศาสตร์ของแขนกล การรับรู้และการควบคุมหุ่นยนต์ การโปรแกรมหุ่นยนต์ การ
วางแผนการเคลื่อนที่และการประยุกต์ใช้ การจัดวัตถุด้วยหุ่นยนต์
Introduction to Robotics
INTRO ROBOTICS

An overview of robotics technology; introduction to the configuration space concept, rigid transformation and manipulator kinematics; sensing and control; robot programming; robot motion planning and applications; robot manipulation.

- 2110443 ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
การออกแบบ การทำให้เห็นผล และการประเมินผลปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์
การทำโปรแกรมประสานกับผู้ใช้กราฟฟิก เครื่องมือและชุดประกอบสำหรับการทำต้นฉบับ
ระบบที่ทำงานแบบวินโดว์ วิศวกรรมการใช้งาน
Human-Computer Interaction
HUMAN COMP INTER
HCI design, implementation, evaluation; graphical user interface programming;
prototyping tools and toolkits; window-based systems; usability engineering.
- 2110481 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย 3(3-0-6)
คอมพิวเตอร์ทุกหนแห่ง การขนส่งไร้สาย โมบายไอพี เครือข่ายเฉพาะกิจไร้สาย เครือข่าย
ตัวรับรู้ไร้สาย แลนไร้สาย และการเข้าถึงตัวกลางไร้สาย
Wireless Computer Networks
WIRELESS COMP NET
Ubiquitous Computing, Wireless Transport, Mobile IP, Wireless Ad Hoc Networks,
Wireless Sensor Networks, Wireless LAN, and Wireless MAC
- 2110511 การเขียนโปรแกรมเกม 3(3-0-6)
การเรียนรู้ถึงจิตวิทยาของผู้เล่น ขั้นตอนการออกแบบเกม การสร้างเกมต้นแบบ การปรับ
และทดสอบเกม การออกแบบปริศนา การออกแบบด่าน การออกแบบส่วนประสานกับผู้เล่น
วิธีการในการขายเกม การเตรียมเกมสำหรับการให้ผู้เล่นได้หลายคน
Game Programming
GAME PROGRAMMING
Game player's point of view, game design process, game prototyping, tuning
and testing process, puzzle design, level design, UI, How to sell, Multi-player
consideration.

2. รายวิชาสังกัดคณะอักษรศาสตร์ (รหัส 22)

- 2200185 **ปริทัศน์ศิลปะและโบราณวัตถุสถานในประเทศไทย** 3(2-4-3)
ศิลปะและโบราณวัตถุสถานที่สำคัญในประเทศไทย การวิเคราะห์สุนทรียลักษณ์ในเชิงศิลปะ และเชิงช่างที่สะท้อนวิถีชีวิต สังคม ความคิด ความเชื่อ การรับและการถ่ายทอดมโนทัศน์ทาง ศิลปะและวิทยาการ ความหมายและอรรถประโยชน์ในมิติทางอารยธรรม
Survey of Artifacts and Archaeological Sites in Thailand
SURV ART ARCH THAI
Principal artifacts and archaeological sites in Thailand; analysis of aesthetic values as seen from their artistic and technical forms that reflect ways of life, society, thoughts and beliefs; acquisition and transfer of art concepts and technical methods, meanings and utility in civilization dimension.
- 2200301 **กลุ่มประเทศอาเซียน: ลักษณะร่วมและความหลากหลาย** 3(3-0-6)
การรวมกลุ่มประเทศอาเซียน และพัฒนาการของประเทศต่างๆ ในอาเซียน เน้น ลักษณะร่วมและความหลากหลายในมิติทางประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ นิเวศวิทยา สังคม ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อ ศาสนา วรรณกรรม และการสร้างสรรค์ด้านศิลปะ ของประเทศเหล่านั้น
ASEAN Countries: Unity and Diversity
ASEAN COUNTRIES
The formation of the Association of southeast Asian Nations (ASEAN) and the development of the member countries with an emphasis on the unity and diversity in their history, politics, economy, ecology, society, language, culture, belief, religio, literature and creative art.
- 2200389 **ประติมานวิทยา** 3(3-0-6)
ตำนาน และคติความเชื่อในพระพุทธศาสนาและศาสนาฮินดูที่เกี่ยวข้องกับประติมานวิทยา ได้แก่ รูปเคารพ งานประติมากรรมเพื่อประดับตกแต่ง การวิเคราะห์และตีความรวมทั้ง รูปแบบการถ่ายทอดมโนทัศน์ทางศิลปวิทยาการผ่านกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน จิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรมในสังคมไทย
Iconography
ICONOGRAPHY
Legends and spiritual beliefs in Buddhism and Hinduism relating to iconography: sacred images, and decorative sculptures; analysis and interpretation of the meanings and ways of expressing intellectual concepts

through the creation of paintings, sculptures and architectural works in Thai society.

- 2204180 อารยธรรม 3(3-0-6)
ศึกษาความเป็นมาและความเจริญของมนุษย์ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ สมัยโบราณ สมัย
กลาง สมัยใหม่ จนถึงสมัยปัจจุบัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมืองกับ
ปัญหาความคิดและงานสร้างสรรค์ทางศิลปะในแต่ละสมัย สุนทรียภาพของงานที่สะท้อน
ความเจริญของมนุษย์ในแต่ละสมัย
Civilization
CIVILIZATION
The origin and progress of mankind from the Prehistoric, the Ancients, Middle
Ages, the Modern to the present; interaction in each period among social,
economic and political conditions, wisdom and creative arts; aesthetic aspect
of work reflecting the progress of man in each period.
- 2204201 ประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยใหม่ 3(3-0-6)
การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของไทยตั้งแต่ก่อนสมัยสุโขทัยจนถึงสมัย
รัตนโกสินทร์ตอนต้น
Pre-Modern Thai History
PRE MOD TH HIST
Economic, social, and political changes in Thailand from the pre-Sukhothai
period to the early Bangkok period.
- 2204202 ประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่ 3(3-0-6)
การเข้าสู่สมัยใหม่ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองไทยตั้งแต่การทำ
สนธิสัญญาบาวริงใน พ.ศ. 2398 จนถึงเหตุการณ์ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2516
Modern Thai history
MOD TH HIST
Transition to the Modern Period; economic, social and political changes in
Thailand from the signing of the Bowring Treaty in 1855 to 14 October 1973
- 2204204 ประวัติศาสตร์การท่องเที่ยว 3(3-0-6)
กำเนิดและพัฒนาการของการท่องเที่ยว ปัจจัยทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และ
วัฒนธรรมที่มีผลต่อพัฒนาการของการท่องเที่ยว แนวความคิด เกี่ยวกับการท่องเที่ยวและ
การจัดการการท่องเที่ยวในสังคมไทย

History of Tourism

HIST TOURISM

Rise and development of tourism; political, economic, social and cultural factors affecting development of tourism; concepts of tourism and tourism management in Thai society.

- 2204309 ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ร่วมสมัย 3(3-0-6)
 พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 การสร้างชาติ สงครามเย็น ระบอบเผด็จการการเติบโตทางเศรษฐกิจและสมาคมอาเซียน
 Contemporary History of Southeast Asia
 CONTEM HIST SEA
 Political, economic and social development of Southeast Asia after World War II: nation building, Cold War, dictatorship, economic growth and ASEAN.
- 2204351 ประวัติศาสตร์ตะวันออกกลาง 3(3-0-6)
 พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของภูมิภาคตะวันออกกลาง บทบาทของภูมิภาคนี้ในโลกมุสลิมและในการเมืองโลก
 History of the Middle East
 HIST MID EAST
 Political, economic, social and cultural development of the Middle Eastern region; roles of this region in the Muslim world and world politics.
- 2204362 ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นไทย 3(3-0-6)
 ความหมายและวิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น การศึกษาเฉพาะเรื่องในประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของไทย
 Local History of Thailand
 LOC HIST THAILAND
 Definition and methodology of local history; study of selected topics in Thai local history.
- 2204363 ประวัติศาสตร์สังคมไทย 3(3-0-6)
 โครงสร้างสังคมไทย สถาบันทางสังคม ชนชั้น เพศสภาพ ชาติพันธุ์ในสังคมและชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลงทางสังคมในสมัยรัตนโกสินทร์
 Social History of Thailand

SOC HIST THAILAND

Structure of Thai society, social institutions, class, gender, ethnicity in the society and everyday life; social changes in the Rattanakosin Period.

- 2204365 ประวัติศาสตร์ศิลปะของประเทศไทย 3(3-0-6)
ความหมายและวิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ศิลปะ พัฒนาการของศิลปะในประเทศไทยตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมการเมือง และภูมิปัญญาเกี่ยวกับศิลปะ

Art History of Thailand

ART HIST THAILAND

Definition and methodology of art history; development of art in Thailand from pre-history to the Rattanakosin Period; relationship between economy, society, politics, thoughts and art.

- 2204366 ประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับต่างประเทศ 3(3-0-6)
ภูมิหลังและพัฒนาการของความสัมพันธ์ของไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน จีน อินเดีย ประเทศในมุสลิม และโลกตะวันตก และผลกระทบต่อประวัติศาสตร์ไทย

History of Relations between Thailand and Other Countries

REL THAILAND/OTHER

Background and development of relations between Thailand and its neighboring countries, China, India, the Muslim countries and the West and their impacts on Thai history.

- 2204370 ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 20 3(3-0-6)

พัฒนาการของรัฐสมัยใหม่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 จนถึงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 20 การสถาปนาระบอบอาณานิคม ความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมภายใต้ระบอบอาณานิคม ขบวนการชาตินิยม สงครามโลกครั้งที่ 2 การปฏิวัติและการได้รับเอกราช สงครามเย็นและปัญหาต่างๆภายหลังการได้รับเอกราช

Southeast Asian History from the Nineteenth Century to the Middle of the Twentieth Century

SEA HIST 19-20 C

Development of modern states in Southeast Asia from the nineteenth century to the middle of the twentieth century; establishment of colonialism; political, economic and social changes under colonialism; nationalist movements;

World War II; revolutions and independence; Cold War and problems after independence.

- 2204371 ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 14 ถึงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 3(3-0-6)
พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ของชุมชนต่าง ๆ ที่ตั้งหลักแหล่งอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 14 หลังการเข้ามาของพุทธศาสนาเถรวาทลังกาวงศ์ และศาสนาอิสลาม การเข้ามาของประเทศตะวันตกและผลกระทบต่อโครงสร้างทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถึงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19
Southeast Asian History from the Fourteenth Century to the End of the Nineteenth Century
SEA HIST 14-19C
Political, economic, and social development of various communities in the Southeast Asian region since the 14th century after the coming of Theravada Buddhism and Islam; the coming of the Western powers and their impacts on political, economic, and social structures of Southeast Asian countries to the end of the 19th century.
- 2204373 ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถึงคริสต์ศตวรรษที่ 13 3(3-0-6)
พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ของชุมชนโบราณต่าง ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การก่อตัวและการสร้างความเป็นปึกแผ่นจนเกิดเป็นเมืองทั้งส่วนที่เป็นภาคพื้นทวีปและหมู่เกาะ การเข้ามาของพุทธศาสนาเถรวาทลังกาวงศ์และศาสนาอิสลาม
Southeast Asian History to the Thirteenth Century
SEA HIST 13C
Political, economic and social development of the traditional communities in Southeast Asia; their emergence and establishment leading to the formation of states both on the mainland and in the islands; the coming of Theravada Buddhism and Islam.
- 2204375 ประวัติศาสตร์พหุสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3(3-0-6)
ภูมิหลังและพัฒนาการของพหุสังคมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ลักษณะทางวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ ผลกระทบของความหลากหลายทางชาติพันธุ์ต่อ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
History of Plural Society in Southeast Asia
HIST PL SOC SEA

Background and development of plural societies in Southeast Asia; cultural patterns; relationship among different ethnic groups; impacts of ethnic diversity on economy, society and politics in Southeast Asia.

- 2204377 ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 16 ถึงคริสต์ศตวรรษที่ 18 3(3-0-6)
ประวัติศาสตร์ยุโรปในระยะเริ่มต้นสมัยใหม่นับตั้งแต่การก่อตัวของรัฐชาติและปฏิรูป ศาสนา
จนถึงการปฏิวัติทางภูมิปัญญา การปฏิวัติอุตสาหกรรมและการปฏิวัติฝรั่งเศส
European History from the Sixteenth Century to the Eighteenth Century
EUR HIST 16-18C
History of Early Modern Europe from the formation of the Nation States and
the Reformation to the Intellectual Revolution, the Industrial Revolution and
the French Revolution.
- 2204378 ประวัติศาสตร์ยุโรปตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงปัจจุบัน 3(3-0-6)
พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของยุโรป ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19
ถึงปัจจุบัน เน้นการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ความขัดแย้งระหว่าง
ประเทศ สงครามโลกทั้ง 2 ครั้ง และปัญหาสำคัญ ๆ ของยุโรปหลังสงครามโลกครั้งที่ 2
European History from the Nineteenth Century to the Present
EUR HIST 19C-PRES
Political, economic, social and cultural developments in Europe from the
beginning of the nineteenth century up to the present, with emphasis on
political, economic and social changes, international conflicts; the two World
Wars and significant problems of Europe after the Second World War.
- 2204382 ยุโรปหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 3(3-0-6)
พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีรวมทั้งบทบาท
ของยุโรปตะวันตกและยุโรปตะวันออกหลังสงครามโลกครั้งที่ 2
Europe after World War II
EUR AFTER WW II
Western Europe and Eastern Europe after the Second World War: the historical
development of politics, economy and society, technological progress,
Europe's role in world politics.

- 2204387 ประวัติศาสตร์อเมริกาตั้งแต่สมัยอาณานิคมถึงสมัยธุรกิจขนาดใหญ่ 3(3-0-6)
การตั้งอาณานิคม วิวัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมสมัยอยู่ใต้การปกครองของอังกฤษ สงครามอิสรภาพอเมริกา การสร้างชาติ การขยายดินแดนไปทางตะวันตก สงครามกลางเมือง และการบูรณะฟื้นฟูภาคใต้ การเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจจากระบบกสิกรรมเป็นอุตสาหกรรม ธุรกิจขนาดใหญ่ซึ่งมีผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
Colonial American History to the Big Business Era
COL AM-BIG BUS
Colonial settlement; political, economic, social and cultural evolution under British rule; War of American Independence; nation-building; westward expansion; the Civil War and reconstruction of the South; changing of the economy from an agricultural to an industrial system; Big Business and its economic and social impact.
- 2204388 ประวัติศาสตร์อเมริกาตั้งแต่ ค.ศ. 1898 ถึงปัจจุบัน 3(3-0-6)
การเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างประเทศในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 การเคลื่อนไหวเพื่อความก้าวหน้าของบ้านเมืองครั้งใหญ่ อเมริกากับสงครามโลกครั้งที่หนึ่ง การแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำ การเข้าสู่สงครามโลกครั้งที่สอง ปัญหาทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมภายในประเทศหลังสงคราม บทบาทของอเมริกาในการเมืองโลก
American History from 1898 to the Present
AM HIST 1898-PRES
Changes in American foreign policy at the end of the nineteenth century; the progressive movement; the U.S. and World War I; economic recovery; the U.S. and World War II; political, economic and social problems after the War; the role of the U.S. in world politics.
- 2204392 ประวัติศาสตร์เอเชียใต้ตั้งแต่สมัยอาณานิคมถึงปัจจุบัน 3(3-0-6)
การเข้ามาของตะวันตกในเอเชียใต้ เอเชียใต้ภายใต้การปกครองของอังกฤษ ขบวนการชาตินิยม การต่อสู้เพื่อเอกราชและการสร้างชาติในเอเชียใต้ ปัญหาของเอเชียใต้ปัจจุบัน
History of South Asia from the Colonial Period to the Present
HIST SA COL-PRES
Coming of the West to South Asia; South Asia under the British rule; nationalist movements; South Asia's struggle for independence and nation building; present problems of South Asia.

- 2204395 จีน ญี่ปุ่น เกาหลี สมัยคริสต์ศตวรรษที่ 20 3(3-0-6)
การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และนโยบายต่างประเทศของจีน ญี่ปุ่น และ
เกาหลี ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 20
China, Japan, and Korea in the Twentieth Century
CH JP KOR 20C
Changes in the politics, economy, society and foreign policies of China, Japan
and Korea from the beginning of the twentieth century.
- 2204396 ประวัติศาสตร์สังคมจีน ญี่ปุ่น และเกาหลี 3(3-0-6)
พัฒนาการของสังคมจีน ญี่ปุ่น และเกาหลี ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบัน เน้นการ
เปลี่ยนแปลงทางสังคมและสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคม
ความคิดความเชื่อตลอดจนสถาบันทางสังคมที่สำคัญ
Social History of China, Japan and Korea
SOC HIST CH JP KOR
Social development in China, Japan and Korea from ancient times to the
present, with emphasis on social changes and their causes; changes in social
structure, ideas, beliefs as well as significant social institutions.
- 2204407 จีนหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 3(3-0-6)
พัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนนโยบายต่างประเทศของจีนตั้งแต่
หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จนถึงปัจจุบัน
China after the Second World War
CH AFTER WW II
Chinese political and socio-economic developments and foreign policy from
the end of the Second World War to the present.
- 2205211 ระบบกายภาพในสภาพแวดล้อม 3(3-0-6)
องค์ประกอบทางกายภาพของสภาพแวดล้อมในรูปของระบบความเกี่ยวพันระหว่างระบบ
เหล่านี้ในอันที่จะทำให้เกิดสภาพแวดล้อมเฉพาะแบบในภูมิภาคต่างๆ ของโลก รวมทั้งการ
ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับระบบกายภาพเหล่านี้เพื่อนำมาอธิบายปัญหาสภาพแวดล้อม
Physical Systems of the Environment
PHYS SYST ENV
Physical components of the environment viewed as different but interrelated
systems and expressed in specific types in different regions of the world; an

application of the principles relating to these physical systems to the explanation of environmental problems

- 2205221 ภูมิศาสตร์มนุษย์เบื้องต้น 3(3-0-6)
บทบาท ขอบเขต และความหมายของภูมิศาสตร์มนุษย์ เนื้อหาแบบผสมผสานบนพื้นฐาน
ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านมนุษย์และปัจจัยด้านพื้นที่
Introduction to Human Geography
INTRO HUMAN GEOG
Roles, scope and meaning of human geography; the integrated content of
human geography based on the relationship between human and spatial
factors.
- 2205222 ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ 3(3-0-6)
การผันแปรบนพื้นที่ของปัจจัยทางเศรษฐกิจ: ราคาสินค้าและวัตถุดิบการบริโภค สถาน
ประกอบการ ทรัพยากร การค้า ตลาด และการขนส่ง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าว
กับระบบเศรษฐกิจ การประยุกต์ หลักเกณฑ์ทางภูมิศาสตร์เศรษฐกิจในการวางแผนพัฒนา
เศรษฐกิจ
Economic Geography
ECON GEOG
- 2205223 ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐานขั้นต้น 3(3-0-6)
Introduction to Geography of Settlement
Spatial variation of economic elements: prices of goods and raw materials,
consumption, firms, resources, trade, market and transportation; the
relationship between these elements and the economic system; the
application of the principles of economic geography to economic planning.
- 2205251 การแปลความหมายแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ 3(3-0-6)
องค์ประกอบแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ การแปลความหมายแผนที่และภาพถ่ายทาง
อากาศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรม
Map and Aerial Photo Interpretation
MAP PHOTO INTERP
Components of map and aerial photograph; map and aerial photograph
interpretation of natural and cultural environment.

- 2205318 ภูมิศาสตร์อาเซียน 3 (3-0-6)
องค์ประกอบทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของกลุ่มประเทศอาเซียน เน้นความสำคัญ
ของการกระจายทางพื้นที่ขององค์ประกอบเหล่านี้ และความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่
เกี่ยวข้อง
Geography of ASEAN
GEOG ASEAN
Physical, economic and social elements of the ASEAN countries with
emphasis on the significance of their spatial distribution and relationship with
other relevant factors.
- 2205341 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3 (3-0-6)
องค์ประกอบทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย โดยเน้นถึงความสำคัญของ
การกระจายในทางพื้นที่ขององค์ประกอบเหล่านี้ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ
ที่เกี่ยวข้อง
Geography of Thailand
GEOG THAILAND
Physical, economic and social elements of Thailand, with emphasis on their
spatial distribution and their relationships.
- 2205478 ภูมิศาสตร์ภูมิภาค 3 (3-0-6)
องค์ประกอบทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก โดยเน้นถึง
ความสำคัญ ของการกระจายในพื้นที่ขององค์ประกอบเหล่านั้น ตลอดจนความสัมพันธ์ของ
ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
Regional Geography
REGION GEOG
Physical, economic and social elements of world regions, with emphasis on the
significance of spatial distribution including the relationship of various related
factors.
- 2206212 ภูมิทัศน์สารสนเทศ 3 (3-0-6)
คุณลักษณะ รูปแบบของสารสนเทศและแนวคิดที่เกี่ยวข้องในบริบทการเรียนรู้ บริบท
วัฒนธรรม ชุมชนและสังคม ทั้งในรูปแบบที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้
Information Landscapes
INFO LAND

Properties, formats of information and related concepts in learning, cultural, communal, and societal contexts, in both tangible and intangible forms.

- 2206214 **สังคมสารสนเทศ** 3 (3-0-6)
สารสนเทศกับความเปลี่ยนแปลงทางสังคม บทบาทของสารสนเทศในการพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศและผลกระทบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ นโยบายสารสนเทศ บทบาทของหน่วยงานในประเทศและต่างประเทศด้านสารสนเทศ บทบาทและจริยธรรมของนักวิชาชีพสารสนเทศ มาตรฐานด้านสารสนเทศ
Information Society
INFO SOCIETY
Information and social changes; its roles in development; Information technology and its impacts; information-related law; information policy; roles of national and international organizations in information; roles and ethics of information professionals; information standards.
- 2206215 **การศึกษาผู้ใช้** 3 (3-0-6)
พฤติกรรมสารสนเทศและความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ วิธีการศึกษาผู้ใช้ แนวโน้มของการศึกษาผู้ใช้
User Studies
USER STUDIES
Information behaviors and needs of users; methods of user studies; trends in user studies.
- 2206226 **หลักการจัดระบบสารสนเทศ** 3 (3-0-6)
ทฤษฎีเบื้องต้น มาตรฐานร่วม และแนวปฏิบัติทั่วไปเพื่อการจัดระบบสารสนเทศในหน่วยงาน บริการสารสนเทศประเภทต่างๆ การบรรยาย การกำหนดชื่อ การจำแนก และการจัดกลุ่มเมทาเดตาสำหรับนำเสนอ เข้าถึง และค้นหาข้อมูลเชิงโครงสร้างของระบบสารสนเทศ
Principles of Organizing Information
PRIN ORG INFO
Introductory theories, common standards and general practices for organizing information in various types of information service agencies; description, naming, categorization and classification of metadata for presenting, accessing and searching structured data of information systems.

- 2206235 บริการสารสนเทศ 3 (3-0-6)
ประเภทของบริการสารสนเทศ หลักและขั้นตอนในการจัดบริการสารสนเทศ การออกแบบ
บริการสารสนเทศ และการประเมินผลบริการสารสนเทศ
Information Services
INFO SERVICE
Types of information services; principles and process of information service
provision; information service design and evaluation of information services.
- 2206282 ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน 3 (3-0-6)
ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในสำนักงาน ได้แก่ โปรแกรมประมวลผลคำ ตารางคำนวณ
การนำเสนอ ทักษะการจัดการเอกสารบนคลาวด์
Office Information Technology Skills
OFFICE IT SKILLS
Skills in using office software packages: word processing, spreadsheet,
presentation; skills in managing cloud documents.
- 2206283 ระบบค้นคืนสารสนเทศ 3 (3-0-6)
ส่วนประกอบของระบบค้นคืนสารสนเทศ โครงสร้างฐานข้อมูลและระบบการทำดัชนี
กลยุทธ์การสืบค้น การสืบค้นฐานข้อมูลเชิงโครงสร้างและฐานข้อมูลข้อความ การสืบค้นด้วย
ภาษาเอสควิแอล การประเมินผลการสืบค้น
Information Retrieval System
INFO RETR SYST
Components of information retrieval system; database structure and indexing
system; search strategies; structured database and text-based searching;
searching with SQL; search evaluation.
- 2206289 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายในงานสารสนเทศ 3 (3-0-6)
ความหมาย ประเภท และวิวัฒนาการของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ทฤษฎีการสื่อสาร
ข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
การส่งผ่านข้อมูลในแบบต่าง ๆ สถาปัตยกรรมการสื่อสาร การประยุกต์ใช้งานการสื่อสาร
ข้อมูลในงานสารสนเทศ และการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย
Data Communications and Networking in Information Work
DATA COMM NETWORK
Definition, types and evolution of data communications and networking;
theories of data communications and computer network; hardware and

software of data communications and networking; transmission of data in different ways; communication architecture; application of data communications in information work and network security.

- 2206313 การสอนการรู้สารสนเทศ 3 (3-0-6)
แบบจำลองการรู้สารสนเทศ ทฤษฎีการเรียนรู้ การออกแบบการสอนเพื่อการรู้สารสนเทศ เทคโนโลยีการสอน การประเมินการรู้สารสนเทศ การคัดเลือก จัดหา จัดระบบ จัดเก็บ และ บริการสื่อการสอนเพื่อการรู้สารสนเทศ
Information Literacy Instructions
INFO LIT INST
Information literacy models; learning theories; instructional design for information literacy; instructional technologies; information literacy assessment; selection, acquisition, organization, storage and services of instructional media for information literacy.
- 2206315 ธุรกิจการพิมพ์สมัยใหม่ 3 (2-2-5)
พัฒนาการการพิมพ์ การควบคุมคุณภาพและการประเมินราคา เทคโนโลยีที่ใช้กับธุรกิจการพิมพ์ การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดจำหน่ายสิ่งพิมพ์
The Modern Publishing Trade
MOD PUB TRADE
Publishing development; quality control and cost estimation; technology used in publishing trade; electronic publishing; related law; printed materials distribution.
- 2206323 ระบบสารสนเทศสำหรับมนุษยศาสตร์ 3 (3-0-6)
ลักษณะและวงจรชีวิตของระบบสารสนเทศที่ใช้ในสาขามนุษยศาสตร์ การจัดการโครงการ วิเคราะห์และออกแบบระบบ วิธีการและเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การอนุรักษ์ระบบ การบำรุงรักษาระบบ
Information System for the Humanities
INFO SYS HUMAN
Characteristics and life cycle of information systems in the Humanities; system analysis and design project management; methods and tools for system analysis and design; system implementation; system maintenance.

- 2206376 การจัดการสารสนเทศสมรดกทางวัฒนธรรม 3 (3-0-6)
ขอบเขตและประเภทของสารสนเทศสมรดกทางวัฒนธรรม การอนุรักษ์และสงวนรักษา การ
จัดระบบ การเข้าถึงและการเผยแพร่สารสนเทศสมรดกทางวัฒนธรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
นโยบายการจัดการสารสนเทศสมรดกทางวัฒนธรรม
Cultural Heritage Information Management
CUL HERI INFO MGT
Scope and types of cultural heritage information; conservation and
preservation, organization, access and dissemination of cultural heritage
information; related laws; policies on cultural heritage information
management.
- 2206386 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในงานสารสนเทศ 3 (3-0-6)
แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบส่วนต่อประสานที่มีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง วิธีการออกแบบ
ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในงานสารสนเทศ การประเมินส่วนต่อประสานกับผู้ใช้
User Interface Design in Information Work
USE IN DE INF WRK
Major concepts relevant to interface design which is user-centered; user
interface design methods in information work; user interface evaluation.
- 2221433 พุทธธรรมในพระไตรปิฎกบาลี 3 (3-0-6)
หลักธรรมในพุทธศาสนาจากพระไตรปิฎกบาลี
Buddhist Teaching in the Pali Canon
BUDDHIST TEACHING
An analysis of the Buddha's teaching in the Pali Canon.
- 2228107 ปรัชญาวัฒนธรรมอาหรับ 3 (3-0-6)
ภาพรวมของวัฒนธรรมอาหรับ วิวัฒนาการของสังคมอาหรับผ่านวรรณคดี ศิลปะการแสดง
และ ภาพยนตร์ อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม การเมือง และเศรษฐกิจต่อ
วัฒนธรรมอาหรับสมัยต่างๆ
Introduction to Arabic Culture
INTRO ARAB CULT
An overview of Arabic culture; the development of Arabic society through
literature, art, performances and films; the influences of social, political and
economic changes on Arabic culture in different periods.

- 2222127 เข้าใจภาษาจีน 3(3-0-6)
ระบบเสียงภาษาจีนกลาง สัทอักษรพินอิน อักษรจีนสองระบบ ชนิดของคำและโครงสร้าง
ประโยคภาษาจีนระดับพื้นฐาน
Understanding Chinese
UNDERSTAND CHINESE
Chinese sound system; Chinese phonetic alphabet Pinyin; two systems of
Chinese characters; Chinese parts of speech and basic syntax.
- 2222128 การฟังภาษาจีนเบื้องต้น 3(3-0-6)
การฟังภาษาจีนในชีวิตประจำวัน เน้นการฟังเพื่อความเข้าใจ
Basic Chinese Listening
BSC
listening in daily life with emphasis on listening comprehension.
- 2222203 ภาษาจีนกลาง 3 3(3-0-6)
ศัพท์ด้านศิลปวัฒนธรรม ปรัชญาและศาสนา เน้นการอ่านจับใจความ ความรู้อักษรจีน
1,500 ตัว
Chinese III
CHINESE III
Vocabulary in the fields of art, culture, philosophy and religion, with emphasis
on reading for main ideas; knowledge of 1,500 Chinese characters
- 2222204 ภาษาจีนกลาง 4 3(3-0-6)
ศัพท์พื้นฐานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และธุรกิจ เน้นการอ่านจับใจความ
สำคัญ ความรู้อักษรจีน 2,000 ตัว
Chinese IV
CHINESE IV
Basic technical vocabulary in the fields of science, social sciences and business,
with emphasis on reading for main ideas; knowledge of 2,000 Chinese character
- 2222221 ทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน 1 3 (2-2-5)
ทักษะการฟังและการพูดภาษาจีน เน้นการออกเสียงให้ถูกต้อง การสนทนาโดยใช้
ศัพท์และสำนวนพื้นฐาน
Chinese Listening and Speaking Skills I
CHIN LIST SPK I

Listening and speaking skills in Chinese with emphasis on correct pronunciation; conversation using basic vocabulary and expressions.

- 2222225 การอ่านภาษาจีน 1 3(3-0-6)
ศัพท์และสำนวนภาษาจีนจากบทคัดสรร ทั้งที่เป็นความเรียง เรื่องสั้นและบทความที่มีเนื้อหา
ด้านประวัติศาสตร์จีน
Chinese Reading I
CHIN READ I
Chinese vocabulary and expressions used in selected essays, short stories and
articles on Chinese history.
- 2222328 ภาษาจีนโบราณ 1 3(3-0-6)
ศัพท์และโครงสร้างของภาษาจีนโบราณจากบทคัดสรรด้านปรัชญาและภูมิปัญญาจีนสมัย
ต่างๆ
Classical Chinese I
CLASS CHIN I
Vocabulary and sentence structures of classical Chinese in selected articles
on Chinese philosophy and wisdom.
- 2222343 สัทศาสตร์ภาษาจีนกลาง 3(3-0-6)
ระบบเสียงภาษาจีนกลางได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ การเชื่อมคำ การลงเสียงหนักเบา
และทำนองเสียงการฝึกหัดออกเสียงในห้องปฏิบัติการทางภาษา เน้นการแก้ไขการออกเสียง
Chinese Phonetics
CHIN PHONETICS
Standard Chinese sound system: consonants, vowels, tones, liaison, accent
and intonation; pronunciation practice in language laboratory with emphasis
on correcting pronunciation.
- 2222344 การแปลจีน - ไทย 3 (3-0-6)
การแปลข้อเขียนร้อยแก้วประเภทต่าง ๆ จากภาษาจีนเป็นภาษาไทย
ปัญหาในการแปลภาษาจีนเป็นภาษาไทย
Translation: Chinese-Thai
TRANSL CHIN-TH
Translation of different types of prose from Chinese into Thai; problems in
translating Chinese into Thai.

- 2222417 ภาษาจีนจากสื่อโสตทัศน 3 (3-0-6)
 ภาษาจีนจากสื่อต่าง ๆ ได้แก่ ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ เน้นการจับใจความสำคัญ และ
 การอภิปราย
 Chinese from Audio-Visual Media
 CHIN A-V MEDIA
 Chinese language from media: film radio and television, with emphasis on
 identifying main ideas and discussion.
- 2222437 การเขียนภาษาจีน 1 3 (3-0-6)
 การเขียนภาษาจีนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ จดหมายส่วนตัว บันทึก และรายงาน
 Chinese Writing I
 CHIN WRIT I
 Writing of everyday Chinese: personal letters, diaries and reports.
- 2222341 ไวยากรณ์จีนกลาง 3(3-0-6)
 ลักษณะและโครงสร้างภาษาจีน เน้นเรื่องชนิดของคำ รูปประโยค ความหมายและคำลงท้าย
 การเขียนประโยคซับซ้อนภาษาจีน
 Chinese Grammar
 CHIN GRAMMAR
 Characteristics and structures of Chinese with emphasis on parts of speech,
 sentence patterns, meaning, and final particles; writing complex Chinese
 sentences
- 2222451 ประวัติวรรณคดีจีน 1 3 (3-0-6)
 ประวัติวรรณคดีจีนตั้งแต่สมัยแรกเริ่มถึงก่อนสมัยราชวงศ์ถัง การอ่านและวิเคราะห์บทคัด
 สรรจากวรรณคดีจีนที่สำคัญในแต่ละสมัย
 History of Chinese Literature I
 HIST CHIN LIT I
 History of Chinese literature from the beginning to pre-Tang Dynasty;
 reading and analysis of excerpts from masterpieces of each period.

- 2228107 **ปริทัศน์วัฒนธรรมอาหรับ** 3(3-0-6)
ภาพรวมของวัฒนธรรมอาหรับ วิวัฒนาการของสังคมอาหรับผ่านวรรณคดี ศิลปะการแสดง
และ ภาพยนตร์ อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม การเมือง และเศรษฐกิจต่อ
วัฒนธรรมอาหรับสมัยต่างๆ
Introduction to Arabic Culture
INTRO ARABIC CULT
An overview of Arabic culture; the development of Arabic society through
literature, art, performances and films; the influences of social, political and
economic changes on Arabic culture in different periods.
- 2232009 **ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร** 3(3-0-6)
ศัพท์และรูปประโยคพื้นฐานภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวัน เน้นการออกเสียงภาษาเยอรมัน
อย่างถูกต้อง ไวยากรณ์พื้นฐานภาษาเยอรมัน
German for Communication
GER COMM
Vocabulary and sentences of fundamental German in daily life with emphasis
on correct pronunciation; basic German grammar.
- 2232021 **ภาษาเยอรมันสำหรับผู้เริ่มเรียน 1** 3(3-0-6)
ไวยากรณ์เยอรมันขั้นพื้นฐาน ศัพท์และสำนวนที่ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน
German for Beginners I
GER BEGINNERS I
Basic German grammar, vocabulary and expressions used in daily communication.
- 2232022 **ภาษาเยอรมันสำหรับผู้เริ่มเรียน 2** 3(3-0-6)
ศัพท์และสำนวนที่ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน ฝึกเขียนประโยคที่ซับซ้อนและฝึกอ่านบทอ่าน
ขนาดสั้น
German for Beginners II
GER BEGINNERS II
Vocabulary and expressions used in daily communication; practice in writing
complex sentences and reading short German texts.
- 2232121 **ภาษาเยอรมันระดับกลาง 1** 3(2-3-4)
การเพิ่มพูนทักษะภาษาเยอรมัน เน้นศัพท์ สำนวน และโครงสร้างทางภาษาที่ซับซ้อนปาน
กลาง

- Upper Intermediate German I
UP INTER GER I
Enhancement of German language skills with emphasis on vocabulary, expressions and structures at the intermediate level of complexity.
- 2232122 ภาษาเยอรมันระดับกลาง 2 3(2-3-4)
การพัฒนาทักษะภาษาเยอรมัน เน้นศัพท์ สำนวน และโครงสร้างทางภาษาที่ซับซ้อนปานกลาง การแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ เป็นภาษาเยอรมัน
Upper Intermediate German II
UP INTER GER II
Expansion of German language skills with emphasis on vocabulary, expressions and structures at the intermediate level of complexity; expressing opinions on different topics in German.
- 2232223 ภาษาเยอรมันระดับกลาง 3 3(2-3-4)
การพัฒนาทักษะภาษาเยอรมัน เน้นศัพท์ สำนวน และโครงสร้างทางภาษาที่ซับซ้อนปานกลาง การแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ ที่ซับซ้อนเป็นภาษาเยอรมัน
Upper Intermediate German III
UP INTER GER III
Expansion of German language skills with emphasis on vocabulary, expressions and structures at the intermediate level of complexity; expressing opinions on different complex topics in German.
- 2232224* ภาษาเยอรมันระดับกลาง 4 3(2-3-4)
การพัฒนาทักษะภาษาเยอรมัน เน้นศัพท์ สำนวน และโครงสร้างทางภาษาที่ซับซ้อน การแสดงความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ ที่ซับซ้อนเป็นภาษาเยอรมัน
Upper Intermediate German IV
UP INTER GER IV
Expansion of German language skills with emphasis on vocabulary, expressions and complex structures; expressing opinions on different complex topics in German.
- 2232332 ไวยากรณ์เยอรมัน 3(3-0-6)
หลักไวยากรณ์และการใช้ภาษาเยอรมัน การฝึกใช้โครงสร้างภาษาเยอรมันที่ซับซ้อน
German Grammar
GERMAN GRAMMAR

German grammar and usage; practice in using complex grammatical structures in German.

- 2232211 การแปลเยอรมันเบื้องต้น 3 (3-0-6)
หลักการแปลเบื้องต้น การฝึกทักษะการแปลตัวบทหรือส่วนของตัวบทจากภาษาเยอรมันเป็นภาษาไทย โดยเน้นตัวบทในชีวิตประจำวัน
Introduction to German Translate
INTRO GER TRANSL
Basic translation principles; translation practice of texts or parts of texts from German into Thai, with emphasis on texts in everyday life.

3. รายวิชาสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ (รหัส 23)

- 2301101 **แคลคูลัส 1** 4(4-0-8)
 ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตของฟังก์ชันค่าจริงของตัวแปรจริงและ
 การประยุกต์ เทคนิคการอินทิเกรต อินทิกรัลไม่ตรงแบบ
 CALCULUS I
 CALCULUS I
 Limit, continuity, differentiation and integration of real-valued functions of a real
 variable and their applications; techniques of integration; improper integrals.
- 2301102 **แคลคูลัส 2** 4(4-0-8)
 อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง อนุกรมเทย์เลอร์ การ
 ประมาณค่าฟังก์ชันด้วยพหุนามเทย์เลอร์ ปริภูมิสามมิติ: แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของ
 หนึ่งตัวแปร เส้นโค้ง แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปร สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น
 และการประยุกต์
 CALCULUS II
 CALCULUS II
 Mathematical induction; sequences and series of real numbers; power series;
 Taylor series; approximation of functions by Taylor polynomial; three dimensional
 space; calculus of vector-valued Functions of one variable; curves; calculus of
 real-valued functions of two variables; introduction to differential equations
 and their applications.
- 2301145 **เรขาคณิตวิเคราะห์** 3(3-0-6)
 เส้นตรงในระนาบ ภาคตัดกรวย การเลื่อนแกนทางขนาน การหมุนแกน เส้นโค้งกำลังสอง
 เส้นโค้งในระนาบและสมการอิงตัวแปรเสริม พิกัดเชิงขั้ว ปริภูมิสามมิติ เส้นตรงและระนาบ
 ในปริภูมิ พื้นผิว พิกัดทรงกระบอกและพิกัดทรงกลม
 Analytic Geometry
 ANAL GEOMETRY
 Lines in the plane; conic sections; translation of axes; rotation of axes;
 quadratic curves; plane curves and parametric equations; polar coordinates;
 three dimensional space; lines and planes in space; surfaces; cylindrical and
 spherical coordinates.

- 2301170 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม 3(3-0-6)
แนวคิดเบื้องต้นของระบบคอมพิวเตอร์ แนวคิดเบื้องต้นของการโปรแกรม จรรยาบรรณและ
ความปลอดภัยทางด้านคอมพิวเตอร์ การประยุกต์
Computer and Programming
COMP PROG
Basic concepts of computer systems; basic concepts of programming; computer
ethics and security; applications.
- 2301172 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และการโปรแกรม 1(0-2-1)
การเขียนโปรแกรมพื้นฐานและการประยุกต์
Computer and Programming Laboratory
COMP PROG LAB
Basic programming and applications
- 2301181 ตัวแบบคณิตศาสตร์ทางการเงิน 3(3-0-6)
การประยุกต์แนวคิดทางคณิตศาสตร์ ลำดับ อนุกรม แคลคูลัส เมทริกซ์ และความน่าจะเป็น
ในการวางแผนด้านการเงินและการจัดสรรสินทรัพย์
Financial Mathematical Models
FIN MATH MODEL
Applications of mathematical concepts : sequences, series, calculus, matrices
and probability in financial planning and asset allocation.
- 2301203 แคลคูลัส 3 3(3-0-6)
พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ ระบบพิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและ
การประยุกต์ อินทิกรัลตามเส้น
CALCULUS III
CALCULUS III
Surfaces in three dimensional space; polar coordinate system; calculus of
real-valued functions of several variables and its applications; line integrals.
- 2301204 แคลคูลัส 4 3(3-0-6)
ลำดับและอนุกรมของฟังก์ชัน การลู่เข้าแบบสม่ำเสมอ การทดสอบการลู่เข้าของปริพันธ์ไม่
ตรงแบบ ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหลายตัวแปร ปริพันธ์ตามพื้นผิว
CALCULUS IV
CALCULUS IV

Sequences and series of functions; uniform convergence; tests for convergence of improper integrals; vector-valued functions of several variables; surface integrals.

2301221 **หลักคณิตศาสตร์ 1** 3(3-0-6)

แนวคิดเบื้องต้นทางคณิตตรรกศาสตร์ ระเบียบวิธีพิสูจน์ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน
การดำเนินการทวิภาค

Principles of Mathematics I

PRIN MATH I

Elementary concepts in mathematical logic; methods of proof; sets; relations; functions; binary operations.

2301222 **หลักคณิตศาสตร์ 2** 3(3-0-6)

แนวคิดเบื้องต้นทางทฤษฎีจำนวน ระบบจำนวนจริง ระบบจำนวนเชิงซ้อน เซตจำกัดและเซต
อนันต์ เซตนับได้และเซตนับไม่ได้ การพิสูจน์ที่เกี่ยวข้องกับลิมิตและความต่อเนื่องของ
ฟังก์ชันค่าจริงและลำดับของจำนวนจริง

Principles of Mathematics II

PRIN MATH II

Elementary concepts in number theory; the real number system; the complex number system; finite and infinite sets; countable and uncountable sets; proof concerning limit and continuity of real-valued functions and sequences of real numbers.

2301231 **ทฤษฎีสมการเบื้องต้น** 3(3-0-6)

สมการพหุนามและราก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมการกำลังสามและกำลังสี่ การแยกกันของราก
สมการไดโอแฟนทีน ระบบสมการ

Introduction to Theory of Equations

INTRO THEORY EQN

Polynomial equations and their roots, particularly cubic and biquadratic equations; separation of roots; Diophantine equations; systems of equations.

2301232 **คณิตศาสตร์ดิสครีตและการประยุกต์** 3(3-0-6)

การนับ เทคนิคการนับขั้นสูง กราฟ ต้นไม้ พีชคณิตแบบบูล การคณนาคตัวแบบ

Discrete Mathematics and Its Applications

DISCRETE MATH/APP

Counting; advanced counting techniques; graphs; trees; Boolean algebra; modeling computation.

- 2301234 **พีชคณิตเชิงเส้น 1** 3(3-0-6)
แนวคิดพื้นฐานของพีชคณิตเชิงเส้นในหัวข้อต่อไปนี้ ระบบสมการเชิงเส้นและเมทริกซ์ ปริภูมิ
เวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ปริภูมิผลคูณภายใน ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ การประยุกต์
Linear Algebra I
LINEAR ALGEBRA I
Basic concepts of linear algebra; systems of linear equations and matrices,
vector spaces, linear transformations, inner product spaces, eigenvalues and
eigenvectors; applications.
- 2301242 **เรขาคณิต** 3(3-0-6)
เรขาคณิตแบบยูคลิดในสองมิติ การแปลงในระนาบ ได้แก่ ไอโซเมตรี การสะท้อน การเลื่อน
ทางขนาน การหมุน การคล้ายกัน การผกผัน
GEOMETRY
GEOMETRY
Euclidean geometry in two dimensions; Transformations in the plane : isometries,
reflections, translations, rotations, similarities, inversion.
- 2301247 **ความน่าจะเป็นและสถิติ** 3(3-0-6)
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงจากการสุ่ม
ตัวอย่าง สถิติเชิงพรรณนาการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การถดถอย สหสัมพันธ์
สถิติไม่ใช้พารามิเตอร์ ได้แก่ การทดสอบสารูปสณิหติ การทดสอบความเป็นอิสระ
Probability and Statistics
PROB/STAT
Basic probability concepts; probability distributions; sampling distributions;
descriptive statistics; estimation; hypothesis testing; regression and correlation;
non-parametric statistics: goodness-of-fit test, test of independence.
- 2301268 **คณิตศาสตร์การคณนา** 3(3-0-6)
เทคนิคการคณนาและการโปรแกรมในแคลคูลัส พีชคณิตเชิงเส้น คณิตศาสตร์เชิงการจัด
ทฤษฎีจำนวน ความน่าจะเป็นโดยวิธีตรง วิธีสุ่ม และวิธีทำซ้ำหรือเวียนเกิด
Computational Mathematics
COMPUTATIONAL MATH
Computational techniques and programming in calculus, linear algebra,
combinatorics, number theory, probability by direct method, random method
and iterative/recursive methods.

- 2301288 รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับศาสตร์การประกัน 3(3-0-6)
 ความน่าจะเป็นและแคลคูลัสสำหรับศาสตร์การประกัน ค่าคาดคะเนชีวิต ตารางชีวิต ฟังก์ชัน
 การอยู่รอด และเวลาล้มเหลว เงินรายปีตลอดชีพ การประกันชีวิต เงินสำรองสำหรับเงินราย
 ปี ตลอดชีพ เงินสำรอง สำหรับการประกันชีวิต ผลประโยชน์ เบี้ยประกัน
 Mathematical Foundations for Actuarial Science
 MATH FOUND ACT SCI
 Probability and calculus for actuarial science; life expectancy; life tables;
 survival functions and failure time; life annuities; life insurances; life annuity
 reserves; life insurance reserves; benefits; premiums.
- 2301302 คณิตวิเคราะห์ 3(3-0-6)
 ระบบจำนวนจริง เซตเปิดและเซตปิด ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง ลิมิตและความ
 ต่อเนื่อง อนุพันธ์ การหาปริพันธ์แบบรีมันน์
 Mathematical Analysis
 MATH ANALYSIS
 The real number system; open sets and closed sets; sequences and series of
 real numbers; limits and continuity; differentiation; Riemann integration.
- 2301312 สมการเชิงอนุพันธ์ 3(3-0-6)
 สมการเชิงอนุพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัวอันดับสองและอันดับเอ็็น สมการเชิงอนุพันธ์
 เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซ
 และการประยุกต์ อนุกรมฟูเรียร์ ปัญหาค่าขอบ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น
 Differential Equations
 DIFF EQUATIONS
 Differential equations with constant coefficients of second order and n-th order;
 linear differential equations with variable coefficients; system of linear differential
 equations; Laplace transforms and its applications; Fourier series; boundary value
 problems; introduction to partial differential equations.
- 2301314 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น 3(3-0-6)
 สมการอันดับหนึ่งและอันดับสอง ได้แก่ สมการเชิงไฮเพอร์โบลลา สมการเชิงวงรี และสมการ
 เชิงพาราโบลลา ปัญหาค่าขอบฟังก์ชันของกรีน วิธีการประมาณ
 Introduction to Partial Differential Equations
 INTRO PT DIFF EQ
 First and second order equations; hyperbolic, elliptic and parabolic equations;
 boundary value problems; Green's function; approximation methods.

- 2301321 คณิตศาสตร์เชิงการจัดและทฤษฎีกราฟ 3(3-0-6)
เทคนิคการนับ การออกแบบเชิงการจัด ทฤษฎีกราฟ และ การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดเชิงการจัด
Combinatorics and Graph Theory
COMBINA GRAPH THEO
Counting techniques, combinatorial designs, graph theory, and combinatorial optimization.
- 2301323 ระบบจำนวน 3(3-0-6)
สัจพจน์เปาโนกับจำนวนธรรมชาติ การสร้าง จำนวนเต็ม จำนวนตรรกยะ และจำนวนจริง
พร้อมทั้งการดำเนินการและอันดับบนจำนวนดังกล่าว รวมถึงสมบัติสำคัญที่เกี่ยวข้อง
Number Systems
NUMBER SYSTEMS
Peano's postulates and natural numbers; construction of integers; rational numbers; and real numbers together with their operations and orderings; including relevant important properties.
- 2301331 ทฤษฎีจำนวน 3(3-0-6)
การหารลงตัว สมภาค ฟังก์ชันในทฤษฎีจำนวน รากปฐมฐาน กฎภาวะส่วนกลับกำลังสอง
ระบบรหัสลับอาร์เอสเอ
Theory of Numbers
THEORY OF NUMBERS
Divisibility; congruences; functions in number theory; primitive roots; quadratic reciprocity law; RSA cryptosystem.
- 2301336 พีชคณิตเชิงเส้น 2 3(3-0-6)
การปฏิบัติเชิงนามธรรมของพีชคณิตเชิงเส้นในหัวข้อต่อไปนี้ ปริภูมิเวกเตอร์มิติจำกัด การ
แปลงเชิงเส้น ดีเทอร์มิแนนต์ การทำให้อยู่ในรูปทแยงมุม รูปแบบบัญญัติจอร์แดน ปริภูมิผล
คูณภายใน
Linear Algebra II
LINEAR ALGEBRA II
Abstract treatment of linear algebra: finite-dimensional vector spaces, linear transformations, determinants, diagonalization, Jordan cononical forms, inner product spaces.

- 2301340 เรขาคณิตแผนใหม่ 3(3-0-6)
เรขาคณิตอุปบัติการณ์ เรขาคณิตเชิงการวัด เรขาคณิตพาสซ์ เรขาคณิตโพรแทรกเตอร์
เรขาคณิตสมบูรณ์ เรขาคณิตแบบยุคลิด เรขาคณิตเชิงไฮเพอร์โบล่า
Modern Geometry
MODERN GEOMETRY
Incidence geometry metric geometry; pasch geometry; Protractor geometry;
absolute geometry; Euclidean geometry; hyperbolic geometry.
- 2301345 พีชคณิตนามธรรม 3(3-0-6)
กรุ๊ปริง ฟิลด์ และอินทิกรัลโดเมน
Abstract Algebra
ABSTRACT ALGEBRA
Groups, rings, fields and integral domains.
- 2301363 การวิจัยดำเนินการ 1 3(3-0-6)
ตัวแบบความน่าจะเป็น การวิเคราะห์การตัดสินใจ ตัวแบบข่ายงาน ตัวแบบสินค้าคงคลัง
ทฤษฎีแถวคอย การจำลอง
Operations Research I
OPERATIONS RES I
Probabilistic model; network model; decision analysis; inventory model;
queuing theory; simulation.
- 2301364 การวิจัยดำเนินการ 2 3(3-0-6)
กำหนดการเชิงเส้น ปัญหาหลักและปัญหาคู่ควบ วิธีการซิมเพล็กซ์ และการเขียนตาราง
ซิมเพล็กซ์ การวิเคราะห์ความไวของกำหนดการเชิงเส้น กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม
กำหนดการไม่เชิงเส้น ทฤษฎีเกมที่มีผลบวกศูนย์เส้น
Operations Research II
OPERATIONS RES II
Linear Programming; primal and dual formulation; simplex method and tableaux;
sensitivity analysis of linear programming; Integer Programming; Nonlinear
programming; zero-sum games in game Theory.

- 2301366 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6)
ผลเฉลยเชิงตัวเลขของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง ฟังก์ชันการประมาณ การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตเชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการพีชคณิตและสมการอดิศัย ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
NUMERICAL ANALYSIS
Numerical Analysis
Numerical solutions of systems of linear equations; interpolation; approximation functions; least square approximation; numerical differentiation and integration; numerical solutions of algebraic and transcendental equations; numerical solutions of ordinary differential equations.
- 2301371 ระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)
โครงสร้างระบบปฏิบัติการ การทำงานแบบเสมือน กระบวนการ สายโยงใย การจัดสรรหน่วยประมวลผลกลาง สภาพแข่งขัน การติดตาย การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน ระบบแฟ้มข้อมูล อุปกรณ์เก็บข้อมูล ระบบหน่วยรับเข้า/ส่งออก การป้องกันและความปลอดภัย
Operating Systems
OPER SYS
Operating system structures; virtualization; processes; threads; central processing unit scheduling; race conditions; deadlocks; memory management; virtual memory; file systems; storage devices; input/output systems; protection and security.
- 2301386 รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับการลงทุน 3(3-0-6)
รากฐานทางคณิตศาสตร์ทางตราสารและตลาด คณิตศาสตร์สำหรับการลงทุน ทฤษฎีคณิตศาสตร์ของการจัดสรรกลุ่มการลงทุนและการประยุกต์
Mathematical Foundation for Investment
MATH FOUND INVEST
Mathematical foundation on securities and markets; mathematics for investment; mathematical theories of portfolio allocation and applications.

- 2301387 รากฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับตราสารอนุพันธ์ 3(3-0-6)
คณิตศาสตร์ในตราสารอนุพันธ์ แนวคิดทางคณิตศาสตร์สำหรับการประเมินมูลค่าของตรา
สารอนุพันธ์ ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับออปชัน เทคนิคเชิงตัวเลข
Mathematical Foundation Derivative Securities
MATH FOUND DERIV
Mathematics in derivative securities; mathematical concepts for pricing derivative
securities; mathematical models for options; numerical techniques.
- 2301481 ทฤษฎีเกมส์ 3(3-0-6)
หลักการตัดสินใจ ยูทิลิตี้ เกมมุมฉาก เกม n-คน เกมในรูปแบบที่กว้างขึ้น
THEORY OF GAMES
THEORY OF GAMES
Principles used in decision making; utility; rectangular games; n-person games;
games in extensive form.
- 2301482 ทฤษฎีคิว 3(3-0-6)
การวิเคราะห์ระบบแถวคอย การหาฟังก์ชันที่ให้ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เกิดในเวลา t
ช่วงระหว่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นติดกัน สมดุล เวลาทรานซิท แถวคอยเปิดและแถวคอยปิด
ลูกโซ่มาร์คอฟ
QUEUEING THEORY
QUEUEING THEORY
Analysis of queueing system, derivation probability generating functions
occurrences in time t, the interval between successive events, equilibrium, transit
time, open and closed queues, Markov chains.
- 2302111 เคมีทั่วไป 1 3(3-0-6)
ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี
ตารางธาตุ อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี
General Chemistry I
GEN CHEM I
Stoichiometry; gases; liquids and solutions; solids; atomic structures; chemical
bonding; periodic table; thermodynamics; chemical kinetics

- 2302112 เคมีทั่วไป 2 3(3-0-6)
สมดุลเคมี สมดุลกรด-เบส สมดุลการละลาย เคมีไฟฟ้า สารประกอบโคออร์ดิเนชัน
สารประกอบอินทรีย์ เคมีสิ่งแวดล้อม ชีวโมเลกุล พอลิเมอร์ เคมีนิวเคลียร์
General Chemistry II
GEN CHEM II
Chemical equilibrium, acid-base equilibria, solubility equilibria; electrochemistry;
coordination compounds; organic compounds; environmental chemistry;
biomolecules; polymers; nuclear chemistry.
- 2302113 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-0)
ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง อุณหเคมี จลนพลศาสตร์ เคมี
สมดุลเคมี เคมีไฟฟ้า ปริมาณวิเคราะห์ คุณภาพวิเคราะห์
General Chemistry Laboratory
GEN CHEM LAB
Stoichiometry; gases; liquids and solutions; solids; thermochemistry; chemical
kinetics; chemical equilibrium; electrochemistry; quantitative analysis; qualitative
analysis
- 2302201 คณิตศาสตร์สำหรับนักเคมี 3(3-0-6)
ระเบียบวิธีทางคณิตศาสตร์ทั่วไป คีโมเมตริกซ์ ทฤษฎีกลุ่ม คณิตศาสตร์สำหรับสเปกโทรสโกปี
อุณหพลศาสตร์ควอนตัม และจลนศาสตร์
Mathematics for Chemists
MATH CHEM
General mathematical methods; chemometric; group theory; mathematics for
spectroscopy; thermodynamics; quantum and kinetics
- 2302226 เคมีอนินทรีย์ 1 3(3-0-6)
สถานะของพลังงานเชิงอะตอมและสัญลักษณ์เทอม พันธะแบบประจำที่และเรขาคณิตเชิง
โมเลกุล ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุลและแผนภาพแสดงระดับพลังงาน ของแข็งอนินทรีย์
ทฤษฎีกลุ่มและการนำไปใช้
Inorganic Chemistry I
INORG CHEM I
Atomic energy states and term symbols; localized bonding and molecular
geometry; molecular orbital theory and energy-level diagrams; inorganic solids;
group theory and applications.

- 2302237 เคมีฟิสิกส์ 1 3(3-0-6)
ธรรมชาติของเคมีฟิสิกส์ แก๊ส อุณหพลศาสตร์เชิงเคมี กฎของเคมีอุณหพลศาสตร์ พลังงานเสรีการเปลี่ยนแปลงวัฏภาค ของผสม กฎวัฏภาค สมดุลเคมีสารละลาย นอนอิเล็กโทรไลต์ และอิเล็กโทรไลต์ เคมีไฟฟ้า
Physical Chemistry I
PHYS CHEM I
The nature of physical chemistry; gases; chemical thermodynamics; the laws of chemical thermodynamics; free energy; phase transitions; mixtures; phase rule; chemical equilibrium; solutions of non-electrolytes and electrolytes; electrochemistry
- 2302238 เคมีฟิสิกส์ 2 3(3-0-6)
จลนพลศาสตร์เคมี อัตราเร็วของปฏิกิริยาเคมี เคมีพื้นผิว การดูดซับ ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี สหิติ อุณหพลศาสตร์สถิติ แมโครโมเลกุลและคอลลอยด์
Physical Chemistry II
PHYS CHEM II
Chemical kinetics; the rates of chemical reactions; surface chemistry; adsorption; catalysts; statistical mechanics; statistical thermodynamics; macromolecules and colloids
- 2302241 เคมีวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)
หลักการและวิธีการพื้นฐานของการวิเคราะห์ทางเคมีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
Analytical Chemistry I (Introduction)
ANAL CHEM I
Basic principles and methods of qualitative and quantitative chemical
- 2302242 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1 2(0-4-2)
การฝึกปฏิบัติการเคมีปริมาณวิเคราะห์
Analytical Chemistry Laboratory I
ANAL CHEM LAB I
Laboratory practices in chemical quantitative analyses

- 2302244 เคมีวิเคราะห์ 2 3(3-0-6)
หลักการเบื้องต้นของเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี เทคนิคทางเคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า
เทคนิคทางโครมาโทกราฟีและเทคนิคการแยกอื่นๆ
Analytical Chemistry II
ANAL CHEM II
Fundamental principles of spectroscopic techniques; electrochemical analytical
techniques; chromatographic and other separation techniques
- 2302271 เคมีอินทรีย์ 1 3(3-0-6)
โครงสร้างและสมบัติของอินทรีย์โมเลกุล มีเทนและปฏิกิริยาเคมี แอลเคนและไซโคลแอลเคน
สเตริโอเคมี แอลคิลเฮไลด์ แอลคีน ไซโคลแอลคีน ไดอีน แอลไคน์ แอลกอฮอล์ สเปกโทรสโกปี
และโครงสร้าง
Organic Chemistry I
ORG CHEM I
Structures and properties of organic molecules; methane and chemical reactions;
alkanes and cycloalkanes; stereochemistry; alkyl halides; alkenes; cycloalkenes;
dienes; alkynes; hydrocarbons; alcohols; ethers and epoxides; spectroscopy and
structures
- 2302272 เคมีอินทรีย์ ๒ 3(3-0-6)
สารประกอบอีเทอร์ อีพอกไซด์ แอลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ของ
กรดคาร์บอกซิลิก เอมีน ฟีนอล แอริลเฮไลด์ ไขมัน คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโนและโปรตีน
Organic Chemistry II
ORG CHEM II
Ethers, epoxides, aldehydes and ketones, carboxylic acids and functional
derivatives of carboxylic acids, amines, phenols, aryl halides, fats, carbohydrates,
amino acids and proteins
- 2302273 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 1(0-3-0)
การแยกและการทำให้สารประกอบอินทรีย์บริสุทธิ์ สเตริโอเคมี การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ
ปฏิกิริยาเคมีของสารประกอบอินทรีย์บางชนิดได้แก่ ไฮโดรคาร์บอน, แอลคิล เฮไลด์, แอลกอฮอล์
Organic Chemistry Laboratory I
ORG CHEM LAB I
Separation and purification of organic compounds; stereochemistry; qualitative
elemental analysis; chemical reactions of some organic compounds: hydrocarbons,
alkyl halides, alcohols

- 2302274 **ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2** 1(0-3-0)
ปฏิกิริยาแอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก เอสเทอร์ ไนมัน เอมีนและยูเรีย ฟีนอล
คาร์โบไฮเดรต โปรตีน การวิเคราะห์สารเชิงคุณภาพโดยใช้ปฏิกิริยาเคมี
Organic Chemistry Laboratory II
ORG CHEM LAB II
Chemistry reactions of organic compounds: aldehydes, ketones, carboxylic acids,
esters, fats, amines and ureas, phenols, carbohydrates, proteins; analysis of
functional groups of organic compounds
- 2302299 **อันตรายจากสารเคมีและการจัดการความปลอดภัย** 2(2-0-4)
อันตรายจากสารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การป้องกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล
ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย หน่วยงานราชการ
ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสารเคมี กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
Chemical Hazards and Safety Management
CHEM HAZ SAFE MGT
Chemical hazards; laboratory safety; personal accident prevention; emergency
response; chemical and waste management; government services responsible
for chemical control; laws related to chemicals
- 2302324 **วิธีทางกายภาพสำหรับสารประกอบอนินทรีย์** 2(2-0-4)
ทฤษฎีกลุ่ม การหาโครงสร้างด้วยวิธีทางกายภาพ สเปกโทรสโกปีการสั่น นิวเคลียร์
แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี อิเล็กตรอนสปินเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปี เวเลนซ์อิเล็ก
ทรอนิกส์สเปกโทรสโกปี เทคนิครังสีเอกซ์เบื้องต้น
Physical Methods for Inorganic Compounds
PHYS METHOD INORG
Group theory; structural determination by physical methods; vibrational
spectroscopy; nuclear magnetic resonance spectroscopy; electron spin resonance
spectroscopy; valence-electronic spectroscopy; basic x-ray techniques
- 2302325 **เคมีอนินทรีย์ 2** 3(3-0-6)
สารประกอบโคออร์ดิเนชัน ทฤษฎีคริสตัลฟิลด์ ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุล ทฤษฎีลิแกนด์
ฟิลด์ สเปกตรัมของอิเล็กตรอน ความเป็นแม่เหล็ก จลนพลศาสตร์และกลไกการเกิดปฏิกิริยา
ในเคมี โคออร์ดิเนชัน เคมีของสารละลาย
Inorganic Chemistry II
INORG CHEM II
Coordination compounds; crystal field theory; molecular orbital theory;
ligand field theory, electronic spectra, magnetism, reaction kinetics and
mechanisms in coordination chemistry; solution chemistry

- 2302327 **เคมีอนินทรีย์โครงสร้าง** 2(2-0-4)
ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง พลังงานและพันธะเคมีโครงสร้างของสารประกอบเชิงซ้อนของธาตุในหมู่หลักและโลหะทรานซิชัน ทฤษฎีออร์บิทัลเชิงโมเลกุลสำหรับของแข็ง โครงสร้างผลึกเบื้องต้น สมบัติและการประยุกต์ของของแข็งอนินทรีย์
Structural Inorganic Chemistry
STRUC INORG CHEM
group and transition metal complexes; molecular orbital theory for solids; introduction to crystal structures; properties and applications of inorganic solids
- 2302337 **ปรากฏการณ์บนผิวและการเร่งปฏิกิริยา** 2(2-0-4)
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับเคมีพื้นผิว การดูดซับ อัตราเร็วและแบบจำลองทางจลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยาบนพื้นผิว ตัวเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธ์ ลักษณะทางกายภาพของตัวเร่งปฏิกิริยา การประยุกต์ตัวเร่งปฏิกิริยา
Surface Phenomena and Catalysis
SURF PHEN CAT
Basic concept of surface chemistry; adsorption; rate and kinetic model of surface reactions; heterogeneous catalyst; physical characterization of catalyst; application of catalyst
- 2302375 **สารประกอบเฮเทอโรไซคลิกและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ** 2(2-0-4)
สารประกอบเฮเทอโรไซคลิก จำพวกวงเล็ก วงห้าสมาชิกและวงหกสมาชิกที่มีเฮเทอโรอะตอมหนึ่งหรือหลายอะตอม (ไนโตรเจน ออกซิเจนหรือซัลเฟอร์) โดยเน้นถึงระบบการเรียกชื่อ การสังเคราะห์และสมบัติของสารประกอบเหล่านี้ การจำแนกประเภท การหาสูตรโครงสร้าง และการสังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่สำคัญ
Heterocyclic Compounds and Natural Products
HETER/NAT PRODUCT
Heterocyclic compounds: small-ring systems, five- and six-membered rings containing one or more annular nitrogen, oxygen or sulphur atoms, emphasizing nomenclature, synthesis and properties; classification, structure elucidation and synthesis of important natural products
- 2302422 **เคมีอนินทรีย์ประยุกต์** 2(2-0-4)
อุตสาหกรรมเคมีที่เกี่ยวข้องกับสารประกอบอนินทรีย์ ได้แก่ ซีเมนต์ กระจก ปูน สี เคมี และเทคโนโลยีของโลหะ
Applied Inorganic Chemistry
APP INORG CHEM
Chemical industries involving inorganic compounds: cements, glass, fertilizers, paints; chemistry and technology of metals

- 2302442 **เทคนิคเคมีวิเคราะห์ขั้นสูง** 3(3-0-6)
วิธีการวิเคราะห์ขั้นสูงทางสเปกโทรสโกปี เคมีเชิงไฟฟ้า โครมาโทกราฟีและวิธีการวิเคราะห์
เชิงความร้อน
Advanced Analytical Techniques
ADV ANAL TECH
Advanced analytical techniques in spectroscopy, electrochemistry,
chromatography and thermal analysis techniques.
- 2302462 **เคมีอุตสาหกรรม** 2(2-0-4)
แบบจำลองของการนำความรู้ทางเคมีไปใช้ในโรงงาน ทัศนคติที่บัณฑิตเคมีพึงมีเพื่อสามารถ
ทำตนให้เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมเคมี
Industrial Chemistry
IND CHEM
Models in which chemical knowledge is utilized in the factory; attitude university
trained chemistry students should acquire in order to be of service in the chemical
industry
- 2302466 **เคมีของไขมันและไข** 2(2-0-4)
การใช้ไขมันและไขในอุตสาหกรรม องค์ประกอบทางเคมีของไขมันธรรมชาติ น้ำมันที่ใช้ใน
อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์จากไขมันและไข เทคนิคที่ใช้ในการค้นหาไขมันและไข
Chemistry of Fats and Waxes
CHEM FATS & WAXES
fats; industrial oils; products from fats and waxes; experimental techniques
employed in the investigation of fats and waxes
- 2302475 **จำแนกสารประกอบอินทรีย์เชิงสเปกโทรสโกปี** 2(2-0-4)
ทฤษฎีพื้นฐานทางอัลตราไวโอเล็ต อินฟราเรด นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์
อิเล็กตรอนสปินเรโซแนนซ์ และแมสสเปกโทรสโกปี ลักษณะทั่วไปและการวิเคราะห์
สเปกตรัม วิธีการทดลองและการประยุกต์ในการ ระบุสารอินทรีย์
Spectrometric Identification of Organic Compounds
SPEC IDEN ORG CPDS
The basic theory of UV, IR, NMR, ESR and mass spectroscopy; general features
and analysis of spectra; experimental methods and applications to identification of
organic compounds

- 2302476 สารประกอบอินทรีย์ทางยา 2(2-0-4)
การสังเคราะห์ โครงสร้างและสมบัติของสารอินทรีย์สังเคราะห์ที่มีความสำคัญทางยา
ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับการทำงานของยาในร่างกาย
Organic Medicinal Compounds
ORG MEDIC COMP
The synthesis, the structure and properties of the more important synthetic
organic medicinal compounds, relationship between structure and drug activity in
biological system
- 2303101 ชีววิทยาทั่วไป 1 3(3-0-6)
แนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องของเซลล์ซึ่งเป็นหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต แนวคิดสมัยใหม่ใน
เรื่องของเซลล์ การจัดระเบียบ โครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์ สรีรวิทยาเปรียบเทียบในสัตว์
ชนิดต่างๆ การสืบพันธุ์ การเจริญ วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา พฤติกรรมของสัตว์ และความ
หลากหลายทางชีวภาพ
General Biology I
GEN BIO I
An introduction to the cell as the basic unit of life; modern cell concepts; cell
organization; cell structure and function; comparative approach of animal
physiology; reproduction, development, evolution, ecology, animal behavior
and biodiversity.
- 2303102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 1(0-3-0)
การสาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างของเซลล์และเนื้อเยื่อสัตว์
ระบบอวัยวะของสัตว์ ภาวะอับสมดุล ระบบประสาท การสืบพันธุ์ การเจริญ วิวัฒนาการ
ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา และพฤติกรรม
General Biology Laboratory I
GEN BIO LAB I
Experiments and practices in microscope, cell, animal tissue, animal organ systems,
homeostasis, nervous system, reproduction, development evolution, diversity of
life, ecology, and behavior

- 2303107 **ชีววิทยาทั่วไป** 3(3-0-6)
หลักการพื้นฐานทางชีววิทยา หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต กระบวนการได้รับพลังงานและ
สสารเข้าสู่สิ่งมีชีวิต การดำรงความเป็นชีวิตเพื่อการสืบต่อเนื่อง การเกิดความหลากหลายของ
สิ่งมีชีวิตบนโลก การตอบสนองของสิ่งมีชีวิตต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง
การประยุกต์ความรู้ทางชีววิทยาเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมมนุษย์ในอนาคต
General Biology
GENERAL BIOLOGY
Principles of biology, fundamental unit of living organisms, energy and material
processes through living organisms, maintenance and perpetuation of life,
biological diversity existence on the earth system; life responses to environmental
changes as well as biological applications for the human society development in
the future.
- 2303108 **ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป** 1(0-3-0)
ปฏิบัติการเกี่ยวกับชีววิทยาทั่วไปที่สอดคล้องกับรายวิชา 2303107
General Biology Laboratory
GEN BIOL LAB
Laboratory in General biology accompanying 2303107
- 2303213 **สัตว์มีกระดูกสันหลัง** 3(3-0-6)
สัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ระบบอวัยวะ อนุกรมวิธาน และวิวัฒนาการของสัตว์มีกระดูก
สันหลังชนิดต่างๆ
Vertebrate Zoology
VERT ZOO
Morphology, anatomy, organ systems of major vertebrate groups; taxonomy
and evolution as well as economic importance
- 2303214 **ปฏิบัติการสัตว์มีกระดูกสันหลัง** 1(0-3-0)
ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับรูปร่างและอนุกรมวิธานของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ได้แก่ ปลา สัตว์ครึ่งบก
ครึ่งน้ำ สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม การสตัฟสัตว์
Vertebrate Zoology Laboratory
VERT ZOOL LAB
Laboratory practices in morphology and taxonomy vertebrates: fish, amphibian,
reptile, bird and mammal, animal stuffing methods

- 2303221 นิเวศวิทยา 3(3-0-6)
อิทธิพลของปัจจัยทางสภาวะแวดล้อมต่อสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศบกและน้ำ การปรับตัว การแพร่กระจาย และอันตรกิริยาของพืชและสัตว์ การเปลี่ยนแปลงแทนที่ และการถ่ายทอดพลังงานของสังคมสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยาทางพฤติกรรมและประชากร การประยุกต์เพื่อการสงวนทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการสัตว์ป่า
Ecology
ECOLOGY
Effects of environmental factors on organisms of both terrestrial and aquatic ecosystems. Adaptation, distribution and interaction of plants and animals. Community succession and energy transfer. Behavior and population ecology. Application on natural resource conservation and wildlife management.
- 2303222 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา 1(0-3-0)
การศึกษาภาคสนามและการทดลองในห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับปัจจัยทางสภาวะแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศบกและน้ำ
Ecology Laboratory
ECOLOGY LAB
Practices and experiments on environmental factors affecting organisms. Field works in observing natural habitat are required
- 2303315 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)
อนุกรมวิธาน สัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา นิเวศวิทยา และวิวัฒนาการของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ตั้งแต่การพัฒนาจากโปรติสต์จนถึงก่อนการพัฒนาไปเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลัง
Invertebrate Zoology
INVERT ZOO
Taxonomy, Morphology, anatomy, physiology, ecology and evolution of invertebrates from protist derivatives to the development prior to be vertebrates
- 2303316 ปฏิบัติการสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 1(0-3-0)
การสาธิตและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ อนุกรมวิธาน วัฏจักรชีวิต ไฟโลจีนีของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ระบบอวัยวะของสัตว์ในไฟลัมหรือคลาสที่สำคัญ และศึกษาสัตว์ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ
Invertebrate Zoology Laboratory
INVERT ZOO LAB
Demonstrations and laboratory practices in taxonomy, life cycle, phylogeny of invertebrates, organ system of main phylum or class representatives, field study to explore animal in natural habitat

- 2303351 สรีรวิทยาสัตว์ 3(3-0-6)
หลักการทางสรีรวิทยาของระบบอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ การย่อยอาหาร การแลกเปลี่ยนแก๊ส การไหลเวียนเลือด การควบคุมรักษาภาวะธำรงดุล การขับถ่าย ระบบประสาท และอวัยวะรับรู้สัมผัส การทำงานของกล้ามเนื้อ ระบบต่อมไร้ท่อและระบบสืบพันธุ์
Animal Physiology
ANIMAL PHYSIOLOGY
Physiological principles of organ systems including nutrition and digestion, gas exchange, blood circulation, maintaining homeostasis, excretion, nervous system and sense organs, muscle, endocrine and reproductive systems
- 2303352 ปฏิบัติการสรีรวิทยาสัตว์ 1(0-3-0)
การใช้เครื่องมือและสัตว์ทดลองเพื่อการศึกษาทางสรีรวิทยา การคิดคำนวณ และประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่าง ๆ
Animal Physiology Laboratory
ANIMAL PHYSIO LAB
A laboratory course in Animal Physiology
- 2303403 วิวัฒนาการ 3(3-0-6)
กลไกและกระบวนการวิวัฒนาการ อันตรกิริยาระหว่างพันธุศาสตร์ประชากร และการคัดเลือกโดยธรรมชาติในสิ่งมีชีวิต
Evolution
EVOLUTION
Mechanisms and processes of evolution, interaction between population genetics and natural selection in living organisms
- 2303404 การศึกษาภาคสนามทางชีววิทยา 3(1-6-2)
หลักการเชิงทฤษฎีและเทคนิคต่าง ๆ ในการศึกษาภาคสนามทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับอนุกรมวิธาน สัณฐานวิทยาและนิเวศวิทยา รวมทั้งการปฏิบัติงานภาคสนามที่เป็นระบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้องอย่างมีนัยสำคัญ
Field Studies in Biology
FLD STUD BIOL
Theoretical and technical principles for field studies in biology related to taxonomy, morphology and ecology, including systematic field practices for significantly accurate data analysis

- 2303421 พฤติกรรมวิทยา 2(2-0-4)
พฤติกรรมของสัตว์โดยเน้นหลักการของพฤติกรรมในด้านสรีรวิทยาการเจริญและนิเวศวิทยา
Ethology
ETHOLOGY
Animal behavior with emphasis on ethological concepts, behavioral physiology, development and ecology
- 2303422 ปฏิบัติการพฤติกรรมวิทยา 1(0-3-0)
ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษาพฤติกรรมในห้องทดลอง โดยเน้นอันตรกิริยา
ระหว่างกันทางพฤติกรรม ตลอดจนข้อได้เปรียบ และเสียเปรียบของพฤติกรรมต่าง ๆ ในการ
ดำเนินชีวิตของสัตว์
Ethology Laboratory
ETHOLOGY LAB
Laboratory practices on techniques used in behavioral study with emphasis on behavioral interaction and adaptive value
- 2303423 การควบคุมโดยชีววิธี 3(3-0-6)
การควบคุมประชากรของศัตรูพืชและศัตรูสัตว์ โดยอาศัยหลักการสมดุลของธรรมชาติ
ชีววิทยาของตัวให้อาศัยและศัตรูธรรมชาติ
Biological Control
BIOLOGICAL CONTROL
Biological control of population using natural balances concepts, the biology of hosts and natural enemies
- 2303433 ชีววิทยาการเจริญ 3(3-0-6)
การเจริญของสิ่งมีชีวิต การเคลื่อนที่ของกลุ่มเซลล์ขณะที่มีการเกิดเป็นรูปร่างการเติบโต
อันตรกิริยาระหว่างเซลล์และเนื้อเยื่อ แนวคิดของการเปลี่ยนสภาพสมบัติของเซลล์ที่เปลี่ยน
สภาพชนิดต่าง ๆ ตลอดจนหลักการและกลไกการควบคุม การเจริญของสิ่งมีชีวิต
Developmental Biology
DEV BIOLOGY
Introduction to the development of form and structure, morphogenetic movement, differential growth, interaction of cells and tissues during evelopment, current concepts of differentiation properties of major differentiated cell types and principal mechanisms of control.

- 2303434 **ปฏิบัติการชีววิทยาการเจริญ** 1(0-3-0)
ทดลองและฝึกปฏิบัติการ การเจริญของยูคาริโอท ได้แก่ ราเมือก พืช สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และมีกระดูกสันหลัง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเจริญ ได้แก่ ฮอร์โมน ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง เซลล์และเนื้อเยื่อ
Developmental Biology Laboratory
DEV BIOLOGY LAB
Experiments and practices on development of eukaryotes: slime mold, plants, invertebrates and vertebrates, factors affecting development i.e. hormones, cell and tissue interactions
- 2303453 **สรีรวิทยาเซลล์** 3(3-0-6)
หลักการทางเคมีฟิสิกส์และเคมีวิเคราะห์เพื่อศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ และ ออร์แกเนลล์ วิธีพลังงานในเซลล์ เมแทบอลิซึมของเซลล์ โครงสร้างและหน้าที่ของเยื่อเซลล์ การตอบสนองของเซลล์ต่อสิ่งแวดล้อม
Cellular Physiology
CELL PHYSIO
Physical and analytical chemistry principles for the study of structure and function of cells and organelles, energy pathways in cells, cell metabolism, structure and function of cell membrane, physiological responses of cells to environment
- 2303454 **ปฏิบัติการสรีรวิทยาเซลล์** 1(0-3-0)
ปฏิบัติการที่นำเครื่องมือ วิธีทางเคมีฟิสิกส์ และเคมีวิเคราะห์เพื่อใช้ศึกษาโครงสร้าง ส่วนประกอบและหน้าที่ของเซลล์และออร์แกเนลล์
Cellular Physiology Laboratory
CELL PHYSIOL LAB
Practical uses of equipment, physical and analytical chemistry methods for the study of structure and function of cells and organelles
- 2304105 **ฟิสิกส์ทั่วไป 1** 3(3-0-6)
แรงและการเคลื่อนที่ พลังงาน กลศาสตร์ของการหมุนเบื้องต้น การเคลื่อนที่ฮาร์มอนิกอย่างง่าย คลื่นเสียง ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส อุณหพลศาสตร์ ของไหลหยุดนิ่ง ของไหลเคลื่อนที่ การแพร่ ความหนืด ความตึงผิว การประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านฟิสิกส์
General Physics I
GEN PHYS I
Force and motion energy; introduction to rotation mechanics: simple harmonic motion; sound wave; kinetic theory of gases; thermodynamics; fluid at rest; fluid motion; diffusion; viscosity; surface tension; application of basic physics.

- 2304106 **ฟิสิกส์ทั่วไป 2** 3(3-0-6)
 ไฟฟ้าสถิต วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า ทศนศาสตร์เชิงกายภาพและเชิงเรขาคณิต ฟิสิกส์ยุคใหม่และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านฟิสิกส์
General Physics II
GEN PHYS II
 Electrostatics; DC circuit; AC circuit; basic electronics; electromagnetic induction; physical and geometrical optics; modern physics; application of basic physics
- 2304183 **ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1** 1(0-3-0)
 การวัด ความเที่ยงในการวัด การวิเคราะห์ทางสถิติและความถูกต้อง การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก การเคลื่อนที่แบบหมุน คลื่น เสียง ความร้อน ของไหล
General Physics Laboratory I
GEN PHYS LAB I
 Measurement and precision; statistical analysis and accuracy; simple harmonic motion, rotational motion, wave, sound, heat, fluid
- 2304184 **ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2** 1(0-3-0)
 การวัดและเครื่องมือการวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น แอมมิเตอร์และโวลต์มิเตอร์ วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ กระจกและเลนส์ การเลี้ยวเบนและการแทรกสอดของแสง โฟลาโรเซชันของแสง กัมมันตภาพรังสี
General Physics Laboratory II
GEN PHYS LAB II
 Electrical measurements and basic electrical equipment, ammeter and voltmeter, AC circuit, semiconductor devices, lenses and spherical mirror, diffraction, interference, and polarization of light, and radioactivity
- 2304201 **ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์** 3(3-0-6)
 วิชาฟิสิกส์ในรูปของคณิตศาสตร์ การเคลื่อนที่และปริภูมิ การเปลี่ยนแปลงปริมาณที่ขึ้นอยู่กับเวลาและเศษ การบวกทางกายภาพ กฎเอกซ์โปเนนเชียล ออสซิลเลเตอร์ แรงและสนามศักย์ แหล่งกำเนิดสนามหมุน การไหลของความร้อนในทรงกระบอก การวิเคราะห์แบบฟูรีเยร์
Mathematical Physics
MATH PHYSICS
 Mathematical treatment of physics: motion and space, changes of time dependent and space-dependent quantities, physical summation, exponential laws, oscillators, force and potential fields, source, rotational field, heat flow in cylinders, Fourier analysis.

- 2304204 **ฟิสิกส์อุณหภาพ** 3(3-0-6)
อุณหภูมิกระบวนการผันกลับได้และงาน กฎต่าง ๆ ทางอุณหพลศาสตร์ เอนโทรปี ศักย์ทาง
อุณหพลศาสตร์และความสัมพันธ์แมกซ์เวลล์ ความสัมพันธ์ทั่วไปทางอุณหพลศาสตร์
การเปลี่ยนเฟส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ฟิสิกส์อุณหภาพเชิงสถิติ
Thermal Physics
THERMAL PHYSICS
Temperature; reversible processes and work; thermodynamic laws; entropy;
thermodynamic potentials and Maxwell relations; some general thermodynamic
relations; change of phase, kinetics theory of gas, statistical thermal physics
- 2304205 **กลศาสตร์ 1** 3(3-0-6)
จลนศาสตร์ กลศาสตร์นิวตัน การอินทิเกรตสมการการเคลื่อนที่ของนิวตัน การแกว่งกวัด
แบบฮาร์มอนิก การเคลื่อนที่ในกรอบอ้างอิงไม่เฉื่อย การเคลื่อนที่ภายใต้แรงในแนวศูนย์กลาง
พลศาสตร์เบื้องต้นของวัตถุเกร็ง กลศาสตร์เบื้องต้นแบบลากรองและแบบแฮมิลตัน
Mechanics I
MECHANICS I
Kinematics; Newtonian mechanics; integration of Newtonian's equations of
motion; harmonic oscillations; motion in a noninertial reference frame; central force
motion; introduction to rigid body dynamics; introduction to Lagrangian and
Hamiltonian mechanics.
- 2304207 **อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
เครื่องมือในการวัด ความปลอดภัยเบื้องต้น การวิเคราะห์วงจรขุมข่าย สิ่งประดิษฐ์
อิเล็กทรอนิกส์และระบบ หลักการของวงจรขยาย การออกแบบไบแอสและการขยาย
สัญญาณขนาดเล็ก ออสซิลเลเตอร์ วงจรสวิตชิง พีชคณิตบูลีนและระบบเลขฐานสอง
การประยุกต์สิ่งประดิษฐ์จากสารกึ่งตัวนำ
Introduction to Electronics
INTRO ELECTRONICS
Circuit laws, network analysis, semiconductor devices and application, diode
circuits, power supply, principles of amplifier circuits and bias design, FET,
feedback in amplifiers and oscillators, operational amplifiers, switching circuits,
principles of digital electronics, and the application of some semiconductor
devices and circuits

- 2304208 **ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์** 1(0-3-0)
เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์และการใช้งาน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และสารกึ่งตัวนำ การหา
คุณสมบัติและการประยุกต์ใช้งานของไดโอด ซีเนอร์ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ FET SCR และ
ดิจิตอล ลอจิกเกตชนิดต่างๆ วงจรควบคุมแรงดัน วงจรเรกติไฟร์ วงจรกรองกระแส วงจร
สร้างควมถี่ วงจรควบคุมกำลังเกตและวงจรถิจิตอล การลดรูปวงจร ทฤษฎีของ De
Morgan วงจรหลายเกต วงจรเปรียบเทียบ วงจรเข้ารหัส วงจรถอดรหัส
Electronics Laboratory
ELECTRONICS LAB
Electronic instruments and measurement; use of electronic devices and
semiconductors; characterization and application: diode, zener diode, silicon
controlled rectifier(SCR), transistor and field effect transistor (FET); laborator,
Schmitt trigger, oscillator, power control circuits; digital circuits and gate; Boolean
algebra and De Morgan theorem; combination logic circuits; comparater; encoder
and decoder.
- 2304209 **การสั่นและคลื่น** 3(3-0-6)
การแกว่งกวัดในระบบกายภาพ คลื่นเคลื่อนที่คลื่นตามขวางและคลื่นตามยาว การสะท้อน
การกล้ำและพัลส์ คลื่นมากกว่าหนึ่งมิติ โพลาริเซชัน การแทรกสอดและการเลี้ยวเบน
Vibrations and Waves
VIBRATIONS/WAVES
Oscillation in physical systems; travelling waves; transverse and Longitudinal
waves; reflection; modulation and pulses; waves in more than one dimension;
polarization; interference and diffraction
- 2304213 **ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น** 3(3-0-6)
ทฤษฎีสัมพันธภาพพิเศษ ฟิสิกส์ของอะตอม สมบัติของของแข็ง ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาค
Introduction to Modern Physics
INTRO MOD PHYS
Theory of special relativity; physics of atoms; properties of solids; nuclear and
particle physics.

- 2304214 **ดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
ทรงกลมท้องฟ้าและบทนำ ดาราศาสตร์ทรงกลม ดาวเคราะห์และการเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์ ระบบโลก-ดวงจันทร์ ดาวฤกษ์และสมบัติของดาวฤกษ์ วิวัฒนาการและช่วงชีวิตของดาวฤกษ์ ระบบดาวคู่และกระจุกดาว กาแล็กซี บทนำเอกภพวิทยา เครื่องมือทางดาราศาสตร์เบื้องต้น
Introduction to Astronomy and Astrophysics
INTRO ASTRON
Celestial sphere and introduction to spherical astronomy; planets and planetary motion; earth-moon system; stars and their properties; evolution and life cycle of stars; binary stars and star clusters; galaxies, introduction to cosmology; basic astronomy instruments
- 2304215 **ปฏิบัติการดาราศาสตร์และดาราศาสตร์เบื้องต้น** 1(0-3-0)
กลุ่มดาว การสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ด้วยตาเปล่าและกล้องโทรทรรศน์ การวัดระยะห่างและการบอกตำแหน่ง การถ่ายภาพทางดาราศาสตร์ ปฏิบัติการทางสเปกโตรสโกปีและโฟโตเมตรี
Introduction to Astronomy and Astrophysics Laboratory
INTRO ASTRON LAB
Constellations; astronomical observation with naked eyes and telescope; distance and position measurements; astronomical photography; spectroscopy and photometry experiments
- 2304270* **ดาราศาสตร์และอวกาศ** 3(3-0-6)
วิธีการศึกษาดาราศาสตร์และการสำรวจอวกาศ ความรู้พื้นฐานของธรรมชาติ ปฏิสัมพันธ์ และวิวัฒนาการของระบบวัตถุท้องฟ้าต่าง ๆ ตั้งแต่ดวงอาทิตย์ ระบบสุริยะ ระบบดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ระบบทางช้างเผือก ดาราจักร ไปจนถึงการกำเนิดวิวัฒนาการ และอนาคตของเอกภพ
Astronomy and Space
ASTRO/SPACE
Principles of astronomical studies and space exploration; Comprehensive perspectives of the nature, interactions and evolution of celestial objects from the Sun, the solar system, extrasolar planetary systems, the Milky way, and galaxies; the origin, evolution, and the future of the universe

- 2304273 **ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
 ระบบไฟฟ้าในบ้านและการใช้อย่างปลอดภัย กำลังไฟฟ้าสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน อุปกรณ์เครื่องเสียง เทคโนโลยีเกี่ยวกับการบันทึกเสียงและการถอดรหัส การสื่อสารโดยวิทยุ โทรศัพท์ โทรทัศน์และโทรสาร หลักการทำงานและส่วนสำคัญของเครื่องยนต์แบบต่าง ๆ
Physics in Everyday Life
PHYS EVERYDAY LIFE
 Home electrical systems and safety precautions; electrical power for household electrical appliances; audio equipment; sound recording and decoding technology; communication by radio, telephone, television and facsimile; operational principles and principal parts of engines
- 2304274 **ฟิสิกส์ของระบบชีวภาพ** 3(3-0-6)
 สมดุลและโครงสร้างของร่างกาย ฟิสิกส์ของการเคลื่อนที่ในสิ่งมีชีวิต ความร้อนและการถ่ายโอนความร้อนในสิ่งมีชีวิต ไฟฟ้าและสัญญาณประสาท การแพร่และออสโมซิส ฟิสิกส์ของของไหลและระบบไหลเวียนโลหิต เสียงและการได้ยิน แสงและการเห็น อะตอมกัมมันตภาพรังสีและอันตรายจากสารกัมมันตรังสี ฟิสิกส์กับสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยียุคใหม่ และหัวข้อน่าสนใจในฟิสิกส์ชีวภาพ
Physics of Biological Systems
PHYS BIO SYS
 Equilibrium and body structure; physics of motion in living organism; heat and heat transfer in living organism; electricity and nerve impulse; diffusion and osmosis; physics of fluid and cardiovascular system; sound and hearing; light and vision; atom, radioactive and radiation hazard; physics and environment; modern technology and some interesting topics in biophysics.
- 2304275 **เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์** 3(3-0-6)
 กลไกการแผ่และการตรวจวัดรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยกระบวนการทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์ ตั้งแต่รังสีแกมมาจนถึงคลื่นความถี่วิทยุ วิธีทางสถิติที่จำเป็นสำหรับการวิจัยทางดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ กล้องโทรทรรศน์ หอดูดาว ทัศนูปกรณ์และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงคลื่นต่างๆ การตรวจวัดคลื่นแรงโน้มถ่วงและนิวตริโน การสำรวจทางดาราศาสตร์ในหลายช่วงคลื่น
Astrophysical Techniques
ASTROPHYS TECH
 Emission mechanisms and detection of electromagnetic radiation by Various astrophysical processes from gamma-ray to radio frequencies; essential statistical methods for astrophysical research; telescope, observatories, instrumentation, and data analysis techniques for each wavelength regime; detection of gravitational wave and neutrino astrophysics; multiwavelength astronomical surveys

- 2304302 ไฟฟ้าแม่เหล็ก 1 3(3-0-6)
สนามไฟฟ้าสถิต ศักย์และพลังงาน วิธีทางภาพและวิธีการแยกตัวแปร ไดโอิเล็กทริกเชิงเส้น และปัญหาค่าขอบเขต สนามแม่เหล็กสถิตจากกระแสคงที่ เงื่อนไขขอบเขตแม่เหล็กสถิตและแนวเทียบกับไฟฟ้าสถิต สารแม่เหล็ก สนามแม่เหล็กในตัวกลางเชิงเส้น สมการแมกซ์เวลล์ การแปลงเกจ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
Electricity and Magnetism I
ELECT/MAGNETISM I
Electrostatic fields, potential and energy; methods of images and separation of variables; linear dielectric and boundary-value problems; magnetostatics fields of steady currents, magnetostatics boundary conditions and analogy to electrostatics; magnetic materials, magnetic fields in linear media; Maxwell's equation; gauge transformation; electromagnetic wave
- 2304304 กลศาสตร์ควอนตัม 1 3(3-0-6)
ธรรมชาติทวิภาพของคลื่นและอนุภาค สัจพจน์ของกลศาสตร์ควอนตัม แนวคิดของปริภูมิฟังก์ชันและตัวดำเนินการแบบเฮอมีตเตียน หลักการซ้อนทับและการปรากฏพร้อมกันของปริมาณสังเกตได้ สมการชเรอดิงเงอร์และปัญหาในหนึ่งมิติ อะตอมไฮโดรเจน โมเมนตัมเชิงมุม ทฤษฎีการรบกวน
Quantum Mechanics I
QUANT MECHANICS I
Dual nature of waves and particles; the postulates of quantum mechanics; concepts of function spaces and Hermitian operators; superposition principle and compatible observables; Schrodinger equation and problems in one dimension; hydrogen atom; angular momentum; perturbation theory
- 2304306 กลศาสตร์ 2 3(3-0-6)
พลศาสตร์เชิงคุณภาพ หลักการแปรผัน สมการของลากรอง ออสซิลเลเตอร์ ทฤษฎีแฮมิลตัน ระบบพิกัดเคลื่อนที่ พลศาสตร์ของวัตถุเกร็ง
Mechanics II
MECHANICS II
Qualitative dynamics; variational principles; Lagrange's equations; oscillators; Hamiltonian theory; moving coordinate systems; rigid-body dynamics

- 2304316 ฟิสิกส์บรรยากาศ 3(3-0-6)
 สมบัติเบื้องต้นของอากาศแห้ง ความดัน อุณหภูมิและชั้นบรรยากาศ เทอร์โมไดนามิกส์และ
 เสถียรภาพของมวลอากาศ เมฆและการเกิดเมฆ ฝนและหยาดน้ำฟ้า ดวงอาทิตย์และการแผ่
 รังสีของดวงอาทิตย์ สมดุลทางพลังงานของโลก ปรากฏการณ์เรือนกระจกและสภาวะโลกร
 ร้อน การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การไหลเวียนอากาศทั่วไป การเคลื่อนที่ในกรอบหมุน ลม
 และการเคลื่อนที่ของมวลอากาศ บรรยากาศชั้นสตราโตสเฟียร์และโอโซน รูรั่วโอโซน การ
 ทำงานเชิงอุตุนิยมวิทยา หัวข้อน่าสนใจเกี่ยวกับบรรยากาศ
Physics of the Atmosphere
PHYS OF THE ATMOS
 Basic properties of dry air; pressure temperature and Atmospheric layers;
 thermodynamics and stability of the air mass; cloud and cloud formation; Rain
 and precipitation; the sun and its radiation; earth energy budget, greenhouse effect
 and global warming; Climate change; general circulation; motion in rotating
 frame of reference; wind and motion of air mass; Stratosphere and ozone,
 ozone hole ; Meteorological work, interesting topics relate to the atmosphere.
- 2304322 แสงและการเห็น 3(3-0-6)
 อันตรกิริยาระหว่างแสงกับสสาร วัสดุไวแสง ต้นกำเนิดแสงแบบธรรมชาติและแบบสังเคราะห์
 สเปกตรัมที่ตามองเห็น แว่นกรองแสงสี ระบบเชิงทัศนศาสตร์พื้นฐาน เลนส์ของกล้องถ่ายรูป
 เซิงการค้ำ
Light and Vision
LIGHT AND VISION
 Light-matter interaction; photo-sensitive materials; natural and artificial light
 sources; spectrum; color vision filters; basic optical systems; commercial
 camera lenses
- 2304323 ทัศนศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)
 การแผ่ของคลื่นแสง ทัศนศาสตร์เชิงเรขาคณิต การแกะรอยรังสี ความคลาด โฟลาโรเซชัน
 การแทรกสอด การเลี้ยวเบนแบบเฟรสเนลและแบบพรอนโฮเฟอร์ เส้นใยแก้วนำแสงเลเซอร์
 ฮอโลกราฟี ทัศนศาสตร์ไม่เป็นเชิงเส้นเบื้องต้น
Applied Optics
APPLIED OPTICS
 Propagation of light wave; geometrical optics; ray tracing; aberrations; polarization;
 interference; Fresnel and Faunhofer diffraction; optical fibers; lasers; holography;
 introductory nonlinear optics

- 2304331 **ฟิสิกส์เชิงรังสี** 3(3-0-6)
ทฤษฎีเบื้องต้นของอะตอมและนิวเคลียส กัมมันตภาพรังสีอันตรกิริยาของรังสีกับสสาร การผลิตสารไอโซโทปกัมมันตรังสี การใช้สารไอโซโทปกัมมันตรังสีในทางการแพทย์ การเกษตรและอุตสาหกรรม การวัดปริมาณรังสี อันตรกิริยารังสีและวิธีป้องกัน การจัดการกากกัมมันตรังสี ความปลอดภัยของสถานีพลังงานนิวเคลียร์
Radiological Physics
RADIOLOGICAL PHYS
Elementary theory of atoms and nuclei, radioactivity, interactions of Radiation with matter, radioisotope production, uses of radioisotopes in medicine, agriculture and industry, radiation dosimetry, radiation hazards and protection, radioactive waste management, safety of nuclear power stations
- 2304341 **ผลึกวิทยารังสีเอกซ์** 3(3-0-6)
สถานะผลึก สมมาตรผลึก ฟิสิกส์รังสีเอกซ์ การเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ หลักการของวิธีการทดลอง วิธีการเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ด้วยผลึกผง และการประยุกต์หัวข้อพิเศษอื่น
X-Ray Crystallography
X-RAY CRYST
Crystalline materials, Crystal symmetry, Physics of X-ray, X-ray Diffraction, Experimental principle, X-ray powder diffraction, Application of X-ray diffraction
- 2304342 **ปฏิบัติการผลึกวิทยารังสีเอกซ์** 1(0-3-0)
การทดลองเกี่ยวกับสมมาตรผลึก ผลึกวิทยาของผลึกเดี่ยวเบื้องต้น การประยุกต์ การเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ด้วยผลึกผง
Experimental X-Ray Crystallography
EXP X-RAY CRYST
Experiments on: crystal symmetry, preliminary aspects of single-crystal crystallography, applications of polycrystalline techniques

- 2304361 **สวณศาสตร์กายภาพมูลฐาน** 3(3-0-6)
การสั่นสะเทือนแบบเสรีและแบบบังคับ สมการคลื่นตามขวางบนเส้นเชือก คลื่นเสียงแบบ
ระนาบ มาตราเดซิเบล คลื่นเสียงแบบทรงกลม การแผ่รังสีเสียง แบบแผนสภาพทิศทาง
ลำโพง ไมโครโฟน มาตรฐานระดับเสียง เสียงรบกวนและการวัดสวณศาสตร์ของห้อง คลื่นเหนือ
เสียง
Fundamental Physical Acoustics
FUND PHYS ACOUSTIC
Free and forced vibrations; transverse wave equation on a string; acoustic plane
waves; the decibel scale; spherical acoustic waves; radiation; directivity pattern;
loudspeakers; sound level meter; noise and its measurement; room acoustics;
ultrasonic
- 2304373 **ฟิสิกส์พลังงาน** 2(2-0-4)
ประสิทธิภาพเครื่องยนต์ การผลิตพลังงานโดยการสันดาป โดยการแตกตัวทางนิวเคลียร์
โดยการรวมตัวทางนิวเคลียร์ พลังงานแสงอาทิตย์ การพัฒนาและปัญหาเชิงเทคนิค การเก็บ
พลังงาน ปัญหามลพิษ
Physics of Energy
PHYSICS OF ENERGY
Efficiency of engines; energy production by combustion, nuclear fission, nuclear
fusion, solar energy; technical developments and problems; energy storage;
pollution problems.
- 2304375 **ฟิสิกส์ระบบเซลล์แสงสุริยะ** 3(3-0-6)
ทฤษฎีมูลฐานของสารกึ่งตัวนำและลักษณะส่อของเซลล์แสงอาทิตย์ การเชื่อมต่อเซลล์
โครงสร้างระบบโฟโตโวลตาอิก การประยุกต์ข้อมูล พลังงานแสงอาทิตย์ตามสภาพภูมิอากาศ
การสมดุลทางพลังงานของระบบ การเก็บพลังงานและการออกแบบระบบ
Physics of Solar Cell Systems
PHYSICS SOLAR CEL
Fundamental theory of semiconductors and characteristics of solar cells; cell
connections; structure of photovoltaic systems; the use of solar radiation data
in connection with climatic data; energy balance of systems; energy storage
and system design

- 2304377 สมบัติกายภาพของสสาร 3(3-0-6)
อุทกพลศาสตร์ ความหนืด ความยืดหยุ่น การถ่ายโอนความร้อน ความตึงผิว
Physical Properties of Matter
PHYS PROPER MATTER
Hydrodynamics; viscosity; elasticity; heat transfer; surface tension.
- 2304411 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์เชิงทฤษฎี 3(3-0-6)
การประยุกต์ฟิสิกส์ในการถ่ายโอนรังสี การเกิดเส้นสเปกตรัม บรรยากาศดาว เนบิวลา
ดาวเคราะห์ ภายในของดาว
Theoretical Astrophysics
THEO ASTROPHYSICS
Applications of physics in: radiative transfer, spectral line formation, stellar
atmospheres, planetary nebulae and stellar interior.
- 2304432 ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาคเบื้องต้น 3(3-0-6)
สมบัติของนิวเคลียส การแปลงทางนิวเคลียร์ แบบจำลองนิวเคลียร์ ปฏิกิริยา นิวเคลียร์
สมมาตรและกฎการอนุรักษ์ แรงและอันตรกิริยา ควาร์ก กลูออน และอันตรกิริยาอย่างแรง
อันตรกิริยาอย่างอ่อนและแบบแม่เหล็กไฟฟ้า แบบจำลองมาตรฐาน
Introduction to Nuclear and Particle Physics
INTRO NUC PAR PHYS
Properties of the nucleus; nuclear transformations; nuclear models nuclear
reactions; symmetries and conservation laws; forces and interactions; quarks,
gluons and strong interactions; weak and electromagnetic interaction; standard
models
- 2304441 ฟิสิกส์สถานะแข็ง 1 3(3-0-6)
โครงสร้างผลึกและการเลี้ยวเบน การสั่นของโครงผลึก ทฤษฎีอิเล็กตรอนอิสระและ สมบัติ
ของโลหะ ทฤษฎีแถบพลังงานของแข็งและสารกึ่งตัวนำ
Solid State Physics I
SOLID STATE PHY I
Crystal structure and diffraction; lattice vibrations; free electron theory and
properties of metals; band theory of solids and semiconductors

- 2305101 **ชีววิทยาทั่วไป 2** 3(3-0-9)
หลักเกณฑ์ทางชีววิทยาขั้นพื้นฐานโดยใช้พืช ประกอบด้วย กายวิภาคศาสตร์ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การจำแนกหมวดหมู่ พันธุกรรมและวิวัฒนาการของพืชกลุ่มสำคัญต่าง ๆ
General Biology II
GEN BIO II
An introductory course designed to acquaint students with the fundamental principles of biology; including the anatomy, morphology, physiology, classification, heredity and evolution of the major plant groups
- 2305102 **ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2** 1(0-3-0)
การสาธิตการทดลอง และการอภิปรายเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ทางชีววิทยาขั้นพื้นฐานโดยใช้พืช และสิ่งมีชีวิตกลุ่มต่าง ๆ เป็นตัวอย่าง
General Biology Laboratory II
GEN BIO LAB II
Demonstration, experimentation and discussion of fundamental principles of biology utilizing plants as exemplary materials
- 2305231 **กายวิภาคศาสตร์ของพืช** 2(2-0-4)
ชนิดของเซลล์และเนื้อเยื่อ องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเนื้อเยื่อ ส่วนปลายในพืชชั้นสูง การเจริญเติบโตเปลี่ยนแปลง รวมทั้งโครงสร้างภายในอย่างละเอียดของอวัยวะที่ไม่เกี่ยวข้องและเกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์
Plant Anatomy
PL ANATOMY
Cell types and tissues; apical organization and differentiation of vascular plants; growth, development, and microscopic structure of vegetative and reproductive organs
- 2305232 **ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของพืช** 1(0-3-0)
การสาธิตและการฝึกหัดในห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับชนิดของเซลล์และเนื้อเยื่อ องค์ประกอบและการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง โครงสร้างของเนื้อเยื่อ การเจริญเติบโตเปลี่ยนแปลงและโครงสร้างละเอียดของอวัยวะที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์และที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ของพืชชั้นสูง
Plant Anatomy Laboratory
PL ANATOMY LAB
Demonstrations and practical work in plant anatomy

- 2305247 **สัณฐานวิทยาของพืช** 3(3-0-6)
สำหรับ รา ไบรโอไฟท์และเทรคีโอไฟท์ในแง่ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัย ถิ่นอาศัย ขั้นตอนการเจริญและพัฒนา ความเกี่ยวข้องทางสายพันธุ์ของส่วนที่ไม่ทำหน้าที่สืบพันธุ์และส่วนที่ทำหน้าที่สร้างเซลล์สืบพันธุ์ วงจรชีวิต วิวัฒนาการของอาณาจักรพืช
Plant Morphology
PL MORPHOLOGY
Algae, fungi, bryophytes and tracheophytes: their habits, habitats, ontogeny and phylogeny of vegetative and reproductive structure, life cycle, evolution of the plant kingdom
- 2305248 **ปฏิบัติการสัณฐานวิทยาของพืช** 1(0-3-0)
ปฏิบัติการและฝึกภาคสนามเกี่ยวกับรูปร่าง โครงสร้าง การเจริญและพัฒนาของส่วนต่าง ๆ ของพืช
Plant Morphology Laboratory
PL MORPHOLOGY LAB
Form, structure and development of plant parts
- 2305261 **พันธุศาสตร์ทั่วไป** 3(3-0-6)
สมบัติทางฟิสิกส์และเคมีของยีน การตรวจสอบหาสารพันธุกรรม รวมถึงวิธีการถ่ายทอดและการกระจาย การจำลองสร้างดีเอ็นเอและอาร์เอ็นเอ การสังเคราะห์โปรตีน การควบคุมการทำงานของยีน การถ่ายทอดกรรมพันธุ์ตามทฤษฎีของเมนเดล และทฤษฎีอื่น ๆ พันธุศาสตร์ประชากร การพัฒนามนุษยชาติ ความแปรปรวนทางพันธุกรรม และวิวัฒนาการ
General Genetics
GEN GENETICS
Physical and chemical properties of the gene, identification, patterns of transmission of genetic material; mode of DNA and RNA replication; protein synthesis; regulation of gene activities; Mendelian and non-Mendelian inheritance, population genetics; eugenics; genetic variation and evolution.
- 2305262 **ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ทั่วไป** 1(0-3-0)
ปฏิบัติการเน้นถึงหลักเกณฑ์ของการถ่ายทอดกรรมพันธุ์ การทดลองโดยใช้จุลชีพ และศึกษาการถ่ายทอดกรรมพันธุ์ของแมลงหวี่ (*Drosophila melanogaster*) และข้าวโพด (*Zea mays*) ด้วยตนเอง การแก้ปัญหาและการอภิปรายทางพันธุศาสตร์
General Genetics Laboratory
GEN GENETICS LAB
Laboratory work emphasizing the principles of inheritance; experiments with microorganisms and an independent study of inheritance in *Drosophila melanogaster* and *Zea mays*; problems solving and discussion.

- 2305313 **อนุกรมวิธาน** 3(3-0-6)
หลักการและระบบการจัดจำแนกหมวดหมู่ การกำหนดชื่อ การตรวจสอบชนิดและสาย
ละเอียดของพืชและสัตว์บางกลุ่ม
Taxonomy
TAXONOMY
Principles and system of classification, nomenclature, and description of
selected groups of plants and animals
- 2305314 **ปฏิบัติการอนุกรมวิธาน** 1(0-3-0)
ศึกษาลักษณะรูปร่างพื้นฐาน ฝึกหัดตรวจสอบชนิดพืชและสัตว์บางกลุ่ม เทคนิคการเก็บ
ตัวอย่าง และการศึกษาออกสถานที่
Taxonomy Laboratory
TAXONOMY LAB
A study of morphological characteristics, identification practice on selected
plant and animal taxa, techniques of specimen preservation, and field
- 2305350 **ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช** 1(0-3-0)
วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช การทดลองที่กำหนดให้ทำมีจุดมุ่งหมายเพื่อ
แสดงให้เห็นจริง และเพื่อเสริมหลักการขั้นพื้นฐานทางสรีรวิทยาของพืช
Plant Physiology Laboratory
PL PHYSIOLOGY LAB
Laboratory procedures in plant physiology
- 2305351 **สรีรวิทยาของพืช** 3(3-0-6)
หลักการทั่วไปในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพืช ดิน และน้ำ การดูดน้ำและการลำเลียงน้ำ
การคายน้ำ การลำเลียงตัวถูกละลาย โภชนาการของพืช ธาตุอาหารที่จำเป็น การดูด
สารอาหาร หน้าที่ทางสรีรวิทยาของธาตุอาหารที่จำเป็น โรคขาดธาตุอาหาร เมแทบอลิซึม
ของพืช กระบวนการเมแทบอลิซึมที่สำคัญการสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจ การหมัก
และโฟโตเรสไพเรชัน การเติบโตและพัฒนาการของพืช ฮอรโมนและสารควบคุมการ
เจริญเติบโตของพืช ผลของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพต่อการเปลี่ยนแปลงทางการเจริญเติบโต
และการสืบพันธุ์โดยผ่าน การทำงานของฮอรโมนและการนำสารควบคุมการเจริญเติบโตของ
พืชไปใช้ให้เป็นประโยชน์
Plant Physiology
PL PHYSIOLOGY
General principles of plant, soil, and water relations; water absorption and
conduction, transpiration, and solute translocation; mineral nutrition of plants;
nutrient requirement and absorption, physiological function of essential elements,
and mineral deficiency diseases; plant metabolism; major metabolic pathways,

photosynthesis, respiration, fermentation, and photorespiration; plant growth and development; plant hormones and growth regulators, effects of physical environments on vegetative and reproductive changes in plant through the mediation of plant hormones and application of plant growth regulators

- 2305356 **สรีรวิทยาของพืชและสัตว์** 3(3-0-6)
หลักการทางสรีรวิทยาของพืชและสัตว์เมตาบอลิซึมของพลังงาน ระบบการลำเลียงในพืชและสัตว์ การส่งสัญญาณและการสื่อสารระดับเซลล์ในพืชและสัตว์ การเจริญและเติบโตของพืช สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์ และเรื่องคัดเฉพาะทางสรีรวิทยาของพืชและสัตว์
Plant and Animal Physiology
PLT/ANL PHYSIO
Principles of plant and animal physiology; energy metabolism, Transport systems in plants and animals, cell signaling and communication in plants and animals, plant growth and development, physiology of animal reproduction, and selected topics in animal and plant physiology.
- 2305357 **ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชและสัตว์** 1(0-3-0)
ปฏิบัติการทางสรีรวิทยาของพืชและสัตว์ที่สอดคล้องกับรายวิชาบรรยาย
Plant and Animal Physiology Laboratory
PLT/ANL PHYSIO LAB
Laboratories in plant and animal physiology which are in parallel with the lecture course
- 2305383 **ชีวสถิติ** 2(2-0-4)
การใช้วิธีทางสถิติในงานวิจัยทางชีววิทยา รวมถึงการตรวจสอบสัดส่วน การตรวจสอบการกระจายแบบสุ่ม การทดสอบสมมติฐาน การถดถอยเข้าสู่เส้นตรงและสหสัมพันธ์เส้นตรง เน้นเรื่องแผนการทดลองแบบต่าง ๆ และวิธีวิเคราะห์ในแง่สถิติ
Biological Statistics
BIO STATISTICS
Statistical techniques used in biological researches including validity of t-tests, testing for randomness, tests of hypotheses, linear regression and correlation, with emphasis on various experimental designs and their statistical analysis

- 2305384 **ปฏิบัติการชีวสถิติ** 1(0-3-0)
การปฏิบัติการ การใช้วิธีทางสถิติในงานวิจัยทางชีววิทยาและวิวิเคราะห์ในแง่สถิติ
Biological Statistics Laboratory
BIO STATISTICS LAB
Practice of statistical techniques used in biological researches and their analysis
- 2305451 **การเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช** 2(2-0-4)
ประวัติและการพัฒนาการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในหลอดแก้ว หลักการพื้นฐานของการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชจากส่วนต่าง ๆ ของพืช รูปแบบของการเจริญและพัฒนาการของเนื้อเยื่อไปเป็นเอ็มบริโอและอวัยวะ การควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบของการเจริญและพัฒนาเหล่านั้น การนำเทคนิคการเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืชไปใช้ประโยชน์ทางพฤกษศาสตร์
Plant Tissue Culture
PLANT TIS CUL
History and development of in vitro plant tissue culture; principles of plant tissue culture from various plant parts; growth and development patterns of tissues through embryogenesis and organogenesis; control of factors influencing those growth and developmental patterns; application of plant tissue culture techniques in plant science
- 2305452 **ปฏิบัติการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช** 1(0-3-0)
การสาธิตและการฝึกหัดปฏิบัติการ เทคนิคการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในหลอดแก้ว
Plant Tissue Culture Laboratory
PLANT TIS CUL LAB
Demonstrations and laboratory practices on techniques of in vitro plant tissue culture
- 2305481 **เทคโนโลยีชีวภาพของพืช** 2(2-0-4)
หลักการและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อพืชเพื่อผลิตทางเคมีและการขยายพันธุ์พืช เทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงเห็ด จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในทางเทคโนโลยีชีวภาพของพืช พันธุวิศวกรรมของพืช พืชเศรษฐกิจและความสำคัญของพืชในงานอุตสาหกรรม และกระบวนการแปรรูปสารสกัดจากพืช
Plant Biotechnology
PLANT BIOTECH
Principles and applications in plant cell and tissue cultures for the production of chemicals and plant propagations; mushroom culture technology; useful microbes in plant biotechnology; plant genetic engineering; economic plants for industry and biotransformation of plant extracts

- 2305482 **ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพของพืช** 1(0-3-0)
ปฏิบัติการนำเนื้อเยื่อและเซลล์พืชมาเพาะเลี้ยงเพื่อการใช้ประโยชน์ การสาธิตการเพาะเลี้ยง และการปรับปรุงพันธุ์เห็ด การสาธิตการเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวกับพืช พืชบางชนิดที่มีประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม และกระบวนการแปรรูปสารสกัดจากพืชโดยการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์
Plant Biotechnology Laboratory
PLANT BIOTECH LAB
Laboratory practices in plant biotechnology including the experiments in plant cell, tissue culture and their applications; the demonstration of mushroom culture and strain improvement; the demonstration of microbial cultures important in industry related to plant sciences; the usefulness of certain economic plants for industry; and the biotransformation of plant extracts.
- 2306321 **เทคโนโลยีทางปิโตรเลียม** 3(3-0-9)
แหล่งกำเนิด การแยกประเภทและคำอธิบายเกี่ยวกับน้ำมันดิบ องค์ประกอบของปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม เคมีและฟิสิกส์ของปิโตรเลียม การกลั่นการฟอกโดยวิธีทางเคมี และฟิสิกส์และการแครกกิ่งน้ำมันปิโตรเลียม เทอร์โมไดนามิกส์ของไฮโดรคาร์บอน แก๊สปิโตรเลียม แก๊สโซลีน และเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์อื่นๆ เชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์เซลเชื้อเพลิงภายในประเทศ เชื้อเพลิงในอุตสาหกรรม การหล่อลื่นและน้ำมันหล่อลื่น ซีเมนต์ และแอสฟัลท์
Petroleum Technology
PETROLEUM TECH
Origin, classification and description of crude oil; composition of petroleum and petroleum products; chemistry and physics of petroleum, distillation; refining by chemical and physical methods; cracking of petroleum oil; thermodynamics of hydrocarbons; petroleum gases; gasoline and other motor fuels; diesel engine fuels; domestic fuels; industrial fuels; lubrication and lubricants; petroleum asphalts

- 2307206 โลกศาสตร์ 3(3-0-6)
 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก ความเป็นมาของโลก และสุริยจักรวาล ความสัมพันธ์
 ของเปลือกโลกกับอุทกภาค บรรยากาศและชีวภาค ส่วนประกอบของโลก แร่ หิน และ ดิน
 การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ธรณีแปรสัณฐาน การทำงานของแม่น้ำ ลำธาร ทะเล
 ธรณีวิทยาบริเวณปากน้ำ น้ำใต้ดิน บรรยากาศของโลก ปรากฏการณ์และภัยธรรมชาติ
 กาลเวลาทางธรณีวิทยา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Earth Sciences
EARTH SCIENCES
 Concepts of earth science; earth history and the solar system; relation of
 Earth's crust and oceanic, atmospheric, and biosphere; the elements of the
 earth, rock, and soil; changes of the crust; plate tectonics; the work of the
 river, stream, sea; geology of estuary, underground water; the atmosphere of
 the earth; natural phenomena and disasters; geology times; natural resources
 and environment
- 2307207 ธรณีวิทยากายภาพ 3(3-0-6)
 หลักการขั้นพื้นฐานและแนวคิดทางธรณีวิทยา กำเนิด วิวัฒนาการ และประวัติความเป็นมา
 ของโลก กระบวนการทางธรณีวิทยา วัสดุทางธรณีวิทยา รูปร่างลักษณะและโครงสร้างของ
 โลกและความสัมพันธ์ของสิ่งดังกล่าวกับพื้นที่และเวลา
Physical Geology
PHYSICAL GEOLOGY
 Basic principles and geological concepts; origin, evolution, and history of the earth;
 geological processes; geological materials; earth's features and structures and their
 relationships in space and time
- 2307208 ปฏิบัติการธรณีวิทยากายภาพ 1(0-3-0)
 แผนที่และการเขียนแผนที่ วิธีตรวจสอบชนิดหินและแร่แผนที่ธรณีวิทยาและแผนที่โครงสร้าง
Physical Geology Laboratory
PHYSICAL GEOL LAB
 Map and map drawing; rocks and minerals determination, geologic maps and
 structural maps

- 2307485 **วิทยาศาสตร์บรรยากาศเบื้องต้น** 3(3-0-6)
โครงสร้างและองค์ประกอบของบรรยากาศ การหมุนเวียนของบรรยากาศของโลก พลังงานและการแผ่รังสี สมดุลของพลังงานและอุณหภูมิ ฤดูกาลและการแปรผันของอุณหภูมิ ลมเมฆ และการเกิดหยาด น้ำฟ้า มวลอากาศต่าง ๆ
Introduction to Atmospheric Science
INTRO ATM SCI
Structure and composition of atmosphere, general circulation of atmosphere, energy and radiation, energy balance and temperature, seasons and variation of temperature, wind; cloud and precipitation, and air masses
- 2308303 **ประวัติวิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)
วิวัฒนาการทางความคิดของมนุษย์จากสมัยดึกดำบรรพ์มาสู่ยุควิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน วิธีการเสาะแสวงหาความรู้และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การค้นคว้าและแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักวิทยาศาสตร์คนสำคัญ พหุติกรรมและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ในยุคต่าง ๆ ได้แก่ ทางดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมีและชีววิทยา การประยุกต์วิทยาศาสตร์ไปสู่เทคโนโลยีซึ่งแสดงถึงบทบาทที่สำคัญของวิทยาศาสตร์ในยุคต่าง ๆ ในการพัฒนาสังคมมนุษย์ให้ดีขึ้นเป็นลำดับ ความก้าวหน้าของการค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การอภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีอย่างไม่ถูกต้อง จริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์
History of Science
HISTORY OF SCI
The development of human thought from prehistoric period to modern science; inquiry process; scientific process; scientific behaviors and scientific attitude of outstanding scientists of different disciplines; astronomy, physics, chemistry and biology; the period of science development; application of science to technology which reflects the important roles of science in different period increasing in the development of social welfare; the advancement of scientific researched in different field from the beginning to present; the discussion of scientific and technological value; problems caused by misuse of technology; ethics of the scientists.

- 2308309 มลพิษทางอากาศเบื้องต้น 3(3-0-6)
โครงสร้าง องค์ประกอบ แบบอากาศและการหมุนเวียนของสิ่งแวดล้อมในอากาศ มลพิษทางอากาศที่มาจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทั้งจากมนุษย์และธรรมชาติการกระจายในอากาศ ผลกระทบต่อสุขภาพและชีวภาพ ระบบการควบคุม กระบวนการทางกฎหมาย และมาตรการป้องกัน
Fundamental Air Pollution
FUND A POLL
Structure, composition, weather patterns and circulation of the atmospheric environment; concern with the inputs to the atmosphere from natural and man-made sources of pollution; atmospheric dispersion; biological and health effects; control systems; legislation and regulations
- 2308351 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 3(3-0-6)
วิชาพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และสภาวะแวดล้อม การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาวะแวดล้อมหรือระบบนิเวศน์ที่ประกอบด้วย ดิน น้ำ อากาศและพลังงาน แหล่งกำเนิดของมลพิษ ประเภทของมลพิษ ผลกระทบของมลพิษต่อสิ่งมีชีวิตและสภาวะแวดล้อม วิธีการแก้ไขและป้องกันการเกิดมลพิษ
Environmental Science I
ENVIRONMENT SCI I
Mankind and the environmental systems concerning ecological aspects of the earth (air, land, water and energy); sources of pollutions; types of pollution and their effects on living things; scientific methods for pollution abatement
- 2308352 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิต วิธีตรวจหา การป้องกันแก้ไขและการควบคุมมลพิษโดยวิธีทางชีวภาพ
Environmental Toxicology
ENVIRON TOXICOLOGY
Introduction to environmental toxicology; effects on living things; determination of toxicants in environment, living things and biological control

- 2308354 **ขั้นตอนของชีวิต** 3(3-0-6)
วิวัฒนาการแรกเริ่ม ตั้งแต่ก่อนมีสิ่งมีชีวิตจนถึงเกิดเป็นสิ่งมีชีวิต ปัญหาสำคัญที่สิ่งที่มีชีวิต
เผชิญ ตั้งแต่ไวรัสจนถึงมนุษย์ เอกภาพของโลกเชิงชีวภาพ สภาพของโลกปัจจุบัน ประชากร
กับแหล่งอาหาร น้ำ แร่ธาตุและพลังงาน มลพิษทางบกและทางลบก ทางอยู่รอดรวมทั้ง
อนาคตของมนุษย์
The Strategy of Life
STRATEGY OF LIFE
Primordial pre-biotic and biological evolution major problems faced by evolving
life from virus to human; the unity of the biological world; situation of the
present world population and food, water mineral and energy, positive and
negative pollutions; choices of man and ways of man in the future
- 2308402 **วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1** 3(3-0-6)
ปาฐกถาและการใช้แนวทางโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ชำนาญการจากหน่วยงาน ราชการ
รัฐวิสาหกิจและโรงงานอุตสาหกรรม เน้นหนักหลักของวิทยาการสมัยใหม่ การประยุกต์ใน
อุตสาหกรรมและชีวิตประจำวัน
Everyday Science I
EVERYDAY SCI I
Keynote speeches and the use of guidelines by experts and experts from
government, state enterprise, and industrial focus on the core of modern
science; Application in the industry and everyday life
- 2308403 **วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2** 3(3-0-6)
การประยุกต์หลักของวิทยาการสมัยใหม่ในอุตสาหกรรมและชีวิตประจำวัน การศึกษานอก
สถานที่ เยี่ยมชม โรงงานอุตสาหกรรมและสถานที่ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
Everyday Science II
EVERYDAY SCI II
The applications of modern science to industry and to everyday life; visits to
various manufacturing and industrial complexes

- 2310303 **ชีวเคมีของมนุษย์** 2(2-0-4)
 เคมีและบทบาทของน้ำ สารอาหารประเภทโมเลกุลใหญ่และโมเลกุลเล็กในมนุษย์ ค่าพลังงานของสารอาหารและวิธีหาค่าพลังงาน หลักการพื้นฐานของชีวพลังงาน การผลิตและการใช้พลังงาน เอนไซม์ เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด และโปรตีน การเลือกใช้พลังงานและการปรับเมแทบอลิซึมในภาวะต่าง ๆ และระหว่างการออกกำลังกาย รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของระบบสรีระและสมรรถภาพการออกกำลังกายโดยเน้นเรื่องการทำงานของฮอร์โมนและเครื่องเสริมกำลัง
Human Biochemistry
HUMAN BIOCHEMISTRY
 Chemistry and roles of water, macronutrients and micronutrients in human; energy content of food and measurement of food energy; fundamentals of bioenergetics, energy production and utilization; enzyme; metabolism of carbohydrate, lipid, and protein; fuel selection and metabolic adaptation to various conditions and during exercise; factors affecting physiological function and exercise performance with emphasis on actions of hormones and ergogenic aids.
- 2310310 **ชีวเคมีทั่วไป** 3(3-0-6)
 ชีวเคมีเบื้องต้น เทคนิคพื้นฐานที่ใช้ในการศึกษาด้านชีวเคมี สมบัติทางเคมีและทางชีวภาพของชีวโมเลกุล การทำงานและจลนพลศาสตร์ของเอนไซม์ เมแทบอลิซึมของชีวโมเลกุลโดยเน้นกระบวนการเกิดพลังงานและโรคที่เกิดจากความบกพร่องของเมแทบอลิซึม กระบวนการสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกและโปรตีน กระบวนการควบคุมเมแทบอลิซึม พันธุวิศวกรรมพื้นฐานและการประยุกต์
General Biochemistry
GEN BIOCHEM
 Basic techniques used in biochemical studies; chemical and biological properties of biomolecules; functions and kinetics of enzymes; metabolism of biomolecules with emphasis on energy-yielding processes and metabolic diseases; biosyntheses of nucleic acids and proteins; metabolic regulation; basic genetic engineering and its application.

- 2310321 **ชีวโมเลกุลและเมแทบอลิซึม** 4 (4-0-8)
รากฐานของชีวเคมี ชีวโมเลกุล เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโน โปรตีน และนิวคลีโอไทด์
Biomolecules and Metabolism
BIOMOL/METAB
Foundations of biochemistry; biomolecules; metabolism of Carbohydrates, lipids; amino acids, proteins and nucleotides
- 2310402 **โภชนาการเชิงชีวเคมี** 2 (2-0-4)
พื้นฐานชีวเคมีเกี่ยวกับโภชนาการสำหรับมนุษย์สารอาหารที่จำเป็นและเมแทบอลิซึม การย่อยและการดูดซึม พลังงานเมแทบอลิซึมและภาวะสมดุล การประเมินสภาวะโภชนาการ โภชนาการกับสุขภาพและโรคภัยต่าง ๆ ความต้องการทางโภชนาการในวัยต่าง ๆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาหารและยา ผลกระทบและความเป็นพิษของสารในอาหารและเครื่องดื่ม โภชนาการและภูมิคุ้มกัน มาตรฐานสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ความปลอดภัยในอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค อาหารเพื่อสุขภาพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสารอาหารและยีน กระบวนการผลิตและถนอมรักษาอาหาร เทคโนโลยีอาหารและอาหารดัดแปลงพันธุกรรม ความหิวโหยและสภาพแวดล้อมของโลก
Biochemistry of Nutrition
BIOCHEM NUTR
Introduction to human nutrition; essential nutrients and metabolism; digestion and absorption; energy metabolism and balance, nutrition assessment; nutrition in health and disease; nutritional requirement for vulnerable groups; food and drug interaction; impact and toxicity of food and drink constituents; nutrition and immunity; food standards; food safety and consumer protection; healthy food and functional food; nutrigenomics; food processing and preservation; food technology and genetically modified food; hunger and the global environment
- 2311101 **วัสดุศาสตร์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
สมบัติพื้นฐานทางกายภาพ โครงสร้าง ส่วนประกอบ และการใช้งานของวัสดุเซรามิก โลหะ และ พอลิเมอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับสมบัติของสาร
Introduction to Materials Science
INTRO MAT SCI
Fundamental physical properties; structure constitution and applications of ceramic, metallic, and polymeric materials; relation between their structures and properties.

- 2311201 วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ 3(3-0-6)
แนวคิดเบื้องต้นของวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ โครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ การตรวจสอบสมบัติทางพอลิเมอร์ กลไกและจลนศาสตร์ของการเกิดพอลิเมอร์แบบขั้น แบบฟรีแรดิคัล และแบบไอออนิก โคพอลิเมอร์โรเซชัน กระบวนการพอลิเมอร์โรเซชัน สมบัติของพอลิเมอร์เชิงพาณิชย์ที่สำคัญ รวมทั้งการใช้งาน
Polymer Science
POLYMER SCIENCE
Basic concepts of polymer science, structure and properties of polymers; characterization of polymers; mechanisms and kinetics of polymerization: step, free radical, and ionic; copolymerization; polymerization processes; properties of prominent commercial polymers, including their applications.
- 2312302 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(2-3-4)
ชีววิทยาของจุลินทรีย์ ได้แก่ แบคทีเรีย รา และยีสต์ ครอบคลุมกระบวนการเจริญ การใช้สารอาหาร (โภชนาการ) เมตาบอลิซึม การสืบพันธุ์และพันธุกรรม การจัดจำแนกหมวดหมู่ การแยกเชื้อจากแหล่งธรรมชาติให้บริสุทธิ์ การนำไปใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรม การเกษตร และทางด้านสาธารณสุข
General Microbiology
GENERAL MICROBIO
Biological understanding of microbes, bacteria, mold and yeast with respect to their growth, nutrition, metabolism, reproduction and genetics; taxonomic classification, isolation and identification of the microbes from various habitats, application in industry, agriculture, and public health control.
- 2314255 หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร 3(3-0-6)
การศึกษาความรู้เบื้องต้นด้านอาหาร คุณสมบัติและส่วนประกอบของอาหาร การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการถนอมอาหาร กระบวนการถนอมอาหารทางอุตสาหกรรมต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติและคุณค่าอาหาร บรรจุภัณฑ์อาหาร
Elementary Food Technology
ELEMENT FOOD TECH
Principle of food preservation and processing; Food chemistry and microbiology of food and Basic food safety.

4. รายวิชาสังกัดคณะรัฐศาสตร์ (รหัส 24)

- 2400113 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา 3(3-0-6)
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสังคมและวัฒนธรรม วิธีการศึกษาทางสังคมวิทยาและ มานุษยวิทยา ประวัติความเป็นมาของสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา การจัดระเบียบทางสังคม วัฒนธรรม การขัดเกลาทางสังคม สถาบันสังคม กลุ่มสังคม การจัดระดับชั้นทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม พฤติกรรมเบี่ยงเบน พฤติกรรมร่วม พหุสังคม เชื้อชาติ กลุ่มชาติพันธุ์ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคมไทย อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม ตลอดจนปัญหาสังคม
- Introduction to Sociology and Anthropology
INTRO SOC ANTHRO
Introduction to the study of society and culture, methods in the study of sociology and anthropology; history of sociology and anthropology; social organization; culture, socialization; social institutions, social groups, social stratification, social and cultural changes, deviant behavior, collective behavior, plural society, races, ethnic groups, multiculturalism in Thai society, cultural identity and social problems.
- 2401180 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐศาสตร์ 3(3-0-6)
ความหมาย ความเป็นมา และขอบข่ายของการศึกษารัฐศาสตร์ แนวคิดหลัก ในการศึกษาทางรัฐศาสตร์ ได้แก่ การเมืองเปรียบเทียบ รัฐและระบบราชการ การกำหนดนโยบาย สาธารณะ การเมืองระหว่างประเทศ และความคิดทางการเมือง ระบบการเมือง ลัทธิและอุดมการณ์ทางการเมือง
- Introduction to Political Science
INTRO TO POL SCI
Definitions, history and scope of study in political science; main concepts in political science: comparative politics, state and bureaucracy, public policy formulation, international, political thoughts, political system, political doctrines and ideologics.
- 2402310 เศรษฐกิจการเมืองโลก 3(3-0-6)
แนวคิดและทฤษฎีสำคัญในการศึกษาเศรษฐกิจการเมืองโลก; พัฒนาการของระบบ เศรษฐกิจระหว่างประเทศสมัยใหม่; สถาบันระหว่างประเทศที่วางกรอบกำกับการปฏิบัติในด้านการค้าระหว่างประเทศ ระบบการเงินระหว่างประเทศ การลงทุนระหว่างประเทศ และประเด็นสำคัญอื่น ๆ ; ปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจเลือกของตัวแสดงต่างๆ เศรษฐกิจโลก; ปัญหาและเรื่องที่เป็นประเด็นวาระระหว่างประเทศในปัจจุบัน

World Political Economy

WRLD POL ECON

Major concepts and theories of Global Political Economy; development of the modern international economic system; international institutions governing international trade, international monetary system, foreign investment, and other issue areas; domestic and international factors shaping behavior and choices of different actors in the world economy; current issues and international agenda.

2402315

องค์การระหว่างประเทศ

3(3-0-6)

องค์การระหว่างประเทศที่มีรัฐเป็นสมาชิกและองค์การข้ามชาติในฐานะตัวแสดงในความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ; กรอบความคิดสำหรับทำความเข้าใจการจัดโครงสร้าง ภารกิจ และการปฏิบัติงานขององค์การระหว่างประเทศ; จุดกำเนิด กฎเกณฑ์ บทบาท และพลวัตขององค์การสหประชาชาติในการเมืองโลก; หน่วยงานของสหประชาชาติกับบรรทัดฐานและวิถีปฏิบัติระหว่างประเทศ; ข้อจำกัด ผลกระทบ และแนวโน้มในอนาคต

International Organization

INTL ORG

Intergovernmental and transnational organizations as actors in international relations; conceptual frameworks to understand structures, functions and operations of international organizations; origins, rules, roles and dynamics of the United Nations in world politics; UN agencies and international norms and practices; their limitations, impacts and future trends.

2403313

อาชญาวิทยา

3(3-0-6)

สำรวจกระบวนการทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอาชญากร เน้นธรรมชาติและตัวแปรในการนำทฤษฎีมาอธิบายพฤติกรรมอาชญากร อาชญากรรมจำแนกประเภทต่าง ๆ และระบบขององค์การทางสังคมในการควบคุมและตอบโต้ต่อพฤติกรรมอาชญากร ปัญหาอาชญากรรมในประเทศไทยที่ปรากฏและที่มีนัยสำคัญ และวิเคราะห์สาเหตุ เทคนิคการบำบัดฟื้นฟูและป้องกัน

Criminology

CRIMINOLOGY

An investigation into social processes involved in criminal behavior; focus on the nature and variety of theoretical explanation of criminal behavior, the major types of crimes, and social organization control system that react to criminal behavior, problem of crimes in Thailand, its extent and significance; causal analysis; techniques of treatment and prevention.

2404416 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3 (3-0-6)
องค์ความรู้ ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้ง
ในระดับมหภาคและจุลภาค ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล กลุ่ม กระบวนการ องค์กร และสังคม
แนวโน้มของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
Human Resources Development
HUM RES DEV
Human resource development body of knowledge, theories, concepts, and
practice applications in human resource development at individual, group,
work processes, organization, and societal levels; trends of HRD.

5. รายวิชาสังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (รหัส 25)

2502390 การออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น 3(3-0-6)
ความสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักการเบื้องต้นในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ทั้งใน
ด้านรูปปลักษณ์และโครงสร้าง ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ตั้งแต่
วัสดุ กระบวนการผลิต การตลาด และการจัดส่ง
Introduction to Packaging Design
INTRO PACK DESIGN
The importance of packaging design, basic principle of packaging design interm
of surface design and structural design, including various factors affecting
packaging design: material, process, marketing, and distribution.

6. รายวิชาสังกัดคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (รหัส 26)

- 2601111 การบัญชีธุรกิจ 3(3-0-6)
รูปแบบและประเภทของธุรกิจ ความหมายและประโยชน์ของการบัญชี รายงานการเงินและ
องค์ประกอบ การวิเคราะห์รายการทางธุรกิจ กระบวนการทางการบัญชี และงบการเงินของ
ธุรกิจให้บริการ ซื้อขายสินค้า และผลิตสินค้า ภาษีธุรกิจเบื้องต้น การวิเคราะห์รายงาน
การเงิน การใช้ข้อมูลทางการบัญชีเพื่อการจัดการ
Business Accounting
BUS ACCTG
Forms and types of businesses; definition of accounting and its usefulness; financial
reports and their elements; analysis of business transactions; accounting processes
and financial statements of servicing, merchandising, and manufacturing firms;
introduction to business tax; analysis of financial reports; use of accounting
information for management
- 2601115 การบัญชีการเงิน 3(3-1-5)
ลักษณะและแนวคิดพื้นฐานของการบัญชี งบการเงิน กระบวนการบันทึกบัญชี การปรับปรุง
รายการ การปิดบัญชี การจัดทำงบการเงิน การบัญชีสำหรับกิจการให้บริการพาณิชยกรรม
และผลิตสินค้า การบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม แนวคิดเรื่องสมุดรายวันเฉพาะและบัญชีคุมยอด การ
วิเคราะห์งบการเงินเบื้องต้น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานบัญชี
Financial Accounting
FIN ACCTG
Characteristics and basic concepts of accounting; financial statements; recording
process; adjusting the accounts; closing the accounts; financial statements
preparation; accounting for servicing, merchandising, and manufacturing operations;
value-added tax accounting; concept of special journals and control accounts;
introduction to financial statement analysis; the use of computer program in
accounting work.
- 2601116 การบัญชีขั้นกลาง 3(3-1-5)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด การรับรู้และการวัดมูลค่าลูกหนี้ เงินลงทุน การรับรู้และ
การวัดมูลค่าสินค้าคงเหลือ การรับรู้ การวัดมูลค่า และการจำหน่ายที่ดิน อาคารและอุปกรณ์
ทรัพย์สินธรรมชาติ และสินทรัพย์ไม่มีตัวตน หนี้สินหมุนเวียน หนี้สินไม่หมุนเวียน ส่วนของผู้
ถือหุ้น กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน งบกระแสเงินสด
Intermediate Accounting

INTMD ACCTG

Cash and cash equivalents; recognition and valuation of receivables; investments; recognition and valuation of inventories; recognition, valuation and deposition of property plant and equipment, natural resources, and intangible assets; current liabilities; noncurrent liabilities; stockholders' equity; basic earnings per share; cash flow statement.

- 2601255 การบัญชีบริหาร 3(3-0-6)
แนวคิดการบัญชีบริหาร แนวคิดและการจำแนกประเภทต้นทุน ต้นทุนผลิตภัณฑ์ ต้นทุนงาน
ต้นทุนช่วงต้นทุนฐานกิจกรรม วิธีต้นทุนรวมและวิธีต้นทุนผันแปร การวิเคราะห์ความสัมพันธ์
ของต้นทุน ปริมาณและกำไร การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจระยะสั้นและระยะยาว
ต้นทุนมาตรฐานและการวิเคราะห์ผลต่าง การงบประมาณ การบัญชีตามความรับผิดชอบ
Managerial Accounting

MNGL ACCTG

Concepts of managerial accounting; cost concepts and classifications; product costing; job costing; process costing; activity-based costing; full costing and variable costing; cost-volume-profit relationship analysis; analysis of costs for short-term and long-term decision making; standard costing and variance analysis; budgeting; responsibility accounting.

- 2602313 การจัดการและองค์การ 3(3-0-6)
แนวคิดพื้นฐานและลักษณะขององค์การ หลักการจัดการ กระบวนการทางการจัดการใน
องค์การ วัฒนธรรมองค์การและสภาวะแวดล้อมภายนอก จริยธรรมในการจัดการและความ
รับผิดชอบต่อสังคม หน้าที่หลักในการจัดการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การขึ้นนำ
และการควบคุม เทคนิคในการวางแผนและควบคุมหลักพื้นฐานทางการจัดการทรัพยากร
มนุษย์และพฤติกรรมองค์การ การจัดการกลุ่ม การจูงใจ การจัดการในสภาพแวดล้อม
ระหว่างประเทศ

Management and Organization

MGT/ORGANIZATION

Fundamental concepts and characteristics of organization; principles of management; managerial process in organization; organizational culture and external environment; managerial ethics and social responsibilities; major management functions: planning, organizing, leading, and controlling; techniques in planning and controlling; foundations of human resource management and

organizational behavior; group management; motivation; managing in international environment.

- 2602330 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)
แนวคิดและหลักการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์
การวางแผนกำลังคน การสรรหาและคัดเลือก การพัฒนาและฝึกแบร์ด การพัฒนาอาชีพ
การบริหารค่าตอบแทน พนักงานสัมพันธ์ แรงงานสัมพันธ์
Human Resource Management
HUMAN RESOURCE MGT
Concepts and principles of human resource management; roles and responsibilities of human resource management; human resource policy and planning; employment; development and training; discipline; welfare; basic knowledge on wage, compensation.
- 2602333 จิตวิทยาธุรกิจ 3(3-0-6)
ความเป็นมาและคุณค่าของจิตวิทยาธุรกิจ การจูงใจ สภาพการทำงาน บทบาทของจิตวิทยา
ได้แก่ การประเมิน ผลงาน การสรรหา การคัดเลือก การวิเคราะห์ การเรียนรู้ การฝึกอบรม
สุขภาพจิตและการทำงาน
Business Psychology
BUS PSYCHO
History and value of business psychology; motivation; working conditions; roles of psychology: job evaluation, recruitment, selection, analysis, learning, training, mental health and working.
- 2602416 กลยุทธ์ทางธุรกิจ 3(3-0-6)
ทฤษฎีและการปฏิบัติของการจัดการเชิงกลยุทธ์ ผลกระทบของสภาพแวดล้อมภายในและ
ระหว่างประเทศต่อธุรกิจ แนวคิดและเทคนิคสมัยใหม่ของการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ แนวทาง
เชิงบูรณาการของธุรกิจ การประสานกิจกรรมทั้งหมดเพื่อตอบสนองสภาพแวดล้อมที่
เปลี่ยนแปลง การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ การควบคุมเชิงกลยุทธ์
Business Strategy
BUSINESS STRATEGY
Theories and implementation of atrategic management; impacts of domestic and international environment on business; modern concepts and techniques of strategic analysis; integrated approach of business; coordination of all

activities in response to changing environment; strategic implementation; strategic control.

- 2602417 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ 3(3-0-6)
 คุณลักษณะของผู้ประกอบการ การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสของผู้ประกอบการ การแสวงหาโอกาสใหม่ของผู้ประกอบการ แผนธุรกิจ แนวคิดในการเลือกธุรกิจและรูปแบบของการลงทุนการจัดการธุรกิจที่เริ่มดำเนินการเพื่อกำไรการเติบโต
Entrepreneurship
ENTREPRENEURSHIP
 Characteristics of entrepreneur; analysis of entrepreneur's problems and opportunities; investigation of new business opportunities; business plan; concept of selecting business and type of investment; managing a young enterprise for profitability and growth.
- 2602432 พฤติกรรมองค์การ 3(3-0-6)
 การวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจเจกบุคคล การเรียนรู้ การรับรู้ การจูงใจ พฤติกรรมของปัจเจกบุคคล ปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในกลุ่ม บรรทัดฐานกลุ่ม การจัดการ ความขัดแย้ง รูปแบบภาวะผู้นำ การติดต่อสื่อสาร ความสัมพันธ์ระหว่างปัจเจกบุคคลและกลุ่มที่มีผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาองค์การ
Organizational Behavior
ORG BEHAVIOR
 Analysis of individual differences; learning; perception; motivation; behavior of individual; interactions of persons in group; group norms; conflict management; leadership patterns; communications; relationships between individuals and groups affecting the process of organizational changes and development.
- 2602457 การจัดการบริการ 3(3-0-6)
 ธรรมชาติและบทบาทของการบริการ ประเภทของธุรกิจบริการ กลยุทธ์การบริการ การพัฒนาการบริการ การจัดการด้านการดำเนินงานบริการ การจัดการอุปสงค์และอุปทาน
Service Management
SERVICE MANAGEMENT
 The nature and role of services; types of service enterprises; service strategy; service development; managing service operation; managing demand and supply.

- 2604161 การเงินเบื้องต้น 3(3-0-6)
ภาพรวมของการทำงานด้านการเงิน ตลาดการเงิน สถาบันและเครื่องมือทางการเงิน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา การประเมินมูลค่าตราสารการเงินเบื้องต้น ความเสี่ยงและผลตอบแทน แนวคิดกลุ่มหลักทรัพย์
Introduction to Finance
INTRO FIN
Overview function of finance; financial markets, financial institutions and instruments; interest rate; time value of money; risk and applications; fundamentals of risk and return trade-off; diversification; financial ratios.
- 2604271 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ 3(3-0-6)
วัตถุประสงค์ของธุรกิจ แนวความคิดเกี่ยวกับกำไร การวิเคราะห์อุปสงค์และอุปทานและการพยากรณ์ การวิเคราะห์ต้นทุนและการควบคุม โครงสร้างตลาด การตั้งราคาในทางปฏิบัติ แนวคิดพื้นฐานเศรษฐศาสตร์มหภาค การวัดรายได้และผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ระดับรายได้และดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจ แบบจำลองอุปสงค์โดยรวมและอุปทานโดยรวม วัฏจักรเศรษฐกิจ ระบบธนาคาร อุปทานของเงินและอุปสงค์ต่อเงิน อัตราดอกเบี้ย ธนาคารกลาง นโยบายการคลังและการเงิน เงินเฟ้อและการว่างงาน
Business Economics
BUSINESS ECONOMICS
Business objectives; nature of managerial decision making under uncertainty; concepts of profit; demand analysis and forecasting; cost analysis and control; competition, planning, production and production policies; pricing: theory, practices and policies; investment decision: government policies and business decision.
- 2604361 การเงินธุรกิจ 3(3-0-6)
การวิเคราะห์งบการเงิน การวางแผนและการพยากรณ์ทางการเงิน การจัดการเงินทุนหมุนเวียน แหล่งที่มาและต้นทุนเงินทุน งบประมาณเงินทุน โครงสร้างเงินทุน นโยบายการจ่ายเงิน ตราสารอนุพันธ์
Business Finance
BUSINESS FINANCE
Financial statement analysis; financial planning and forecasting; working capital management; principles of risk and return; basics of financial security valuation; sources of funds and cost of capital; capital budgeting; capital structure; payout policy; derivatives securities.

- 2604362 **การเงินส่วนบุคคล** 3(3-0-6)
 ความจำเป็นของการเงินส่วนบุคคล เครื่องมือทางการเงินขั้นพื้นฐานสำหรับการวางแผน
 การเงินส่วนบุคคล มูลค่าเงินตามระยะเวลา ความเสี่ยงกับอัตราผลตอบแทน งบการเงินส่วน
 บุคคล การจัดการกับเงิน การบริหารเงินสดและสภาพคล่อง การบริหารหนี้ส่วนบุคคล การ
 วางแผนการเงินเพื่อที่อยู่อาศัย จัดหายานพาหนะและเครื่องใช้จำเป็น การวางแผนภาษีเงิน
 ได้บุคคลธรรมดา การวางแผนการประกันภัย รวมถึงการตัดสินใจลงทุนจากเงินออม และการ
 วางแผนเพื่อวัยเกษียณ
 Personal Finance
 PERSONAL FINANCE
- 2604373 **การเงินและการธนาคาร** 3(3-0-6)
 ลักษณะ หน้าที่ และความสำคัญของเงินในระบบเศรษฐกิจ นโยบายการเงิน กฎของเกรแฮม
 สินเชื่อและเครื่องมือสินเชื่อ ประวัติความเป็นมา ลักษณะและหน้าที่ของธนาคารพาณิชย์
 ระบบการธนาคาร การเพิ่มและลดปริมาณเงิน การจัดการเกี่ยวกับเงินทุน สภาพคล่องของ
 ธนาคารพาณิชย์ การธนาคารกลาง ทฤษฎีค่าของเงิน บทบาทของธนาคารกลางต่อปริมาณ
 เงินและเสถียรภาพราคา ระบบการเงินระหว่างประเทศ
 Money and Banking
 MONEY/BANKING
 The nature, functions and importance of money in an economic system; kinds of money; monetary standards; Gresham's law; credit and credit instruments; the history, nature and functions of commercial banks; banking system; credit creation and destruction; management of bank funds; commercial bank liquidity; central banking; theory of the value of money; the role of central banks in money supply and price stability; international monetary system.
- 2604463 **การวิเคราะห์รายงานการเงิน** 3(3-0-6)
 การประยุกต์เทคนิคและวิธีการต่างๆ ในการวิเคราะห์งบการเงิน การจัดการโครงสร้างทาง
 การเงิน การจัดเตรียมรายงานการวิเคราะห์ทางการเงิน การวิเคราะห์ทางการเงินของธุรกิจ
 ธนาคาร ประกันภัยพาณิชย์ อุตสาหกรรมและสถาบันการเงิน
 Analysis of Financial Reports
 ANAL FIN REPORTS
 Use of techniques and methods for financial statement analysis; financial structure; financial analysis report preparation; financial analysis of various businesses such as banking, finance, insurance, commerce and industry.

- 2604477 การบริหารการเงินระหว่างประเทศ 3(3-0-6)
กลไกในตลาดการเงินระหว่างประเทศ การกำหนดระบบอัตราแลกเปลี่ยน ระบบการเงิน
ระหว่างประเทศ ทฤษฎีเสมอภาคระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและตัวแปรต่างๆทาง
เศรษฐศาสตร์มหภาค การจัดการความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน แหล่งเงินทุนระหว่าง
ประเทศ
International Financial Management
INTL FIN MGT
Foreign exchange market, fixed and variable exchange rate; foreign exchange
control balance of payment adjustment under fixed and variable exchange
rate systems; international fund, Euro-Dollar Market and Asian Dollar Market.
- 2605311 หลักการตลาด 3(3-0-6)
แนวคิดพื้นฐานและหน้าที่ทางการตลาด สภาพแวดล้อมทางการตลาด ระบบข้อมูลทาง
การตลาดและการวิจัยการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาด
เป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การบริหารผลิตภัณฑ์ การตั้งราคา ช่องทางการจัด
จำหน่ายและการกระจายสินค้า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การส่งเสริมการตลาด
การตลาดระหว่างประเทศ การตลาดเพื่อสังคม
Principle of Marketing
PRIN MKTG
Basic concepts and functions of marketing; marketing environment; marketing
information systems and marketing research; consumer behavior; segmentation;
selection of targeted market; product positioning; product management; pricing;
channels and distribution; logistics management and supply chain; marketing
promotions; international marketing; social marketing.
- 2605314 พฤติกรรมผู้บริโภค 3(3-0-6)
ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้บริโภคกับการบริหารการตลาด รูปแบบการวิเคราะห์
พฤติกรรมผู้บริโภค ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ การวิเคราะห์
พฤติกรรมผู้บริโภคในแง่ของจิตวิทยา สังคมวิทยา มานุษยวิทยาและเศรษฐศาสตร์
Consumer Behavior
CONSUMER BEHAVIOR
Relationships between consumer behavior and marketing management;
models of consumer behavior, variables influencing the purchasing decision;
analysis of consumer behavior from the points of view of psychology, sociology,
anthropology and economics.

- 2605322 การบริหารการค้าส่งและค้าปลีก 3(3-0-6)
ความสำคัญของระบบการค้าส่งค้าปลีก การวางแผน การจัดการการค้าส่งและการค้าปลีก และการนำไปปฏิบัติกลยุทธ์การค้าส่งและการค้าปลีก ทำเลที่ตั้ง การจัดการสินค้า การแสดงสินค้า การส่งเสริมการตลาด สัมพันธภาพระหว่างธุรกิจและสมาชิก
Wholesale and Retail Management
WHOLESAL RETL MGT
Wholesale and retail strategies; wholesale and retail store locations; product management and product displaying; relationship between business and other channel members; marketing mix relating to wholesalers and retailers; steps in the managerial process of wholesaling and retailing and their applications.
- 2605325 การจัดการแบรนด์และผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)
การเลือกตลาดเป้าหมาย คำจำกัดความของแบรนด์ การวางตำแหน่งแบรนด์ กลยุทธ์การสร้างแบรนด์ การจัดการแบรนด์ การบูรณาการแบรนด์กับส่วนประสมทางการตลาด ประเมินค่าแบรนด์ ความหมายของผลิตภัณฑ์ ประเภทของผลิตภัณฑ์ การจัดการผลิตภัณฑ์ กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ประเด็นปัญหาในการจัดการแบรนด์ และผลิตภัณฑ์และการแก้ไข จรรยาบรรณในการสร้างแบรนด์และการจัดการผลิตภัณฑ์
Brand and Product Management
BRAND PROD MGT
Target market selection; definitions of brand; brand positioning; brand building strategies; brand management; integrating brand with marketing mix; brand evaluation; meaning of products; types of products; product management; product strategies; new product development process; issues in brand and product management and corrections; ethics in brand building and product management.
- 2605327 การตลาดดิจิทัล 3(3-0-6)
คำจำกัดความของการตลาดดิจิทัล บทบาทและความสำคัญของตลาดดิจิทัลต่อธุรกิจ ผู้บริโภคและสังคม การใช้เครื่องมือทางการตลาดของเครือข่ายสังคม การตลาดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ การวัดประสิทธิผลของเครื่องมือการตลาดดิจิทัล ฐานข้อมูลของลูกค้าเพื่อการตลาดดิจิทัล จรรยาบรรณของนักการตลาดดิจิทัล
Digital Marketing
DIGITAL MKTG
Definition of digital marketing; roles and importance of digital marketing to business, consumers and society; use of social media marketing tools; mobile

marketing; measurement of effectiveness of digital marketing tools; customer database for digital marketing; ethics of digital marketers.

- 2605410 การสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ 3(3-0-6)
ความหมาย กระบวนการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ คุณประโยชน์ของการสื่อสารทางการตลาด ส่วนประสมของการส่งเสริมการตลาด การกำหนดงบประมาณสำหรับกิจกรรมการส่งเสริมการตลาด การโฆษณาและการเลือกสื่อสำหรับการโฆษณา การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์ การขายโดยพนักงานขาย การวัดประสิทธิผลและประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมการตลาด จริยธรรมในการสื่อสารทางการตลาด
Integrated Marketing Communications
INT MKT COMM
Meanings; integrated marketing communication process; benefits of marketing communications; marketing promotional mix; budgeting for marketing promotion activities; advertising and media selection for advertising; sales promotion; public relations; personal selling; measuring efficiency and effectiveness of marketing promotional activities; ethics in marketing communications
- 2605412 ช่องทางการจำหน่ายและการกระจายสินค้า 3(3-0-6)
การจัดการการตลาดของผู้ผลิตในด้านการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้า การวิเคราะห์และควบคุม ระบบต้นทุนของการกระจายสินค้า การเลือกช่องทางการตลาด การจัดองค์การ การวางแผนและการควบคุมช่องทางการจำหน่าย
Marketing Channels and Physical Distribution
MKTG CHAN/PHY DIST
Manufacturer's marketing management in the area of transportation; warehousing; analysis and control of product distribution cost system; selection of marketing channels; organization management, planning and control of marketing channels.
- 2605414 การตลาดบริการ 3(3-0-6)
แนวคิดการตลาดบริการ ประเภทของการตลาดบริการ การวิเคราะห์และวางแผน การกำหนดกลุ่มลูกค้า ความคิดเห็นของลูกค้า การจัดการกับคำร้องเรียน การรับประกันการบริการ การวัดความพึงพอใจของลูกค้า การตลาดสัมพันธ์ภาพ บทบาทของบุคลากรเพื่อการบริการและแนวโน้มของการตลาดบริการ
Service Marketing

SERVICE MARKETING

The concepts of marketing and types of service marketing: personalized services (marketing personal services, professional services and business services) and financial services (bank marketing, insurance marketing and securities marketing); a program for marketing of services: market analysis and market planning, planning and developing the service, pricing of services, channels of distribution for service and promotion and the services' future outlook in service marketing.

7. รายวิชาสังกัดคณะครุศาสตร์ (รหัส 27)

7.1 รายวิชากลาง (รหัส 2700)

- 2700101* **ปฏิบัติการสอน 1** 1(0-3-0)
โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการจัดการเรียนรู้ บทบาท หน้าที่ และภาระงานด้านการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน การสังเกตการจัดการเรียนรู้
- Practicum I**
Structure and roles and responsibilities of schools or organizations with learning purpose; instructor's roles, functions and tasks; learning management observations
- 2700201* **ปฏิบัติการสอน 2** 1(0-3-0)
การร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้จากการสังเกตการณ์อย่างมีส่วนร่วม การสังเกตการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนและพฤติกรรมของผู้เรียนอย่างมีส่วนร่วม การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม และเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC)
- Practicum II**
Participation in learning activity management and assessment from participatory observation; participating observation of instructors' learning management and learners' learning; collaboration with others, working as a team; and being an effective leader or follower in learning management and self-development; professional learning community development
- 2700301* **ปฏิบัติการสอน 3** 2(0-6-0)
การวิเคราะห์ผู้เรียนและบริบทของชั้นเรียนเพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ การออกแบบและใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล การพัฒนาและใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้และผลการประเมินผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ของผู้สอนหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC)
- Practicum III**
Analysis of learners and learning spaces to propose guidelines for learning management design; design and implementation of lesson plans based on learner-centered concepts to response to the individual diversity;

development and application of learners' assessment tools; reflections on learning management and learning assessments' outcomes; professional learning community development

2700401*

ปฏิบัติการสอน 4

8(1-21-2)

จรรยาบรรณวิชาชีพครูและจิตวิญญาณความเป็นครู การปฏิบัติการสอนหรือการจัดการเรียนรู้ภายใต้การนิเทศอย่างเป็นระบบตามวิชาเอก ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อส่วนรวม และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยภาวะผู้นำการออกแบบหรือเลือกใช้สื่อ นวัตกรรม หรือแหล่งเรียนรู้ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ การออกแบบและการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 การพัฒนาและการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียนเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ การจัดทำบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ การติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน การทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (PLC)

Practicum IV

Teacher profession ethics and spirit; practicum on teaching or learning management under systematic supervision for each major; responsibilities on profession , one's self, learners, communities, and creative problem solving with leadership; design or selection of learning media, innovation, or resources responding to learning management objectives appropriately; design and implementation of lesson plans to develop students 21st century skills; development and applications of learners' assessment tools; learning space management to create environment conducive to learning; recording teaching log and reporting learning management outcomes; updating with issues and trends in education and applying them to solve or develop instructors' learning management and learners' learning; conducting classroom action research; professional learning community (PLC) development

2700512*

การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 1

1(1-0-2)

การศึกษาอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับประเด็นทางการศึกษาหรือสาขาวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่สนใจภายใต้การดูแลของที่ปรึกษา การศึกษา/ปรึกษากับที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญที่ปรึกษาจัดให้ การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องในประเด็นที่สนใจ

Selected Issue for Research I

SEL ISS RES I

In-depth study on the topic of interest in education or a specific subject area related to education under the supervision of the advisor; studying with the advisor or expert provided by the advisor; reviewing literature on the topic of interest

2700513* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 2 2(2-0-4)

การศึกษารูปแบบที่ลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับประเด็นทางการศึกษาหรือสาขาวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่สนใจภายใต้การดูแลของที่ปรึกษา การศึกษา/ปรึกษากับที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญที่ที่ปรึกษาจัดให้ การศึกษาสภาพปัญหาทางการศึกษาหรือสาขาวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในสถานศึกษาหรือองค์กรทางการศึกษา การเขียนเอกสารเชิงหลักการ

Selected Issue for Research II

SEL ISS RES II

In-depth study on the topic of interest in education or a specific subject area related to education under the supervision of the advisor; studying with the advisor or expert provided by the advisor; studying states and problems regarding education or specific subject area related to education in schools or organisations; writing concept paper.

2700514* การศึกษาเฉพาะประเด็นเพื่อการวิจัย 3 2(2-0-4)

การศึกษารูปแบบที่ลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับประเด็นทางการศึกษาหรือสาขาวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่สนใจภายใต้การดูแลของที่ปรึกษา การศึกษา/ปรึกษากับที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญที่ที่ปรึกษาจัดให้ การพัฒนาโครงร่างวิจัยที่สมบูรณ์เพื่อการสอบโครงร่างวิจัย

Selected Issue for Research III

SEL ISS RES III

In-depth study on the topic of interest in education or a specific subject area related to education under the supervision of the advisor; studying with the advisor or expert provided by the advisor; developing research proposal for research proposal defence

2700515* ปริญญานิพนธ์สำหรับโปรแกรมเกียรตินิยม 4(0-12-0)

การดำเนินการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่งานวิจัยภายใต้การดูแลของที่ปรึกษา

Research Project for Honors Program

RES PROJ HON PROG

Conducting research; writing a research report; presenting reseacg under the supervision of the advisor

7.2 สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (รหัส 2716)

- 2716304* การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการเรียนการสอน 3(3-0-6)
- หลักการ แนวคิด มโนทัศน์สำคัญของหลักสูตรและกระบวนการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา แนวคิด หลักการ รูปแบบ วิธี และเทคนิคการสอน การออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน
- Curriculum Development and Instructional Design
CUR DEV INST DES
- Principles, Approaches, Main concepts of curriculum and curriculum development; school-based curriculum development; instructional approaches, principles, models, methods and techniques; learner-oriented instructional design; designing integrated unit plan; problems and trends in curriculum and instructional development.

7.3 สาขาวิชาการศึกษาระดับปฐมวัย (รหัส 2717)

- 2717110 พื้นฐานทางการศึกษาระดับปฐมวัย 3(3-0-6)
- ปรัชญา ทฤษฎี หลักการการศึกษาระดับปฐมวัย ความสำคัญและศัพท์เฉพาะทางการศึกษาระดับปฐมวัย ประวัติความเป็นมาทางการศึกษาระดับปฐมวัย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและนโยบายรัฐ ด้านการศึกษาระดับปฐมวัย การบริหารและการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยสำหรับเด็กแรกเกิดถึง 6 ปี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ การดำเนินการในช่วงต่อของโปรแกรมการศึกษาระดับปฐมวัย สำหรับเด็กกลุ่มอายุต่างๆ มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของสถานศึกษา ระบบการประกันคุณภาพสถานศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- Foundation of Early Childhood Education
FOUND ECE
- Philosophy, theory, and principle in early childhood education; significance and terminology in early childhood education; history of early childhood education; National Education Act and policies on early childhood education; local and international early childhood education management and provisions for children from birth to age six; operation in early childhood program transition for children in each age group; standards for early childhood education institutions; quality assurance systems for local and international educational institutions.

- 2717113* พัฒนาการ การเล่น และการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย 3(2-2-5)
ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการ การเล่น และการเรียนรู้ของเด็กแรกเกิดถึง 6 ปี
แบบแผนการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเล่นของเด็กในวัฒนธรรมร่วมสมัย
วิธีการสังเกตและบันทึกข้อมูลพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กจากการลงภาคสนาม
Development, Play, and Learning of Young Children
DEV PLAY LRN YC
Theories and research related to development, play, and learning of children
from birth to age 6; learning styles; supportive environment for child play in
contemporary culture; observing method and recording data of child development
and learning in field study.
- 2717114* การปฏิบัติงานของครูปฐมวัย 3(2-2-5)
ความสำคัญและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูปฐมวัย ประเภทของงานครู คุณธรรมและ
จรรยาบรรณวิชาชีพครู เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู บทบาทครูปฐมวัย การปฏิบัติต่อเด็กโดย
คำนึงถึงความแตกต่างและความเสมอภาค การผลิตสื่อและการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
ตามวัย การสังเกตการปฏิบัติงานครูอย่างมีส่วนร่วม
Practices for Early Childhood Teacher
PRAC EC TCHR
Significance and desirable characteristics of early childhood teachers; types of
teacher tasks; morals and ethics; positive attitudes towards teaching profession;
roles of early childhood teachers; practices with children in consideration of
individual differences and human equality; creating learning materials and
environmental management according to age appropriateness; participatory
observations of teacher tasks.
- 2717115* สื่อการสอนสำหรับครูปฐมวัย 2(1-2-3)
ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดเกี่ยวกับสื่อการสอนทางการศึกษาปฐมวัย ประเภทของ
สื่อการสอนสำหรับเด็กปฐมวัย การคัดเลือกสื่อที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก
ปฐมวัย การจัดบอร์ดในห้องเรียนทั้งป้ายนิเทศและบอร์ดแสดงผลงานเด็ก การผลิต การเก็บ
บำรุงรักษา และการทดลองใช้สื่อการสอน ตลอดจนการนำวัสดุท้องถิ่นและวัสดุเหลือใช้มา
ประยุกต์ใช้
Instruction Materials for Early Childhood Teachers
INST MAT EC TCHR

Meaning, significance, and concepts related to early childhood instructional materials; types of instructional materials for young children; selecting materials promoting young children's development and learning; designing classroom boards consisting of documentation board and classroom display board; making, maintenance, and testing of instructional materials including the application of authentic and reused materials.

2717210

สิทธิและปัญหาเด็กปฐมวัย

2(2-0-4)

ความสำคัญของอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก สิทธิในการอยู่รอด สิทธิในการได้รับการคุ้มครอง สิทธิในการได้รับการพัฒนา และสิทธิในการมีส่วนร่วม หัวข้อปัจจุบันเกี่ยวกับปัญหาของเด็กปฐมวัยทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ภาวะวิกฤตของเด็กปฐมวัยไทย บทบาทครูในการรณรงค์เพื่อเด็ก

Rights and Problems of Young Children

RIT PROB YNG CHIL

Importance of the Convention on the Rights of the Child; right of survival; right of protection; right of development; and right of participation; current issues related to young children in Thailand and other countries; crisis of Thai children; teacher roles as child advocates.

2717213

ศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย

3(3-0-6)

ความสำคัญของประสบการณ์สุนทรีย์ะในการพัฒนาเด็กแรกเกิดถึง 6 ปี พัฒนาการทางศิลปะของเด็ก บทบาทครูในการจัดสุนทรีย์ประสบการณ์โดยใช้นิทาน ดนตรี บทกลอน การเคลื่อนไหวและละครสร้างสรรค์ การแต่งเพลงและบทกลอนสำหรับเด็ก เทคนิคการจัดการชั้นเรียนโดยใช้เพลงและบทกลอน การผลิตสื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการออกแบบสื่อและการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละช่วงวัย

Arts, Music, and Movement for Young Children

ART MUS MOVE CHLD

Significance of aesthetic experiences in developing children from birth to age 6 ;children's artistic development; teachers roles in organizing aesthetic experiences through stories, music, rhymes, movements, and creative dramas; rhymes and music compositions for young children; classroom management technique using songs and rhymes; creating learning materials; organizing activities, designing materials, and creating supportive environments in appropriate to children in each age group.

- 2717214 การส่งเสริมสุขภาวะของเด็กปฐมวัย 3(3-0-6)
ความสำคัญและความหมายของสุขภาวะในเด็กปฐมวัย ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาวะของเด็ก
แนวคิดและทักษะพื้นฐานในการส่งเสริมสุขภาวะ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างสุข
นิสัย การส่งเสริมสุขภาพกาย การจัดอาหารและโภชนาการ และการดูแลความปลอดภัย
แก่เด็กในแต่ละช่วงวัย การมีเจตคติที่ดีต่อการสร้างเสริมสุขภาพของเด็กปฐมวัย การจัด
กิจกรรม สื่อ สภาพแวดล้อม และการประเมินผลการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสุขภาวะ บทบาทครู
ในการส่งเสริมสุขภาวะแก่เด็กปฐมวัย
Promotion of Young Children Well-being
PROM YNG CHLD WELL
Significance and meaning of young children well-being; factors influencing on
young children well-being; fundamental concepts and skills in promoting young
children well-being; knowledge and understanding of promoting healthy habits;
physical well-being, food and nutrition, and safety for young children in each
age group; attitudes towards children health promotion; activity, materials,
environment; learning assessment; teacher's roles in promoting young children
well-being.
- 2717301 วิธีวิทยาการสอนระดับการศึกษาปฐมวัย 3(2-2-5)
ทฤษฎี หลักการ วิธีการและกลยุทธ์การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในระดับการศึกษาปฐมวัย
การจัดการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบูรณาการความรู้ในการจัดการเรียนรู้
การจัดการชั้นเรียน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้
โดยมีส่วนร่วม กับสถานศึกษา การเลือกใช้ พัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้
การสังเกตและการทดลองสอน การประเมินผลการเรียนรู้
Methodology of Teaching at the Early Childhood Education Level
MTD TCH ECE LEVEL
Theories, principles, methods, and strategies of organizing learning experiences in
the early childhood level; child-center concept; knowledge integration in learning
organization; classroom management; designing lesson plans and activities to
promote learning by involving with the school; selecting, developing, and creating
learning material; observation and pilot teaching; learning assessment.

- 2717302 **นวัตกรรมการสอนและการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย** 3(2-2-5)
 ความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองที่มีต่อการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการ
 สอนและการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย ผลของข้อค้นพบใหม่ในการเลี้ยงดูและจัดการศึกษาแก่เด็ก
 ปฐมวัย การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้แนวคิดใหม่ การวิเคราะห์
 ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรม การเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหามาจากการใช้นวัตกรรม
Innovations in Teaching and Caring for Young Children
INNOVA TCH YNG CH
 Effects of economic, social and political movement on paradigm shift in teaching
 and child rearing; new findings related to child rearing and educating young
 children; development of early childhood teaching innovation; implementing new
 approach; analyzing innovation implementation issues; proposing solutions
 proposal.
- 2717311 **การจัดการศึกษาและเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ** 2(2-0-4)
 มโนทัศน์ หลักการและทฤษฎีในการจัดการศึกษาและเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะใน
 สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย บทบาทของนักวิชาชีพในการให้การเลี้ยงดูและการจัดประสบการณ์
 การเรียนรู้ สัมพันธภาพและความผูกพันระหว่างเด็กกับผู้ให้การเลี้ยงดู การปฏิบัติต่อเด็กวัย
 ทารกและวัยเตาะแตะอย่างเหมาะสมตามพัฒนาการ รูปแบบหลักสูตรสำหรับการจัด
 การศึกษาและเลี้ยงดูเด็กวัยทารกและวัยเตาะแตะ การจัดสภาพแวดล้อม สื่อและวัสดุ
 อุปกรณ์และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กตามวัย การจัดการอย่างมี
 ประสิทธิภาพในช่วงต่อระหว่างบ้านกับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย
Provision of Education and Care for Infants and Toddlers
PROV EDU CARE
 Concepts, principles, and theories in providing education and care for infants and
 toddlers in young child development institutions; roles of professionals in
 providing care and organizing learning experiences; relationship and attachment
 between child and caregivers; developmentally appropriate practices for infants
 and toddlers; curriculum models for educational provision and care of infants and
 toddlers; creating age appropriate environment, materials, equipment and
 activities for promoting development and learning of children; and effective
 management for the transition from home to young child development
 institutions.
- 2717332 **การพัฒนารการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)
และเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัย
 ความสำคัญของคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีกับชีวิตประจำวันของเด็กปฐมวัย

มโนทัศน์และทักษะการคิดทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย แนวคิดและหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดกิจกรรม สื่อ สภาพแวดล้อม การประเมินผลการเรียนรู้ และบทบาทครูในการพัฒนามโนทัศน์ ทักษะการคิด และสร้างเจตคติที่ดีแก่เด็กในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

Development of Mathematics, Science, and Technology Learning for Young Children

MATH SCI TECH CHLD

Significance of mathematics, science, and technology in young children's daily life; concepts and thinking skills in mathematics and science for young children; concepts and principles in organizing learning experiences in mathematics, science, and technology; creating activities, materials, environment; learning assessment; and teacher's roles in developing concepts and thinking skills and promoting positive attitudes in mathematics, science, and technology learning.

2717333

การศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ

3(3-0-6)

ประเภทและลักษณะของเด็กปฐมวัยที่มีความต้องการพิเศษ ผลของความบกพร่องต่อพัฒนาการของเด็กแรกเกิดถึง 6 ปี การคัดกรองและการเลือกใช้เครื่องมือคัดกรอง การให้ความช่วยเหลือแก่เด็กตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษในสถานศึกษาปฐมวัย บทบาทของพ่อแม่ ครูและบุคคลที่เกี่ยวข้อง แนวทางการทำงานกับเด็กที่มีความต้องการที่แตกต่างกัน

Education for Young Children with Special Needs

ED YNG CHLD SP ND

Types and characteristics of young children with special needs; effects of development disorder in children from birth to age 6; screening and selecting screening tools; early intervention; individualized education plans; models of learning experience enhancement for children with special needs in early childhood institutions; roles of parents, teachers, and related persons; and ways of working with children with different needs.

- 2717334 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 3(3-0-6)
ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย การนำหลักสูตรไปใช้ใน สถานศึกษาปฐมวัย การออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ
Curriculum in Early Childhood Education
CUR ECE
Basic understanding of early childhood curriculum; analysis of early childhood curriculum elements; early childhood school curriculum development; curriculum implementation in early childhood institutions; designing integrated learning units.
- 2717336* การส่งเสริมภาษาและการรู้หนังสือขั้นต้นสำหรับเด็กปฐมวัย 3(3-0-6)
ความสำคัญของภาษาและการรู้หนังสือขั้นต้นสำหรับเด็กปฐมวัย หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับ การสอนภาษาที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางภาษาของเด็ก มโนทัศน์ทางภาษาที่เหมาะสมกับ เด็กวัยแรกเกิดถึง 6 ปี บทบาทครูในการส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาและการรู้หนังสือขั้นต้น การ สังเกตพฤติกรรม การรู้หนังสือขั้นต้น การจัดกิจกรรมพัฒนาภาษาและการรู้หนังสือขั้นต้น สื่อและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมเด็กในแต่ละช่วงวัย การประเมินผลการเรียนรู้ และการ พัฒนาเจตคติที่ดีต่อการรู้หนังสือขั้นต้น
Language and Early Literacy Enhancement for Young Children
LANG ER LIT CHLD
Significance of language and early literacy for young children; principles and theories of language teaching appropriate to child language development; language concepts appropriate to children from birth to age 6; teacher roles in language learning and early literacy enhancement; observation of early literacy behaviors; designing age appropriate language and early literacy activities, materials, and supportive environments for children at each age group; learning assessment; developing positive attitudes towards early literacy.
- 2717340 การส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมของเด็กปฐมวัย 2(2-0-4)
ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางอารมณ์และสังคม ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปัญหาและความต้องการ ในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมแก่เด็กปฐมวัย หน้าที่และความรับผิดชอบ ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หลักการและวิธีการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์และสังคมแก่เด็ก ปฐมวัย
Enhancement of Emotional and Social Development of Young Children
ENH EMO SOC DEV CH
Theory of children's emotional and social development; vital factors which related to emotional and social development of young children; needs and problems of

how to promote emotional and social development for young children; roles and responsibility of persons whose work related to child development; principle and strategies of how to promote young children's social and emotional development.

- 2717401 การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการจัดการศึกษาปฐมวัย 3(3-0-6)
มโนทัศน์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับครอบครัวและการมีส่วนร่วมที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย โครงสร้างและลักษณะของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเด็ก บทบาทของบ้าน สถานศึกษา และชุมชนในการส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างบ้านและสถานศึกษา การปฏิบัติที่คำนึงถึงสิทธิของเด็กและความแตกต่างของบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของครอบครัว การออกแบบกิจกรรมเสริมความรู้ให้แก่ผู้ปกครอง

Family Involvement in Early Childhood Education Provision
FAM INV ECE PROV

Concepts and theories related to family and family involvement influencing child development; family structures and types; child rearing effecting on children's behaviors; roles of home, institutions, and community in enhancing learning and development of young children; building attachment and effective communication between home and institutions; practices concerning with child rights and socio-economic and culture differences of family; designing parent education activities.

- 2717408 การประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย 3(3-0-6)
หลักการประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัยจรรยาบรรณและบทบาทของบุคลากรทางการศึกษาปฐมวัยสำหรับการประเมินพัฒนาการแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินพัฒนาการของเด็ก การประเมินตามสภาพจริง ขั้นตอนการประเมิน ทักษะการประเมิน การพัฒนาเครื่องมือการประเมิน การเขียนรายงานผลการประเมินพัฒนาการเด็ก การสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

Assessment of Young Children Development
ASS YNG CHLD DEV

Principles of assessment of young children development; ethics and roles of early childhood educational personnel in assessing development; essential resources for child development assessment; authentic assessment; assessment processes; assessment skills; developing assessment tools; writing assessment report; communicating with related persons.

- 2717413 **ประเด็นและแนวโน้มทางการศึกษาปฐมวัย** 2(2-0-4)
งานวิจัย ประเด็นและแนวโน้มที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในสถานศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพทางการศึกษาปฐมวัย ทั้งในและต่างประเทศ การเสนอแนวทางที่เป็นรูปธรรมในการพัฒนาเด็กปฐมวัยที่สอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมบนฐานแนวคิดและทฤษฎีทางการศึกษาปฐมวัย
Issues and Trends in Early Childhood Education
ISS TRND ECE
Research, issues, and trends in relation to operation in institutes and early childhood professional development in Thailand and other countries; concrete guidelines in developing young children according to societies, culture based approaches, and early childhood theories.

7.4 สาขาวิชาประถมศึกษา (รหัส 2718)

- 2718110 **กระบวนการกลุ่มและประชาธิปไตยในโรงเรียน** 2(2-0-4)
ความหมายและความสำคัญของกระบวนการกลุ่ม องค์ประกอบสำคัญในการทำงานกลุ่ม บทบาทของผู้นำและสมาชิกในกลุ่ม การประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาตนเอง การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนการสอน ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกลุ่มกับแนวคิดพื้นฐานของประชาธิปไตยในโรงเรียน กิจกรรมส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน
Group Processes and Democracy in School
GR PROC DEMO SCH
Meanings and significance of group processes; essential components of team work; roles of group leader and members; applying knowledge for self improvement; using group processes in instruction; relationships between group processes and fundamental concepts of democracy in school; democracy promotion activities in school.
- 2718211 **การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นระดับประถมศึกษา** 2(2-0-4)
แนวคิดและความสำคัญของหลักสูตรท้องถิ่นในระดับประถมศึกษา การประเมิน ความต้องการและคุณค่าทางวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่น กระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นโดยเน้นความร่วมมือของชุมชน การฝึกปฏิบัติการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นระดับประถมศึกษา การใช้หลักการและการประเมินผลการใช้หลักสูตรโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม
Local Curriculum Development at the Elementary Education Level
LOC CUR DEV EL ED

Local Curriculum Development at the Elementary Education Level Concepts and significance of local curriculum at the elementary education level; assessment for local needs and cultural values; process in local curriculum development stressing local collaboration; practices in designing curriculum; curriculum implementation and evaluation through social monitoring.

- 2718218 การสร้างสรรค์สื่อสำหรับครูประถมศึกษา 2(2-0-4)
 ประเภทของสื่อ หลักการเลือกสื่อ การสร้างสื่อที่มีคุณภาพ ประหยัด และมีประโยชน์คุ้มค่า
 Creating Educational Media for Elementary School Teachers
 ED MEDIA EL TCHR
 Types of media; principles in choosing instructional media; creating efficient, economical and useful instructional media.
- 2718221 การประดิษฐ์ของเล่นสำหรับนักเรียนประถมศึกษา 2 (2-0-4)
 ความหมายและคุณค่าของของเล่นสำหรับเด็กระดับประถมศึกษา องค์ประกอบและประเภท
 ของเล่นสำหรับเด็ก ของเล่นที่เหมาะสมตามวัย วัสดุประดิษฐ์ของเล่น การออกแบบและการ
 ประดิษฐ์ของเล่นเคลื่อนไหว การบูรณาการใช้ของเล่นในวิชาต่างๆ และการออกแบบและ
 ประดิษฐ์ของเล่นเพื่อการพัฒนาเด็ก
 TOY INV ELEM
 Toy Invention for Elementary School Student
 Definitions and significance of toys for elementary school children; elements and types of children's toys; age-appropriate toys; and materials for toy invention; design and creation of movable toys; integration of toys into content subjects; and design and creation of toys for child development.
- 2718222 กิจกรรมคหกรรมศาสตร์สำหรับครู 2 (2-0-4)
 หลักสูตรและการจัดกิจกรรมคหกรรมศาสตร์ แหล่งเรียนรู้สำหรับกิจกรรมคหกรรมศาสตร์
 การใช้กิจกรรมคหกรรมศาสตร์ในวิชาต่างๆ
 HOME ECO ACT TECH
 Home Economics Activities for Teachers
 Curriculum and activity management for home economics; learning resources for home economics activities; using home economics activities in other subjects.

- 2718223 **ห้องสมุดยุคใหม่เพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์** 2 (2-0-4)
ทฤษฎีและแนวคิดของการใช้ห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการอ่าน ความสำคัญและประโยชน์ของห้องสมุด ห้องสมุดยุคใหม่ กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน วัฒนธรรมการอ่านของประเทศต่างๆ วิจัยเกี่ยวกับห้องสมุดและกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน การจัดการห้องสมุด
CON LIB CREAT LRN
Contemporary Library for Creative Learning
Theories and concepts of using library for promoting reading; importance and benefits of library; modern library; reading promotion activities; reading cultures in other countries; related research about library and reading promotion activities; library management.
- 2718226 **ประวัติศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา** 2 (2-0-4)
แนวคิดเรื่องถิ่นกำเนิดของคนไทย แนวคิดทางประวัติศาสตร์ไทย ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ยุคสุโขทัย ยุคอยุธยาและธนบุรี ยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น ยุครัตนโกสินทร์ตอนปลาย ยุครัตนโกสินทร์ปัจจุบัน ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ยุคสมัยโบราณ ยุคสมัยใหม่ การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
HIS EL SCH TECHR
History for Elementary School Teachers
Origin of Thais; pre-history and historic ages of Thailand; development of Sukhothai, Ayutthaya, Thonburi, and Rattanakosin kingdoms; and ASEAN community.
- 2718227 **การเรียนรู้แบบศึกษابันเทิง** 2 (2-0-4)
ความหมายและวิธีการเรียนรู้แบบศึกษابันเทิง หลักการเลือกภาพยนตร์สำหรับเด็ก ประถมศึกษา การใช้ภาพยนตร์เป็นสื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวิเคราะห์และสรุปข้อคิดจากภาพยนตร์ การปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมที่ได้รับจากภาพยนตร์เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการประกอบวิชาชีพ
EDUTAINMENT LEARN
Edutainment Learning
Definitions and methods of edutainment learning; principles for selecting movies for elementary school students; using movies as learning media and resources; analysis and summary of inculcate moral and ethics of teaching profession.

- 2718314 การสอนซ่อมเสริมภาษาไทยสำหรับผู้เริ่มเรียน 2 (2-0-4)
หลักสูตรภาษาไทยระดับประถมศึกษา หลักการสอนอ่านและเทคนิคการสอนอ่าน ทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับเด็ก ปัญหาการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา การออกแบบแบบฝึกอ่านไทย การประเมินผลทักษะการอ่านไทย
REM READ THAI
Remedial Reading in Thai for the Biginners
The language curriculum in primary grades; instrucktional principles and techniques for teaching reading; psychological theories for children s learning ; readingdifficulties of primary graders; design of practical worksheet in Thailanguage ; and assessment of Thai reading skills.
- 2718316 กิจกรรมสวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียนสำหรับครู 2 (2-0-4)
แนวคิดและหลักการพื้นฐานในการจัดและดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน การใช้สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเป็นแหล่งวิทยาการในการจัดกิจกรรมบูรณาการการเรียนรู้สำหรับนักเรียน
SCH BOT ACT TCHR
School Botanic Garden Activities for Teachers
Concepts and basic principles of arranging and managing botanic garden in school; using school botanic garden for integrated learning activities for students.
- 2718333 นวัตกรรมการสอนระดับประถมศึกษา 3(2-2-5)
ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะและประเภทของนวัตกรรมการสอนระดับประถมศึกษา นวัตกรรมการสอนระดับประถมศึกษาที่น่าสนใจทั้งแนวคิด ทฤษฎี หลักการ กลยุทธ์ วิธีเทคนิค สื่อ และเทคโนโลยี การเลือกและประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการสอนนักเรียนประถมศึกษา การพัฒนานวัตกรรมการสอนสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผ่านกระบวนการออกแบบ สร้าง วางแผน ทดลองใช้ สังเกต ประเมิน ปรับปรุง และเผยแพร่วัตกรรม
Innovations in Teaching at the Elementary Education Level
INNOVA TCH EL ED
Definition, importance, characteristic and types of instructional innovations in elementary level; interesting instructional innovations in elementary level including approach, theory, principle, strategy, method, technique, materials and technology; selecting and applying innovations for teaching elementary students; development of instructional innovations for elementary students

through a process of designing, creating, planning, implementing, observing, assessing, improving and diffusing the innovations.

- 2718348 **การพัฒนาโครงการอาชีพแบบเครือข่ายชุมชนสำหรับเด็ก** 2(2-0-4)
ความสำคัญของอาชีพในแต่ละชุมชน แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจแบบพอเพียง บุคคลดีเด่นใน
แต่ละอาชีพในชุมชน ความสำคัญของแหล่งทรัพยากร ในการประกอบอาชีพ การสร้างความ
เข้มแข็งของชุมชนโดยการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ระหว่างชุมชน ลักษณะโครงการอาชีพ
ในโรงเรียน ตัวอย่างการสอน โครงการอาชีพในวิชาคณิตศาสตร์ วิชาการงานอาชีพฯ และ
วิชาวิทยาศาสตร์ หลักการและแนวทางในการเลือกอาชีพ การสร้างโครงการอาชีพแบบ
เครือข่ายชุมชน
Career Project Development in Community Network for Children Career
PRJ COM NET
Significance of career in each community; sufficient economics concept; local
resources for specific careers; importance of resources in making career;
strengthen community through inter-community development; characteristics of
career project in schools; principles and guidelines for career selection; career
projects operation in community network.
- 2718355 **การศึกษาสำหรับเด็กพิเศษ** 3(3-0-6)
ประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ คำจำกัดความ การวินิจฉัย ลักษณะ ปัญหาและการ
ให้ความช่วยเหลือเด็กแต่ละประเภท แนวคิดและรูปแบบการจัดการศึกษาพิเศษ การจัดการ
เรียนการสอนแก่เด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนปกติ การประสานงานกับครอบครัว
และนักวิชาชีพ กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง
Education for Exceptional Children
ED EXCPT CHILD
Type of Exceptional Children; Definition; Diagnosis characteristic, problem and
help for each type; concept and model of Education for Exceptional Children;
Instruction for Exceptional Children in school; collaboration between family
and specialist; law and regulation.
- 2718360 **กิจกรรมพื้นฐานการงานอาชีพสำหรับครูประถมศึกษา** 2(2-0-4)
สาระการเรียนรู้การงานอาชีพในระดับประถมศึกษา วิธีวิทยาการสอน การจัดกิจกรรม
การวัดและประเมินผล
Occupation Work Activities for Elementary School Teachers
OCCUP ACT EL TCHR

Occupation work learning contents at the elementary level; teaching methodology; activity organization; measurement and evaluation.

- 2718362 **วิธีวิทยาการสอนระดับประถมศึกษา** 3(2-2-5)
ทฤษฎี หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสอนการรู้หนังสือ การรู้จำนวน การใช้เหตุผล การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และการสร้างความรู้ด้วยตนเองในระดับประถมศึกษา การประยุกต์ทฤษฎีสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หลักการและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา การสังเกต การจัดการเรียนรู้ การทดลองสอนในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง การออกแบบ ทดสอบข้อสอบและเครื่องมือวัดผลอื่น

Teaching Methodology for Elementary Education

MTD TCH EL ED

Theories, principles, concepts, and implementation guidelines for teaching literacy, numeracy, scientific methods, reasoning, self-knowledge creation in elementary education; applying theories to instructional activity management; principles and guidelines for lesson planning and learning environment management for elementary education level; learning management observations; teaching practices in simulated and real situations; designing tests and other assessment instruments.

- 2718416 **ทักษะการสอนระดับประถมศึกษาในบริบทสากล** 2 (2-0-4)
ความจำเป็นและความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางสำหรับการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา ทฤษฎีและขั้นตอนวิธี (วิธีวิทยา) ของกระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์วิธีของการสอนที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางสำหรับกลุ่มการเรียนรู้ที่มีได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสอน การอธิบายความ การสื่อสาร และการประเมินผล ตลอดจนการบูรณาการภาษาอังกฤษกับวิชาอื่นๆ

Teaching Skill for Elementary Level under International Context

TCH SKIL ELEM INT

Necessity and importance of using English Language as a medium of instruction in Elementary Education Level; theory and methodology of cognitive learning process, teaching strategies by using English language in the Non-native English-speaking classroom; English skills for teaching, explaining, communicating, and assessment ; including integrating English language with other subjects.

- 2718113* การปลูกฝังค่านิยม คุณธรรม และทักษะชีวิตในเด็กประถมศึกษา 3(3-0-6)
ความหมายและความสำคัญของคุณธรรม ค่านิยม ภูมิปัญญาไทย ทักษะชีวิต และการเรียนรู้
จากชุมชน และปัญหาที่เกี่ยวข้อง คุณธรรมและค่านิยมหลักของบุคลากรในสถานศึกษาระดับ
ประถมศึกษา แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และเทคนิคการสอนคุณธรรม ค่านิยม และทักษะชีวิต
องค์ความรู้ทางวิชาการและด้านจิตใจจากภูมิปัญญาไทยและชุมชน การศึกษา วัฒนธรรม วิถี
ชีวิต และทักษะในการดำเนินชีวิตของบุคคลในชุมชน วิธีการสอนและการประยุกต์ใช้ภูมิ
ปัญญาท้องถิ่น บทบาทของครูประถมศึกษาในการประสานงานกับครอบครัวและชุมชนใน
การพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็ก

Moral and Values Development in Elementary Student

MOR VAL DEV ELEM

Definitions and significance of morals and values; Thai wisdom, learning from
community and related issues; ethics and core values for personnel in elementary
educational institutions; concepts, theories, principles, and techniques for moral
and value instruction; academic and spiritual knowledge from Thai wisdom and
community; education, culture, ways of life and life skills of people in the
community; teaching methods and application of local wisdom; elementary school
teacher's roles in coordinating with family and community to improve
children's quality of life.

- 2718114* สมรรถนะเบื้องต้นสำหรับครูประถมศึกษา 3(3-0-6)
ความรู้ ทักษะ เจตคติ และจิตวิญญาณความเป็นครูประถมศึกษา ทักษะที่จำเป็นในการ
ประกอบวิชาชีพครูระดับประถมศึกษา การพัฒนาตนเองเพื่อการเป็นครูประถมศึกษา งานครู
ประถมศึกษา การบริหารเวลาและการทำงานอย่างมีระบบ การสื่อสารกับบุคคล สภาพและ
บริบทโรงเรียนประถมศึกษา กรณีศึกษา ข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการ
ประถมศึกษา

Basic Competence for Elementary School Teacher

BAS COMP ELM SCH

Knowledge, skills, attitude and spirits for an elementary school teacher; basic
skills for a professional elementary school teacher; self-development for an
elementary school teacher; tasks of an elementary school teacher; time
management and systematic working; personal communication; context of
elementary schools; case studies, news, and current circumstances related to
elementary education.

- 2718232* **พัฒนาการและพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา** 3(3-0-6)
 พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของเด็กวัย 6-12 ปี การประเมิน
 พัฒนาการและพฤติกรรมเด็กวัยประถมศึกษา ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและพฤติกรรม
 ของเด็ก การวิเคราะห์พัฒนาการของเด็กวัยประถมศึกษาเป็นรายบุคคล การพัฒนาผู้เรียน
 แบบองค์รวม การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนประถมศึกษาตามแนวคิดการปฏิบัติ
 ที่เหมาะสมตามพัฒนาการ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในช่วงรอยเชื่อมต่อระหว่างชั้น
 เรียนอนุบาลและประถมศึกษา และระหว่างชั้นเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น
Development and Learning of Elementary School Children
DEV LRN ELEM CHLD
 Physical, emotional, social, and cognitive development of children aged 6-12
 years old; developmental assessment of elementary school children; problems
 related to children's development and behavior; developmental analysis of
 individual elementary school child; holistic learner development; learning
 experience management in elementary school classrooms based on the
 developmentally appropriate practice approach; learning experience management
 during the transition between kindergarten and elementary classroom and the
 transition between elementary and lower secondary classroom .
- 2718233* **พื้นฐานทางการประถมศึกษา** 3(3-0-6)
 ความหมายและความสำคัญของการประถมศึกษา จุดมุ่งหมายของการประถมศึกษา ปรัชญา
 และวัฏจักรของปรัชญาการศึกษา ประวัติการศึกษาในประเทศไทยความรู้
 พื้นฐานเกี่ยวกับโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย หลักการจัดการประถมศึกษาทั้งใน
 ระดับชาติ ระดับชุมชน และระดับสถานศึกษา ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการประถมศึกษา
 สภาพและปัญหาการศึกษาในปัจจุบัน ประเด็นและแนวโน้มทางการประถมศึกษา
 การพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กวัยประถมศึกษาและงานวิจัยทางการ
 ประถมศึกษา
Foundation of Elementary Education
FOUND ELEM ED
 Definitions and significance of elementary education; goals of elementary education;
 philosophies and cycle of philosophies related to elementary education; history of
 elementary education in Thailand and Thai wisdom related to elementary
 education; fundamental knowledge about elementary School in Thailand;
 principles of elementary education provision at the national level, community
 level, and educational institution level; current situations and problems in
 elementary education; development of projects on elementary school student
 development; and research studies on elementary education.

- 2718323* การพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา 3(3-0-6)
ความพร้อมทางการอ่าน ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการอ่านของนักเรียนประถมศึกษา
ทักษะการจำคำ การสอนอ่านออกเสียง กลยุทธ์การสอนทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ
การส่งเสริมการรู้การอ่าน การสร้างสื่อการสอนอ่าน การประเมินผลทางการอ่าน นวัตกรรม
การสอนอ่าน ปัญหาทางการอ่านของนักเรียนประถมศึกษาและแนวทางการแก้ไข การอ่าน
ซ่อมเสริม กิจกรรมส่งเสริมการอ่านสำหรับนักเรียนประถมศึกษา
- Development of Reading Skills for Students at Elementary Level**
DEV READ SKILL ELM
- Reading readiness; factors that effect to reading abilities of elementary students;
word recognition skill; teaching reading aloud; teaching reading comprehension
strategies; enhancing reading literacy; producing teaching reading materials; reading
assessment; reading innovation; reading problems of elementary students and
problem solutions; remedial reading; Activities to promote reading development for
elementary students.
- 2718317* การบริหารและจัดการชั้นเรียนในระดับประถมศึกษา 3(3-0-6)
แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการบริหารและจัดการชั้นเรียนในระดับประถมศึกษา การจัด
สภาพแวดล้อมในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ งานของครูในชั้นเรียน ปัญหาพฤติกรรม
ของนักเรียนในชั้นเรียนและการแก้ไข กิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนในชั้นเรียน
บทบาทของครูและผู้ปกครองในการส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียน การจัดชั้นเรียนแบบ
ต่างๆ
- Administration and Elementary Classroom Management**
ELEM CLASS MNGT
- Concepts and principles of elementary classroom management; classroom
environment management for promoting elementary school students' learning;
class teacher tasks; student behavior issues in classes and solutions; activities
promoting the development of students in class; role of teachers and parents
in promoting student development; classroom arrangements.
- 2718234* การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนประถมศึกษา 3(3-0-6)
หลักการวิเคราะห์ การออกแบบ การผลิต การพัฒนา การเลือกใช้ การนำสื่อไปใช้ และการ
ประเมินผล การใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนประถมศึกษา
หลักการทางจิตวิทยาการศึกษากับการออกแบบและการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการ
เรียนรู้สำหรับนักเรียนประถมศึกษา การผลิตสื่อทำมือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการ
เรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ในระดับประถมศึกษา

Using Media and Technology to Organize Learning for Elementary Student
MEDIA TECH ELEM

Principles of analysis, design, production, development, selection, implementation and evaluation of educational media; using media and technology to organize learning for elementary students; principles of educational psychology for educational media and technology design and implementation to organize learning for elementary students; production of hands-on materials and electronics learning media to enhance learning in each strand at elementary level.

- 2718318* **วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาไทย** 3(3-0-6)
สำหรับครูประถมศึกษา
หลักสูตรและเนื้อหาสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระวิชาภาษาไทยระดับประถมศึกษา การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย วิธีการสอนอ่าน วิธีการสอนเขียน วิธีการสอนฟัง ดู พูด วิธีการสอนวรรณคดีและวรรณกรรม และวิธีการสอนหลักการใช้ภาษาไทยในระดับประถมศึกษา การเลือกใช้แหล่งวิทยาการและสื่อการเรียนการสอนสำหรับการสอนภาษาไทย การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในการเรียนภาษาไทยระดับประถมศึกษา การใช้แบบเรียนและหนังสืออ่านประกอบการเรียนรู้ภาษาไทย การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในวิชาภาษาไทย
Thai Language Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher
THAI PCK ELEM TCH
Curriculum and content knowledge in Thai language strand at elementary level; Writing Thai language learning lesson plan; pedagogy of teaching reading; pedagogy of teaching writing; pedagogy of teaching listening, seeing, and speaking; pedagogy of teaching literatures; pedagogy of teaching Thai language grammar usage at elementary level; selection resources and materials for teaching Thai language; organizing learning environment in Thai language learning at elementary level; using Thai language textbooks and supplementary books; measurement and evaluation learning in Thai language.

- 2718320* **วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาภาษาอังกฤษ** 3(3-0-6)
สำหรับครูประถมศึกษา
หลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา คำศัพท์ การออกเสียง โครงสร้างประโยค การฟังและการอ่านเพื่อความเข้าใจและจับใจความสำคัญ การพูดและการเขียนเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ การบรรยาย อธิบาย เล่าเรื่อง การใช้สำนวน การใช้วงจภาษา การวิเคราะห์หลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา แนวทางการ

สอนการออกเสียงคำศัพท์และรูปประโยคต่างๆ แนวทางการสอนการสื่อสารในสถานการณ์ และรูปแบบต่าง ๆ แนวทางการสอนการอ่านจับใจความ แนวทางการสอนการเขียน แนวทางการสอนวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การเลือกใช้กิจกรรม สื่อ นวัตกรรมการสอน ภาษาอังกฤษสำหรับเด็กประถม เทคนิควิธีการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา หลักการวัดและประเมินผลความรู้และทักษะภาษาอังกฤษ การประยุกต์ใช้ความรู้สู่การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

English Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher

ENG PCK ELEM TCH

English teaching curriculum in elementary grades; English vocabulary, pronunciation, sentence structure that should be known for Elementary School Teachers; listening and reading for understanding and focus; speaking and writing for communication in various situation, lecture, describes, narration, idiom and non-verbal language. An analysis of English teaching curriculum in elementary grades; teaching guidance for pronunciation vocabulary and sentences; teaching communication in various situations; reading comprehension; teaching method for writing; cultural instruction of native speakers; selecting learning activities, media and innovative teaching English for elementary school children; techniques for teaching English in elementary grades; principles of measurement and evaluation of knowledge and English skills; application of knowledge to classroom management.

2718319*

วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษา
สำหรับครูประถมศึกษา 3(3-0-6)

หลักสูตรการสอนสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา หลักการและมโนทัศน์พื้นฐานของกลุ่มสาระศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม หน้าที่พลเมืองและการดำเนินชีวิต ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ การพัฒนาความรู้เชิงบูรณาการจากกลุ่มสาระสังคมศึกษากับการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ การวิเคราะห์หลักสูตรการสอนสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา แนวทางการสอนหลักการและมโนทัศน์พื้นฐานของกลุ่มสาระศาสนา ศีลธรรมและจริยธรรม หน้าที่พลเมืองและการดำเนินชีวิต ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ เทคนิควิธีการสอนสังคมศึกษาในระดับประถมศึกษา หลักการวัดและประเมินผลความรู้ การเลือกใช้แหล่งการเรียนรู้และเครื่องมือการเรียนรู้

Social Studies Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher

SOC PCK ELEM TCH

Social studies curriculum in elementary grades; basic principles and concepts of religious topics morality and ethics, responsible citizens and daily life in the society; history, geography and economics; developing integrated knowledge from social studies and use of learning tools; promoting learning books encourage the diversity and diversity of elementary school students; An analysis of social studies teaching curriculum in elementary grades; basic principles and concepts of religious topics morality and ethics, responsible citizens and daily life in the society, history, geography and economics; techniques of teaching social studies in elementary school; principles of measurement and evaluation of knowledge; selection of learning resources and learning tools

- 2718321* **วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์** 3(3-0-6)
สำหรับครูประถมศึกษา
หลักสูตรและเนื้อหาสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา หลักการ
เรียนรู้คณิตศาสตร์ การออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์การสอนเรื่องจำนวนและการ
ดำเนินการ การสอนเรื่องพีชคณิต การสอนเรื่องเรขาคณิต การสอนเรื่องการวัด การสอน
เรื่องความน่าจะเป็นและการวิเคราะห์ข้อมูล การสอนกระบวนการแก้ปัญหา การสอนบูรณา
การคณิตศาสตร์กับวิชาอื่น การวัดและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การเขียนแผนการ
จัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
**Mathematics Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary
School Teacher**
MATH PCK ELEM TCH
Curriculum and subject matters in mathematics in elementary grades;
Mathematics learning principles, mathematics learning design, numbers and
operations, algebra, geometry, measurement, probability and data analysis; teaching
problem solving ; teaching mathematics with other subjects; teaching mathematics
evaluation, writing a math learning plan.

- 2718322* **วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)
สำหรับครูประถมศึกษา
โครงสร้างและระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต การตอบสนองของสิ่งมีชีวิต ส่วนประกอบและ
โครงสร้างของดอก อาหารและสารอาหาร การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมประเภทของ
พืชและสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โขอาหารและสายใยอาหารสมบัติ
และการจำแนกกลุ่มของวัสดุ สารในชีวิตประจำวันสมบัติของสารการแยกสารอย่างง่ายการ
เกิดปฏิกิริยาเคมี แรงโน้มถ่วง แรงพยางของของเหลว แรงเสียดทาน พลังงานไฟฟ้า การต่อ
วงจรไฟฟ้าอย่างง่ายแสงและเสียง การเกิดดินประเภทของดินและหิน ธรณีพิบัติภัย วัฏจักร

ของน้ำ การเกิดลมและหยาดน้ำฟ้า ระบบสุริยะ แผนที่ดาว และเทคโนโลยีอวกาศ หลักการแนวคิด ทฤษฎี และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์ วิธีการค้นหา ประเมิน และตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการทำงานร่วมกันการตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนรู้ การคาดคะเนคำตอบ การสร้างสมมติฐาน การวางแผนและสำรวจตรวจสอบโดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม การวิเคราะห์ข้อมูล ลงความเห็น และสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูล ความตระหนักในคุณค่าของความรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทำโครงการวิทยาศาสตร์

Science Teaching Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher

SCI PCK ELEM TCH

Structures and systems of organisms; responses of organisms; components and structures of flowers; food and nutrient; heredity; classification of plants and animals; relationship between organisms and environment; food: chain and food web; properties and classification of materials; chemicals in daily life; properties of matters; separation of mixtures; formation of chemical reactions; gravitational force; buoyant force in liquids; friction; electric energy; basic electrical circuits; light and sound; soil formation; classification of soil and rock; geo hazards; water cycle; formation of wind and precipitation; solar system; star chart; and space technology; Principles, ideas, theories and science teaching practices; ,assessment and effective selection of data; using logical reasoning in troubleshooting ; using information technology and communication in collaboration; determine the learning problem; prediction, scientific method and; data analysis, ascription and data Relationship summary; awareness of the value of knowledge science and technology; science project.

2718224* วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์สำหรับครูประถมศึกษา 3(2-1-6)

และนาฏศิลป์สำหรับครูประถมศึกษา

หลักสูตรและวิธีการสอนดนตรีและศิลปะในระดับประถมศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดกิจกรรมดนตรีและศิลปะ การสร้างสรรค์งานทางดนตรีและศิลปะ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การเลือกใช้เครื่องมือการเรียนรู้

Music Art and Dance Pedagogy and Content Knowledge of for Elementary School Teacher

FOUND KNOW ART MUSIC ELEM TCH

Curriculum and teaching music and art in elementary; organize lesson plans for individual differences; creating music and art, evaluation of art learning activities, selection of learning tools.

2718235* **วิธีการจัดการเรียนรู้และความรู้พื้นฐานกลุ่มสาระวิชาการทำงานอาชีพ และเทคโนโลยีสำหรับครูประถมศึกษา** 3(3-0-6)

ความสำคัญของการงานอาชีพ ประเภทของการงานอาชีพ การงานอาชีพกับชีวิตประจำวัน ทักษะการประดิษฐ์ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อการงานอาชีพ การผลิตชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ ทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีในระดับประถมศึกษา ความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชันออนไลน์ การสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์อย่างสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างผลงานในรายวิชาต่างๆ และการทำงานในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์หลักสูตรการสอนกลุ่มวิชาสุขศึกษาและสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีในระดับประถมศึกษา แนวทางการสอนทฤษฎีและปฏิบัติ เทคนิควิธีการสอนในห้องและนอกห้องเรียน การสื่อสาร การเลือกใช้กิจกรรม สื่อ นวัตกรรมการสอนด้านคุณลักษณะและทักษะสำหรับเด็กประถมศึกษา หลักการวัดและประเมินผลความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้สู่การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

Career and Technology Pedagogy and Content Knowledge for Elementary School Teacher

TECH PCK ELEM TCH

Importance of career; types of career; career and daily life; invention skills; selecting materials for career; producing work piece in a creative manner; basic skill in using technology at elementary level; safety in using technology; operating with computer programs and online applications; searching information by using computer in a creative manner; operating with computer programs for creating work pieces in each subjects and in daily life; An analysis of occupations and technology attribute and skills teaching curriculum in elementary level; theoretical teaching and practical approach; teaching techniques in the classroom and outside the classroom; communication, selecting learning activities, media and innovative teaching attribute and skills for elementary school; principles of measurement and evaluation of knowledge; application of knowledge to classroom management ;.

2718323* **การพัฒนาทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา** 3(3-0-6)

ความพร้อมทางการอ่าน ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการอ่านของนักเรียนประถมศึกษา ทักษะการจำคำ การสอนอ่านออกเสียง กลยุทธ์การสอนทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ การส่งเสริมการรู้การอ่าน การสร้างสื่อการสอนอ่าน การประเมินผลทางการอ่าน นวัตกรรมการ

สอนอ่าน ปัญหาทางการอ่านของนักเรียนประถมศึกษาและแนวทางการแก้ไข การอ่านซ่อมเสริม กิจกรรมส่งเสริมการอ่านสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

Development of Reading Skills for Students at Elementary Level

DEV RED ELEM

Reading readiness; factors that effect to reading abilities of elementary students; word recognition skill; teaching reading aloud; teaching reading comprehension strategies; enhancing reading literacy; producing teaching reading materials; reading assessment; reading innovation; reading problems of elementary students and problem solutions; remedial reading; Activities to promote reading development for elementary students.

- 2718116* ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา 2(2-0-4)
การใช้ห้องสมุด การจัดและการใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา การวางแผนและจัดนิทรรศการหมุนเวียนภายในห้องสมุด การฝึกปฏิบัติงานห้องสมุดในโรงเรียนประถมศึกษา
Library and Learning Resources for Elementary School
LIB LRN RES EL SCH
Using the library; setting and implementing on-campus and off-campus learning resources for supporting elementary grade students' learning; planning and setting the circulating exhibition; practicing library jobs in elementary school
- 2718115* การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษา 2 (2-0-4)
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในระดับประถมศึกษา กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน (กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี/ยุวกาชาด กิจกรรมชมรม) กิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์ การวางแผน การดำเนินการและการประเมินผลกิจกรรม
Learner Development Activities in Elementary Grade
LRN DEV ACT ELEM
Concepts related to learner development activities in elementary grade; counseling activities, student activities (i.e., boy scout-girl guides and junior red cross) and activities for social and public interest; planning, implementing and evaluating learner activities projects

7.5 สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกภาษาไทย (รหัส 2719)

- 2719114* โครงสร้างภาษาไทยเพื่อวิชาชีพครู 3(3-0-6)
 วิวัฒนาการภาษาไทย ระบบเสียง ระบบคำ และระบบประโยคในภาษาไทย ลักษณะ
 โครงสร้างของภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับภาษาไทย
 Thai Structure for Teacher Profession
 TH STRUCTURE TCHR
 Thai language development; phonology, morphology and syntax in Thai
 language; foreign language structure in relation to Thai language
- 2719115* วิวัฒนาการวรรณคดีและวรรณกรรมไทย 3(3-0-6)
 ความหมายและความสำคัญของวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ลักษณะเด่นวรรณคดีและ
 วรรณกรรมไทยเล่มสำคัญของแต่ละยุคสมัย พัฒนาการและการส่งอิทธิพลของวรรณคดีและ
 วรรณกรรมไทยจากยุคหนึ่งสู่อีกยุคหนึ่ง การเชื่อมโยงและวรรณคดีและวรรณกรรมไทยกับ
 ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิต การอ่านวิเคราะห์และประเมินคุณค่าวรรณคดีและวรรณกรรมไทย
 การนำผลการศึกษาวรรณคดีไปปรับใช้ในชีวิตจริง
 Development of Thai Literature
 DEV THAI LIT
 Dedination and significance of Thai literature; notable aspects of the canon of
 Thai literature; development and onfluential of Thai literature from a particular
 period of time to others; the connection between Thai literature, history, and
 ways of life; analytical and critical reading of Thai literature; application of Thai
 literature to human daily life.
- 2719116* มรดกภูมิปัญญาไทย 3(3-0-6)
 รูปแบบและลักษณะการใช้ชีวิตตามวิถีชีวิตไทย ภูมิปัญญาไทย ความคิดและความเชื่อของคนไทย
 จริยธรรมและคุณธรรมของคนไทย การศึกษาและการวิจัยวัฒนธรรมทางด้านภาษาและวรรณคดี
 ไทย
 Thai Intangible Cultural Heritage
 THAI ICH
 Life and way of life of Thais; Thai wisdom; Tai-Thai thoughts and beliefs; ethics
 and moral of Thais; studying and researching Thai culture through Thai language
 and literature

- 2719117* การใช้ภาษาอย่างมีวิจารณญาณในบริบทศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)
ทักษะ ศิลปะ และวัฒนธรรมการใช้ภาษาในชีวิตประจำวันในบริบทศตวรรษที่ 21 การพัฒนา
ทักษะศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการคิด การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อส่งเสริม
การใช้ภาษาอย่างมีวิจารณญาณในสังคมยุคดิจิทัล
Language Usage for Critical Thinking in the 21st Century
LANG USG CRIT 21C
Thai language skills, arts and culture in the 21st century daily life; enhancing
learners' 21st century skills, especially thinking, communication and technology
for supporting critical language use in digital society.
- 2719201* ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับวิชาชีพครู 2(1-2-3)
หลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาทักษะการฟัง การดู การ
พูด การอ่าน และการเขียน ในวิชาชีพครู
Thai Language for Communication for Teacher Profession
TH LANG COM TEACH
Principle of effective usage of Thai language for communication; the
development of listening, speaking, reading and writing skills for Teaching
Profession.
- 2719215* ภาษาศาสตร์ปริทัศน์ 3(3-0-6)
อรรถศาสตร์ ลักษณะและโครงสร้างของภาษาไทยตามแนวภาษาศาสตร์
Introduction to Linguistics
INTRO LING
Semantics; Thai structure regarding linguistics.
- 2719216* วรรณคดีศึกษาและการศึกษาวรรณคดี 3(3-0-6)
ขนบการสร้างและการเสพวรรณคดีและวรรณกรรมไทย การศึกษาวรรณคดีประเภทต่าง ๆ
ได้แก่ วรรณกรรมละครไทย วรรณกรรมท้องถิ่น วรรณกรรมศาสนา การศึกษาประเด็น
ร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับวรรณคดีและวรรณกรรมไทย
Literature Studies and Studies of Literature
LIT STUD STUD LIT
Thai literary convention; studies of dramatic, local, didactic, religious and
other interesting genres; contemporary issue about Thai literature.

- 2719217* การเขียนเชิงวิชาการเพื่อวิชาชีพครู 3(3-0-6)
หลักเกณฑ์และลักษณะการใช้ภาษาไทยในการเขียน ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาด้านการเขียน การเขียนเชิงวิชาการ การเขียนเรียงความ บทความ ย่อความ การเขียนหนังสือราชการสำหรับวิชาชีพครู
Academic Writing for Teacher Profession
ACD WRIT TCHR PROF
Principles and style of Thai writing; problems and guidelines of writing; academic writing; essay; articles; summarizing; formal documents for teacher profession.
- 2719219* วาทวิทยาเพื่อวิชาชีพครู 3(3-0-6)
หลักเกณฑ์และลักษณะการใช้ภาษาไทยในการพูด ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาด้านการพูด ศิลปะการพูดและนำเสนอในสถานการณ์ต่าง ๆ การพูดเชิงวิชาการเพื่อวิชาชีพครู
Oratology for Teacher Profession
ORATOLOGY TCHR
Principles and style of Thai speaking; problems and guidelines of speaking; arts of speaking and presentation in various situations; academic speech for teacher profession.
- 2719218* ศาสตร์และศิลป์แห่งการประพันธ์ไทย 3(3-0-6)
ร้อยแก้วและร้อยกรองเพื่อสุนทรียภาพทางภาษาในโอกาสต่าง ๆ ฉันทลักษณ์ การแต่งคำประพันธ์ การเขียนเชิงสร้างสรรค์
Science and Art of Thai Conventional and Creative Writing
SC ART CNV CRT WRT
Prose and verse for aesthetic of language in specific purposes; prosody; composing poetry; creative writing.
- 2719415* การจัดการเรียนรู้หลักภาษาไทยในหลักสูตร 3(3-0-6)
การวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักภาษาไทยในหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์เนื้อหาหลักภาษาไทยในหนังสือเรียนที่ใช้ในสถานศึกษา ปัญหาการจัดการเรียนรู้หลักภาษาไทยและแนวทางการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้หลักภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ
Learning Management for Basic Curriculum: Teaching Thai Structure
LRN MNG TH STRUCT

Analysis of standards, indicators and contents of Thai structure in basic curriculum; analysis of content of Thai structure in school's textbooks; problems of Thai structure learning management and guidelines for solving them; learning management for developing learners to learn Thai structure effectively

- 2719416* **การจัดการเรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาไทยในหลักสูตร** 3(3-0-6)
การวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการใช้ภาษาไทยในหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์เนื้อหาทักษะการใช้ภาษาไทยในหนังสือเรียนที่ใช้ในสถานศึกษา ปัญหาการจัดการเรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาไทยและแนวทางการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ทักษะการใช้ภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ
Learning Management for Basic Curriculum: Teaching Thai Language Arts
LRN MNG TH LANG

Analysis of standards, indicators and contents of Thai language arts in basic curriculum; analysis of content of Thai language arts in school's textbooks; problems of Thai language arts learning management and guidelines for solving them; learning management for developing learners to learn Thai language arts effectively

- 2719417* **การจัดการเรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในหลักสูตร** 3(3-0-6)
การวิเคราะห์มาตรฐาน ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับวรรณคดีและวรรณกรรมไทยในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์เนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมไทยในหนังสือเรียนที่ใช้ในสถานศึกษา ปัญหาการจัดการเรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรมไทยและแนวทางการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างมีประสิทธิภาพ
Learning Management for Basic Curriculum: Teaching Thai Literature
LRN MNG TH LIT

Analysis of standards, indicators and contents of Thai literature in basic curriculum; analysis of content of Thai literature in school's textbooks; problems of Thai literature learning management and guidelines for solving them; learning management for developing learners to learn Thai literature effectively

- 2719302 **วิธีวิทยาการสอนภาษาไทย** 3(3-0-6)
วัตถุประสงค์และหลักการสอนภาษาไทยในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษา การวิเคราะห์หลักสูตร และหนังสือเรียนภาษาไทยในภาพรวม การบูรณาการสาระการเรียนรู้ วิธีวิทยาและเทคนิค การจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และนวัตกรรม การเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การบริหารจัดการในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้โดยการสังเกต สัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูลและวางแผน ร่วมกับสถานศึกษา การฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้แบบจุลภาค
Methodology of Teaching Thai Language
MTD TCH TH LANG
Objectives and principles of teaching Thai language in secondary education curriculum; curriculum and textbook analysis; learning areas integration; methodologies and techniques for Thai language learning management; using instructional media, information and communication technology and learning innovations in classrooms; concepts and practices in creating lesson plans; observing Thai language learning management in schools; experimental micro teaching in real situations.
- 2719418* **ประเด็นและแนวโน้มทางการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อการวิจัยและนวัตกรรม3 (3-0-6)**
การวิเคราะห์ประเด็นทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ ภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา การอ่านวรรณกรรมทางการศึกษาเรื่องสำคัญ การศึกษางานวิจัยทางการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้และผู้เรียน การทำวิจัยหรือนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการเรียนรู้ภาษาไทย
Issues and Trends in Thai Language Instruction for Research and Innovations
ISS TRD TH LNG R/I
Analysis of issues in current educational situations of Thai language instruction in secondary schools; reading key educational literature; study of educational research and innovations to develop learning management and learners; conducting research and creating innovations for Thai language teaching and learning
- 2719303* **ภาษาสื่อสารมวลชนเพื่อการเรียนการสอนภาษาไทย** 3(3-0-6)
ความหมายและประเภทของสื่อสารมวลชน บทบาทของสื่อสารมวลชน ลักษณะของภาษา สื่อสารมวลชน การวิเคราะห์ภาษาจากสื่อหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และสื่ออื่น ๆ อิทธิพล

ของภาษาสื่อสารมวลชนที่มีต่อการใช้ภาษาไทยมาตรฐาน การประยุกต์ใช้ภาษาสื่อสารมวลชนในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย

Mass Communicative Language for Thai Language Instruction

MASS COM TH LANG

Meanings and genres of mass communication; roles of mass communication; characteristics of mass communicative language; analyzing language from newspapers, radio, television and other media; influence of mass communication language on using standard Thai; applying to Thai language instruction

- 2719305* ภาษาเพื่อการพัฒนาสังคมมวลรวม 3(3-0-6)
ภาษาศาสตร์สังคม ได้แก่ ภาษากับเพศ ภาษากับเชื้อชาติ ภาษากับวัย ภาษากับสถานภาพทางสังคม ภาษากับความบกพร่อง ปัญหาและความรุนแรงเชิงโครงสร้างที่เกิดจากการใช้ภาษา แนวทางการใช้ภาษาเพื่อพัฒนาสังคมมวลรวม
Language for Inclusive Society Development
LANG ICL SOC DEV
Sociolinguistic especially in the aspects of language and gender, ethnics, age, social status and disability; problems and structural violence affected by language use; guidelines for language for inclusive society development.
- 2719306* ภาษาศาสตร์ภาคสนามเพื่อการวิจัยทางการศึกษา 3(3-0-6)
การลงพื้นที่เพื่อเรียนรู้ชุมชน วิธีการเก็บข้อมูลภาคสนามทางภาษาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูล ภาคสนามเพื่อเข้าใจปรากฏการณ์ แก้ปัญหา หรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางภาษา
Linguistics Field Method for Educational Research
LING MTD ED RES
Surveying communities; linguistics Field Methods; information analysis for declaring phenomenon, solving problems or developing language learning
- 2719304* กิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)
การละเล่นทางภาษาในบริบทวัฒนธรรมไทย เกมทางภาษา รหัสภาษา การจัดค่ายพัฒนาทักษะภาษาไทยในสถานศึกษา
Recreational Activities for Thai Language Skills Development
REC ACT TH TECH DV
Language plays in Thai culture; language games; occult secret language; Thai language camp organizing for language skills development

- 2719379 วรรณกรรมวิจารณ์สำหรับการสอนภาษาไทย 3(3-0-6)
ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจารณ์วรรณกรรม ทฤษฎีวรรณกรรมวิจารณ์ตะวันตก
และ ตะวันออก การฝึกวิจารณ์วรรณกรรมในหนังสือเรียน แนวทางการสอนวรรณกรรม
วิจารณ์ในระดับมัธยมศึกษา
Literary Criticism for Teaching Thai Language
LIT CRIT TECH TH
History and importance of literary criticism; Western and Eastern literary
criticism theories; practicing criticizing literary works from textbooks; approaches
to teaching literary criticism in secondary education
- 2719321* วรรณคดีและวรรณกรรมไทยในสื่อร่วมสมัย 3(3-0-6)
พันธกิจของวรรณกรรมต่อสังคม แนวคิดและทฤษฎีการดัดแปลง ผลิตซ้ำ และการสร้างใหม่
ทางวรรณกรรม ศึกษาวรรณกรรมไทยในสื่อร่วมสมัย แนวทางการนำไปจัดการเรียนรู้ใน
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Thai Literature in Contemporary Media
TH LIT CONT MEDIA
Functions of literature in society; concepts and theories of literature
adaptation, reproduction, and creation; study of Thai literature in contemporary
media; approaches to effective instruction in basic curriculum
- 2719322* การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะประเภท 3(3-0-6)
ศึกษาวรรณคดีไทยประเภทที่สนใจ ในด้านรูปแบบ เนื้อหา กลวิธี คุณค่าด้านต่าง ๆ และ
ความสัมพันธ์ต่อสังคม
Study of Thai Literature in a Specific Genre
ST TH LIT SP GENRE
Study of a selected genre of Thai literature in aspects of contents, styles,
values, and relationships with society
- 2719323* การศึกษาวรรณคดีไทยเฉพาะผู้แต่ง 3(3-0-6)
ศึกษาประวัติและผลงานของผู้แต่งที่สนใจ ในด้านรูปแบบ เนื้อหา กลวิธี คุณค่าด้านต่าง ๆ
และความสัมพันธ์ต่อสังคม
Study of Thai Literature in a Specific Author
ST TH LIT SP ATHR
Study of biography and masterpiece literature of a selected author in aspects
of contents, styles, values, and relationships with society

- 2719334* **วัฒนธรรมการแสดงของไทย** 3(3-0-6)
วิวัฒนาการการละครไทย รูปแบบและวิธีการแสดงละครประเภทต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างตำนาน พิธีกรรม และการแสดงศักดิ์สิทธิ์ ฝึกปฏิบัติการเขียนและการจัดการแสดงละครเพื่อการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา
Thai Performance Culture
TH PERF CUL
Development of Thai plays; pattern and performance methods of Thai plays; relationship between legend, ritual and sacred performance; practicing in writing and conducting school play
- 2719333* **วัฒนธรรมศึกษาในประเทศไทย** 3(3-0-6)
แนวคิด หลักการ และวิธีการศึกษาวัฒนธรรมศึกษา วัฒนธรรมศึกษาในประเทศไทย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์วัฒนธรรมและพัฒนานวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้
Culture Studies in Thailand
CUL STUD TH
Concepts, principles and methodologies for cultural studies; culture studies' movement in Thailand; practicing in culture analysis and developing innovations for learning managements
- 2719335* **ภาษาไทยในสังคมพหุวัฒนธรรม** 3(3-0-6)
แนวคิด ทฤษฎีพหุวัฒนธรรมและการศึกษาพหุวัฒนธรรม ความรู้พื้นฐานด้านภาษา วรรณคดี และวัฒนธรรมในสังคมไทย การศึกษาพหุวัฒนธรรมในสังคมไทย การใช้ภาษาเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
Thai Language in Multi-cultural Society
TH LNG MUL CUL SOC
Concepts and theories of multi-culturalism and multicultural education; fundamentals knowledge of languages, literature and culture in Thai society; multi-cultural studies in Thai contexts; Thai language use for peacefully living
- 2719336* **คติชนวิทยากับการมีส่วนร่วมในชุมชน** 3(3-0-6)
ความหมายและความสำคัญของคติชนวิทยา การแบ่งประเภทของคติชน แนวทางการศึกษาคติชน บทบาทหน้าที่ของคติชนต่อชุมชน การลงพื้นที่ชุมชนและการเก็บข้อมูลทางคติชน การจัดการข้อมูล ภาคสนามเพื่อถ่ายทอดสู่ชุมชน
Folklore and Communities Involvement
FLK COMM INVL

Meaning and importance of Folklore; types of folklore; research methodology for studying folklore; functions of folklore in the communities; practicing in field study and collecting folklore data, data management for transferring knowledge to communities.

- 2719346* การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย 3(3-0-6)
หลักการออกแบบสื่อการเรียนรู้ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ ทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เน้นการฝึก ปฏิบัติและประเมินสื่อการเรียนรู้ภาษาไทยที่ใช้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Development of Thai Language Instructional Materials
DEV TH LNG INT MAT
Principles of instructional material development i.e. printed materials, visuals, and electronic materials; practicing and evaluating Thai language instructional materials in in basic curriculum
- 2719347* การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ภาษาไทย 3(3-0-6)
หลักการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลทางภาษา การพัฒนาแบบวัดและแบบสอบทางภาษาไทยในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ
Development of Thai Language Measurement and Evaluation Tools
DEV TH LNG MES EVL
Principles of language measurement and evaluation development; developing Thai language test in basic curriculum effectively
- 2719345* การสอนภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับชาวต่างชาติ 3(3-0-6)
ทฤษฎี แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอนภาษาต่างประเทศ การจัดลำดับเนื้อหาโครงสร้างภาษาไทยสำหรับการสอนชาวต่างชาติ วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมทางภาษา การออกแบบการจัดเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับชาวต่างชาติ การพัฒนาและการใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมไทย
Teaching Thai Language and Culture for Foreigners
TECH TH LNG CUL FR
Theories, approaches, methods, and techniques of teaching foreign language; sequence of Thai language structure for teaching foreigners; Thai culture and language culture; instructional design on Thai language and culture for foreigners; development and implementation of learning materials; assessment and evaluation of Thai language and culture.

2719348* การพัฒนาหลักสูตรภาษาไทยในกระแสเศรษฐกิจโลกบนฐานเศรษฐกิจ 3(3-0-6)
หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรด้านการเรียนรู้ภาษาและเศรษฐกิจโลกบนฐานท้องถิ่น การวิเคราะห์บริบทการศึกษาในระดับนานาชาติ ระดับชาติ และระดับท้องถิ่น การออกแบบหลักสูตรทางภาษาไทยให้ตอบสนองมาตรฐานการศึกษาสากลและการศึกษาชาติ และสอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่นที่เลือก

Development of Thai Curriculum in Glocalization

DEV TH CUR GLOCAL

Concepts and theories of designing language curriculum and Glocalization; the analysis of educational contexts at international, national and local levels; designing a Thai language curriculum to respond to international education standard and selected local contexts

7.6 สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกคณิตศาสตร์ (รหัส 2720)

2720108 คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา 3(3-0-6)

เนื้อหาสาระและมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน ความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระในคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น แนวทางในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์กับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาและระดับอื่นที่เกี่ยวข้อง

Mathematics for Elementary School Teachers

MATH EL SCH TCH

Mathematical content and concepts at elementary level in basic education curriculum; relations among mathematical contents; relations between mathematics and other disciplines; approaches for developing mathematical skills and processes; mathematical concepts and approaches for organizing mathematical learning activities at elementary level and related other level.

2720222 สาระเรขาคณิตสำหรับครู 3(3-0-6)

องค์ความรู้เรขาคณิตในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กิจกรรมทางเรขาคณิต ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ กับศาสตร์อื่นๆ และความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับเรขาคณิต

Geometry for Teacher

GEOM TCHR

Body of knowledge about geometry in basic education curriculum; geometry activities; mathematics skill and processes in problem solving, reasoning, communicating and mathematical sense conveying; know-how of relating various mathematical knowledge items with other disciplines; creative thinking concerning geometry.

- 2720272 **ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์** 3(3-0-6)
ประวัติศาสตร์ พัฒนาการ และองค์ความรู้ของคณิตศาสตร์ในแหล่งอารยธรรมโบราณ ประวัติและผลงานของนักคณิตศาสตร์ที่มีชื่อเสียง การค้นพบทฤษฎีบทที่สำคัญ การประยุกต์ องค์ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์ไปใช้ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์
History of Mathematics
HIST OF MATH
History, development, and body of knowledge of mathematics in ancient civilizations; life and work of famous mathematicians; the discovery of significant theorems; application of the body of knowledge about history of mathematics for designing mathematics learning activities.
- 2720248* **การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์** 3(3-0-6)
หลักสูตรและมโนทัศน์หลักในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทุกช่วงชั้น ผังมโนทัศน์แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสาระต่างๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตร รายวิชาและกิจกรรมเสริมคณิตศาสตร์ การวางแผนและการจัดทำหน่วยการเรียนรู้
Analysis of Curriculum and Mathematics Subject Areas
ANAL CUR MATH SUB
Curriculum and main concepts in mathematics subject areas at all grade levels cluster; concept maps connecting mathematics strands; development of mathematics curriculum and extra activities; planning and developing of learning units.
- 2720303 **คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยมศึกษา** 3(3-0-6)
การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทฤษฎี เนื้อหาสาระ และมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน ผังมโนทัศน์และความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระในคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ของการใช้มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์
Mathematics for Secondary Teachers
MATH FOR SEC TCHRS
Analysis and synthesis of mathematics theorem, content, and concepts in basic education level; concept map and relations among mathematics contents; relations of applying mathematics concepts and organizing mathematics learning activities.

- 2720341* นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
หลักการ แนวคิด และแนวทางการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการสอนคณิตศาสตร์
นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการสอนและการเรียนรู้คณิตศาสตร์ประเภทต่างๆ การเลือกและ
ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการสอนคณิตศาสตร์ การออกแบบและสร้างนวัตกรรมการสอน
เพื่อนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์
Innovations and Technology of Teaching Mathematics
INNO TEC TEAC MATH
Principles, approaches, and guidelines for using innovations and technology in
teaching mathematics; various types of innovations and technology for teaching
and learning mathematics; selection and use of innovations and technology of
teaching mathematics; design and construction of teaching innovations for
being mathematics learning media.
- 2720342* วิธีวิทยาการสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)
หลักการ แนวคิดและทฤษฎีด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตร จุดประสงค์การ
เรียนรู้ วิธีสอนและเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการ
เรียนรู้ การวิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและ
ประเมินผล และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน
การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมคณิตศาสตร์ร่วมกับสถานศึกษา การวิจัยในชั้นเรียน
การประยุกต์ใช้ความก้าวหน้าด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในการพัฒนาผู้เรียน
Methodology of Teaching Mathematics
MTD TCH MATH
Principles, approaches, and theories in teaching mathematics; curriculum,
learning objectives, methods and techniques of teaching mathematics; media,
innovations, and technologies in teaching mathematics; analyzing of
mathematics content, designing of activities and assessment, and writing of
lesson plans; classroom teaching practices; training for professional experiences
of mathematics in schools; classroom action research; uses of effective
mathematics progress in learning development.
- 2720313 การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)
ความหมายและความสำคัญของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ปัญหาทางคณิตศาสตร์
กระบวนการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การตั้ง
ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การใช้การคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
แนวทางในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ลักษณะกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะ
การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
Development of Mathematical Problem Solving Skills

DEV MATH SOLV SKIL

Definitions and importance of mathematical problem solving; mathematical problems; mathematical problem solving processes; mathematical problem solving strategies; mathematical problem posing; using mathematization in solving daily life problems; approaches for developing mathematical problem solving skills; characteristics of activities for enhancing mathematical problem solving skills; and assessment of mathematical problem solving skills.

2720314*

การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา 3(3-0-6)

ความหมายและความสำคัญของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ทักษะและกระบวนการเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การสื่อสารและนำเสนอแนวคิดทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ การให้เหตุผล และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ แนวทางการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา และลักษณะของกิจกรรมคณิตศาสตร์ที่เสริมสร้างทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

Development of Mathematical Skills and Processes for Elementary Teachers

DEV MATH SKIL EL

Meaning and important of mathematical skills and processes; mathematical skills and processes related to problem solving, communication and representation, connection, reasoning and creativity thinking; solving mathematical problems by using mathematical skills and processes; approaches for developing mathematical problem solving skills in elementary education; and characteristics of activities for enhancing mathematical skills and processes in elementary education.

2720326

คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

ตรรกะเชิงคณิตศาสตร์กับการให้เหตุผล การนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในด้านการเงิน ภาษี ศิลปะ ดนตรี วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สถิติ การตัดสินใจ และปรากฏการณ์อื่นในชีวิตประจำวัน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

Mathematics in Daily Life

MATH DAILY LIFE

Mathematical logic and reasoning; application of mathematics in finance, taxation, arts, music, science, technology, statistics, decision making, and other daily life phenomena; designing learning activities about mathematics in daily life.

- 2720339 คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับครู 3(3-0-6)
มโนทัศน์ ทฤษฎีบท และบทพิสูจน์ในเนื้อหาคณิตศาสตร์ขั้นสูงที่เพิ่มเติมจากความรู้
คณิตศาสตร์ในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษา ในสาระจำนวนและการดำเนินการ สาระการวัด
สาระพีชคณิต สาระเรขาคณิต สาระความน่าจะเป็นและสถิติ เรื่องคัดเฉพาะทางคณิตศาสตร์
ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา กับเนื้อหาคณิตศาสตร์ขั้นสูง การ
วิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
คณิตศาสตร์
Advanced Mathematics for Teachers
ADV MATH TCHRS
Concepts, theorem and proofs of theorem in advanced mathematical contents
beyond the scope of mathematical contents at secondary education level
including strands of numbers and operations, measurement, algebra, geometry,
and probability and statistics; selected topics in mathematics; relationship between
contents of secondary education mathematics and advanced mathematics;
analysis of advanced mathematical contents for designing mathematical learning
activities.
- 2720343* ประเด็นคัดสรรทางการศึกษาคณิตศาสตร์ 2(2-0-4)
การศึกษาประเด็น บทความ นวัตกรรม และรายงานการวิจัยทางการศึกษาคณิตศาสตร์ร่วม
สมัย เน้นการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ
Selected Issues in Mathematics Education
SEL ISS MATH ED
Study of issues, articles, innovations and research reports on contemporary
mathematics education emphasized connections between mathematics,
technology, and other disciplines.
- 2720411 การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ 3(3-0-6)
แนวคิดและความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถ
พิเศษ ความหมายของความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ ลักษณะของนักเรียนที่มี
ความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ วิธีการและขั้นตอนในการคัดเลือกนักเรียนที่มี
ความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ รูปแบบหลักสูตร และการออกแบบหลักสูตร
คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ
Development of Mathematics Curriculum for Talented Students
DEV MATH CUR TAL
Concepts and importance of mathematics curriculum development for talented
students; definitions of mathematical talent; characteristics of mathematically

talented students; methods and processes for selecting mathematically talented students; curriculum models; and curriculum design for mathematically talented students.

7.7 สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา (รหัส 2721)

- 2721207* **อุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น** 3(3-0-6)
- อากาศ มวลอากาศ ลมและพายุ เมฆ บรรยากาศ แนวปะทะอากาศ เสถียรภาพของอากาศ ลมฟ้าอากาศ ความกดอากาศ การหมุนเวียนของอากาศและแรงที่เกี่ยวข้อง การรับและคายพลังงานของดวงอาทิตย์ สมดุลพลังงานโลก ภูมิอากาศโลก ปราณุกการณ์เรือนกระจก เอลนีโญ ลานีญา และเอลโซ่ แผนที่อากาศ การพยากรณ์อากาศ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อุตุนิยมวิทยาในชั้นเรียนและภาคสนาม การฝึกใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอนอุตุนิยมวิทยา
- Fundamental Meteorology**
FUN METEOROLOGY
- Air, air mass, wind and storm, cloud, atmosphere, front, air stability, weather, pressure, atmospheric circulation and related forces; solar energy absorption and emission; the Earth's energy budget; world climate; greenhouse effect, El Niño, La Niña, and ENSO; weather map; weather forecast; designing learning activities on meteorology in classroom and field work; practices in using application software for meteorology teaching
-
- 2721208* **ดาราศาสตร์เบื้องต้น** 3(3-0-6)
- พัฒนาการของการศึกษาดาราศาสตร์ ทรงกลมท้องฟ้า กลุ่มดาว การใช้แผนที่ดาวและกล้องโทรทรรศน์ ปราณุกการณ์ทางดาราศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ ลักษณะและคุณสมบัติของดาวฤกษ์และดาวเคราะห์ ระบบสุริยะ พัฒนาการ ประโยชน์และการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดาราศาสตร์ในชั้นเรียนและภาคสนาม การฝึกใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอนดาราศาสตร์
- Fundamental Astronomy**
FUN ASTRONOMY
- Development of astronomy studies; celestial sphere, constellation, using a star map and a telescope; astronomy phenomena related to the sun and the moon; star and planet characteristics; solar system; development, usage, and application of space technologies; designing learning activities on astronomy in classroom and field work; practices in using application software for astronomy teaching

- 2721209* การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
 ความหมายและประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์
 กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหาของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทาง
 ในการแก้ปัญหาและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การออกแบบกิจกรรม
 การเรียนรู้สิ่งแวดล้อม
 Conservation of Natural Resource and Environment
 CONSER NAT RES ENV
 Definitions and types of natural resources and environment; relation between
 man, natural resources and environment; problems of natural resources and
 environment; the guidelines of problems-solving and conservation of natural
 resources and environment; designing learning activities on environment.
- 2721210* โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน 3(3-0-6)
 ความหมาย ลักษณะและประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์ การออกแบบและการเขียนโครง
 ร่างของโครงการวิทยาศาสตร์ การฝึกทำโครงการวิทยาศาสตร์ตามความสนใจ การให้
 คำปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลโครงการวิทยาศาสตร์
 การเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ การประเมินผลโครงการ
 วิทยาศาสตร์
 Science Project in School
 SCI PROJECT SCHOOL
 Definitions, characteristics, and types of science projects; Designing and writing
 a science project proposal; practices in a science project on interest; counselling
 in science projects; data analysis and making conclusions in a science project;
 science project report writing and presentation; science project evaluation.
- 2721311* การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 3(2-2-5)
 หลักการ แนวคิด และทฤษฎีด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์เนื้อหา
 วิทยาศาสตร์ทั่วไป ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 วิธีสอน รูปแบบการสอน และเทคนิคการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป การออกแบบกิจกรรม
 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อ
 พัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป การประเมินผลการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป การวิจัย
 ชั้นเรียน การผลิตและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 การปฏิบัติการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาการคิดของผู้เรียน
 General Science Instruction
 GEN SCIENCE INSTR

Principles, approaches, and theories of science instruction; analysis of general science contents; nature of science and science process skills; various methods, models, and techniques in teaching general science; design and general science learning activities; making lesson plans; setting up the environment for general science learning development; learning assessment in general science; a classroom research; making and using up-to-date technology media in general science teaching; teaching practices that promote students' thinking development

2721312* การจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์ 3(2-2-5)
หลักการ แนวคิด และทฤษฎีด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์เนื้อหาฟิสิกส์
ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีสอน รูปแบบการสอน
และเทคนิคการสอนฟิสิกส์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ฟิสิกส์ การจัดทำแผนการจัด
การเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ฟิสิกส์ การประเมินผล การเรียนรู้
ฟิสิกส์ การวิจัยชั้นเรียน การผลิตและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสอนฟิสิกส์
การปฏิบัติการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาการคิดของผู้เรียน

Physics Instruction

PHYSICS INSTR

Principles, approaches, and theories of science instruction; analysis of physics contents; nature of science and science process skills; various methods, models, and techniques in teaching physics; design and physics learning activities; making lesson plans; setting up the environment for physics learning development; learning assessment in physics; a classroom research; making and using up-to-date technology media in physics teaching; teaching practices that promote students' thinking development

2721313* การจัดการเรียนการสอนเคมี 3(2-2-5)
หลักการ แนวคิด และทฤษฎีด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์เนื้อหาเคมี
ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีสอน รูปแบบการสอน
และเทคนิคการสอนเคมี การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เคมี การจัดทำแผนการจัด
การเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เคมี การประเมินผลการเรียนรู้เคมี
การวิจัยชั้นเรียน การผลิตและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสอนเคมี การปฏิบัติ
การสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาการคิดของผู้เรียน

Chemistry Instruction

CHEMISTRY INSTR

Principles, approaches, and theories of science instruction; analysis of chemistry contents; nature of science and science process skills; various methods, models, and techniques in teaching chemistry; design and chemistry learning activities; making lesson plans; setting up the environment for chemistry learning development; learning assessment in chemistry; a classroom research; making and using up-to-date technology media in chemistry teaching; teaching practices that promote students' thinking development

2721314*

การจัดการเรียนการสอนชีววิทยา

3(2-2-5)

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีด้านการจัดการเรียนรู้อชีววิทยศาสตร์ การวิเคราะห์เนื้อหาชีววิทยาธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีสอน รูปแบบการสอน และเทคนิคการสอนชีววิทยา การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ชีววิทยา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ชีววิทยา การประเมินผล การเรียนรู้ชีววิทยา การวิจัยชั้นเรียน การผลิตและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสอนชีววิทยา การปฏิบัติการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาการคิดของผู้เรียน

Biology Instruction

BIOLOGY INSTR

Principles, approaches, and theories of science instruction; analysis of biology contents; nature of science and science process skills; various methods, models, and techniques in teaching biology; design and biology learning activities; making lesson plans; setting up the environment for biology learning development; learning assessment in biology; a classroom research; making and using up-to-date technology media in biology teaching; teaching practices that promote students' thinking development

2721315*

นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

3(2-2-5)

ความหมายและประเภทของนวัตกรรมและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ การประยุกต์นวัตกรรมและสื่อดิจิทัลที่ทันสมัยกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การประยุกต์การออกแบบเชิงวิศวกรรมในกระบวนการผลิตและพัฒนานวัตกรรมหรือสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ทดลองปฏิบัติการสอนโดยใช้นวัตกรรมหรือสื่อดิจิทัลที่ผลิตขึ้น

Innovation and Digital Media for Science Instruction

INNO DM SCI INSTR

Definitions and types of innovation and digital media for science instruction; application of modern innovation and digital media to science learning activity design; application of engineering design in process of creating and developing innovation or digital media for science instruction ; teaching practices by using created innovation or digital media

- 2721343 หัวข้อเฉพาะเกี่ยวกับสารที่พบในธรรมชาติ 3(3-0-6)
ภาพรวมของสารจากธรรมชาติโครงสร้าง การจำแนก สมบัติกระบวนการ ซึ่สังเคราะห์ การตรวจสอบโครงสร้าง และตัวอย่างการสังเคราะห์สารจากธรรมชาติ ยกตัวอย่างพร้อมทั้ง รวบรวมและนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวกับการแยกสารจากธรรมชาติที่น่าสนใจ การเกิดและการสำรวจปิโตรเลียม ปิโตรเคมีภัณฑ์ ปฏิกิริยาการเกิดโครงสร้างและสมบัติของพอลิเมอร์ ผลิตภัณฑ์จากพอลิเมอร์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์สังเคราะห์
Selected Topics in Natural Materials
NATURAL MATERIALS
Overview of natural materials structure, classification, properties, biosynthesis, structural elucidation, and some examples of chemical synthesis of natural materials then giving examples of interesting natural materials from the relevant researches and presentation. Petroleum formation and exploration, petrochemicals, reactions, structures, and properties of polymers, productions of polymer and technological advances of synthetic polymers
- 2721344 การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 2(2-0-4)
การวิเคราะห์หลักสูตรวิทยาศาสตร์ มโนทัศน์ และเนื้อหาสาระวิทยาศาสตร์ทั่วไป การเชื่อมโยงเนื้อหาสาระทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์
Analysis of Curriculum and Science Subject Area
ANAL CUR SCI SUB
Analysis of science curriculum; concepts and general science subject areas; connection of general science subject areas; science curriculum development
- 2721345 การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ฟิสิกส์ 2(2-0-4)
การวิเคราะห์หลักสูตรวิทยาศาสตร์ มโนทัศน์ และเนื้อหาสาระฟิสิกส์ การเชื่อมโยงเนื้อหา สาระทางฟิสิกส์ การพัฒนาหลักสูตรฟิสิกส์เพิ่มเติม
Analysis of Curriculum and Physics Subject Area
ANAL CUR PHYS SUB
Analysis of science curriculum; concepts and physics subject areas; connection of physics subject areas; additional physics curriculum development
- 2721346 การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้เคมี 2(2-0-4)
การวิเคราะห์หลักสูตรวิทยาศาสตร์ มโนทัศน์ และเนื้อหาสาระเคมี การเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ ทางเคมี การพัฒนาหลักสูตรเคมีเพิ่มเติม
Analysis of Curriculum and Chemistry Subject Area
ANAL CUR CHEM SUB

- Analysis of science curriculum; concepts and chemistry subject areas; connection of chemistry subject areas; additional chemistry curriculum development
- 2721347 การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ชีววิทยา 2(2-0-4)
การวิเคราะห์หลักสูตรวิทยาศาสตร์ มโนทัศน์ และเนื้อหาสาระชีววิทยา การเชื่อมโยงเนื้อหา
สาระทางชีววิทยา การพัฒนาหลักสูตรชีววิทยาเพิ่มเติม
Analysis of Curriculum and Biology Subject Area
ANAL CUR BIO SUB
Analysis of science curriculum; concepts and biology subject areas;
connection of biology subject areas; additional biology curriculum
development
- 2721373 วิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพระดับมัธยมศึกษา 3(3-0-6)
มนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ พลังงานและ
การถ่ายโอนความร้อน คลื่น รังสี แสง เสียง ธรรมชาติของสาร การเปลี่ยนแปลงของสาร แร่
และการเคลื่อนที่
Physical and Biological Science for Secondary School
PHY BIO SC SEC
Human, natural resources, and environment; plants and animals; energy and
energy transfer, nature of matters and changes of matters; force and motion
- 2721376 วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับครูประถมศึกษา 3(3-0-6)
สมบัติและการจำแนกกลุ่มของวัสดุสมบัติของสาร การแยกสารผสม การเกิดปฏิกิริยาเคมีสาร
ในชีวิตประจำวัน แรงโน้มถ่วง แรงพยุงของของเหลว แรงเสียดทาน พลังงานไฟฟ้า การต่อ
วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและปลอดภัย แสงและเสียง การเกิดดิน
การจำแนกประเภทของดินและหิน ธรณีพิบัติภัย วัฏจักรของน้ำ การเกิดลมและหยาดน้ำฟ้า
ระบบสุริยะ แผนที่ดาว ความสัมพันธ์ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ที่มีผลต่อ
ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและเทคโนโลยีอวกาศ
Physical Science for Elementary School Teachers
PHY SC ELEM TCHR
Properties and classification of materials; properties of matters; separation of
mixtures; formation of chemical reactions; chemicals in daily life; gravitational
force; buoyant force in liquids; friction; electric energy; basic electrical circuits;
energy saving and safety; light and sound; soil formation; classification of soils
and rocks; geohazards; water cycle; formation of wind and precipitation; solar
system; star chart; relationships between the Earth, the Sun, and the Moon that
effects natural phenomena; and space technology

- 2721438* วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
วิทยาการร่วมสมัยทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการแก้ปัญหาด้วยการออกแบบเชิงวิศวกรรม การคิดเชิงคำนวณ การบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยีและศาสตร์อื่นเข้าด้วยกัน การประยุกต์วิทยาการสมัยใหม่ทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Contemporary Knowledge in Science Studies
CON KNOWLEDGE SCI
Contemporary scientific knowledge; solving problems with engineering design; computational thinking; cross-science Integration, and connection of scientific knowledge and technology to other sciences; applications of contemporary scientific knowledge to science instruction concurrent to basic education curriculum
- 2721439* วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาฟิสิกส์ 3(3-0-6)
วิทยาการร่วมสมัยทางฟิสิกส์ กระบวนการแก้ปัญหาด้วยการออกแบบเชิงวิศวกรรม การคิดเชิงคำนวณ การบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางฟิสิกส์กับเทคโนโลยีและศาสตร์อื่นเข้าด้วยกัน การประยุกต์วิทยาการสมัยใหม่ทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Contemporary Knowledge in Physics Studies
CON KNOWLEDGE PHYS
Contemporary physics knowledge; solving problems with engineering design; computational thinking; cross-science Integration, and connection of physics knowledge and technology to other sciences; applications of contemporary scientific knowledge to physics instruction concurrent to basic education curriculum
- 2721440* วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาเคมี 3(3-0-6)
วิทยาการร่วมสมัยทางเคมี กระบวนการแก้ปัญหาด้วยการออกแบบเชิงวิศวกรรม การคิดเชิงคำนวณ การบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางเคมีกับเทคโนโลยีและศาสตร์อื่นเข้าด้วยกัน การประยุกต์วิทยาการสมัยใหม่ทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนเคมีที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Contemporary Knowledge in Chemistry Studies
CON KNOWLEDGE CHEM
Contemporary chemistry knowledge; solving problems with engineering design; computational thinking; cross-science Integration, and connection of chemistry knowledge and technology to other sciences; applications of contemporary scientific knowledge to chemistry instruction concurrent to basic education curriculum

- 2721441* วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาชีววิทยา 3(3-0-6)
วิทยาการร่วมสมัยทางชีววิทยา กระบวนการแก้ปัญหาด้วยการออกแบบเชิงวิศวกรรม การคิดเชิงคำนวณ การบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางชีววิทยากับ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นเข้าด้วยกัน การประยุกต์วิทยาการสมัยใหม่ทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนชีววิทยาที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Contemporary Knowledge in Biology Studies
CON KNOWLEDGE BIO
Contemporary biology knowledge; solving problems with engineering design; computational thinking; cross-science integration, and connection of biology knowledge and technology to other sciences; applications of contemporary scientific knowledge to biology instruction concurrent to basic education curriculum
7.8 สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกสังคมศึกษา (รหัส 2722)
- 2722219 การศึกษาเพื่อพัฒนาพลเมืองประชาธิปไตย 3(3-0-6)
มโนทัศน์ของพลเมืองและพลเมืองประชาธิปไตย หลักการและรูปแบบของประชาธิปไตย ประชาธิปไตยในฐานะอุดมการณ์ ระบบการปกครอง และวัฒนธรรม มโนทัศน์ของความเท่าเทียม ความเสมอภาค และความยุติธรรมทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชน สังคมพหุวัฒนธรรม และความมั่นคงของมนุษย์ การมีส่วนร่วมของพลเมือง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้และออกแบบโปรแกรม การศึกษาเพื่อสร้างพลเมืองประชาธิปไตย กระบวนการสนทนาโสเครตีสและการใช้ประเด็นถกเถียงในการเรียนการสอน การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย การวัดผลและประเมินผลในการจัดการศึกษาเพื่อสร้างพลเมืองประชาธิปไตย บริบทและแนวโน้มของการศึกษาเพื่อสร้างพลเมืองประชาธิปไตยในสังคมไทย ประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก
Democratic Citizenship Education
DC EDU
Concepts of Citizenship and Democratic Citizenship; Principles and Models of Democracy, Democracy as Ideology, Form of Government and Culture; Concepts of Equity, Equality and Social Justice; Relationship among Democracy, Human Rights Multicultural Society and Human Security; Civic Engagement for Social Transformation; Learning Management and Designing Education Program on Democratic Citizenship Education; Using Socratic Dialogue and Controversial Issues for Instruction; Creating Democratic Learning Atmosphere; Measurement and Assessment in Democratic Citizenship Education; Context and Trend of

Democratic Citizenship Education in Thai Society, ASEAN Community and Global Community.

- 2722221 **วัฒนธรรมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์** 3(3-0-6)
ความหมายและความสำคัญของวัฒนธรรมไทย การเปลี่ยนแปลงและการผสมผสาน
วัฒนธรรมไทย ในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก การดำรงอยู่ คุณค่า และการอนุรักษ์
วัฒนธรรมไทยในกระแสโลกาภิวัตน์แบบวิถีไทย ท่ามกลางกระแสวัฒนธรรมตะวันออกและ
ตะวันตก
Thai Culture in Globalization
TH CULT GLOB
Meanings and significance of Thai culture; change and mixture of Thai culture
in Thai social and global contexts; existences value and conservation of Thai
culture in the Thai style globalization in amidst the Eastern and Western cultures.
- 2722224* **พลเมืองโลกศึกษาเพื่อสันติภาพและความยั่งยืน** 3(3-0-6)
มนทัศน์และข้อถกเถียงเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองโลก การอยู่ร่วมกันท่ามกลางความ
หลากหลายในประชาคมภูมิภาคและประชาคมโลก ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมือง
โลกกับประเด็นร่วมสมัยของโลกหลังโลกาภิวัตน์ วัฒนธรรมโลก เศรษฐกิจโลก ประชาธิปไตย
และสิทธิมนุษยชน ความขัดแย้งและสันติภาพ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก และสังคม
ที่ยั่งยืน นโยบายและวาระการศึกษานานาชาติเพื่อส่งเสริมพลเมืองโลกศึกษา หลักการและ
แนวทางการจัดการเรียนรู้พลเมืองโลกศึกษา
Global Citizenship Education for Peace and Sustainability
GCED PEACE SUS
Concepts and debates on global citizenship; living together in regional and global
communities; relationship between global citizenship and current issues of post-
globalization world; global cultures, global economy, democracy and human rights,
conflict and peace, global climate change and sustainable society; policies and
global agenda on education to promote global citizenship education; principles and
approaches in learning global citizenship education
- 2722225* **ศาสตร์การสอนเพื่อการรู้ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)
กรอบสมรรถนะและความสัมพันธ์ของการรู้ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มโนทัศน์ทาง
ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ความสัมพันธ์ระหว่าง
มนุษย์และสิ่งแวดล้อม ความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงเชิงพื้นที่และประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้อง การ
ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาสิ่งแวดล้อม ความเป็นพลเมืองสิ่งแวดล้อมใน

บริบทสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง หลักการและแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการรู้ภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

Pedagogy for Geographical and Environmental Literacies

PED GEO ENV LIT

Competency framework and relationship of geographical and environmental literacies; geographical and environmental concepts; interactions of physical environment; relationship of man and environment; interconnectedness of spatial dimension and related issues; implication of knowledge for environmental development and problem-solving; environmental citizenship in the contexts of socio-culture, economic, and politics; principles and approaches in learning design to enhance geographical and environmental literacies

2722226*

การศึกษาเชิงวิพากษ์และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

3(3-0-6)

พัฒนาการ ปรัชญา และพื้นฐานของการศึกษาเชิงวิพากษ์ แนวคิดของประชาธิปไตย สิทธิมนุษยชนและความยุติธรรมทางสังคมกับการศึกษาเชิงวิพากษ์ การศึกษาเชิงวิพากษ์กับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างทางสังคม แนวคิดเสรีนิยมใหม่และสังคมประชาธิปไตยกับการศึกษาเชิงวิพากษ์ การประยุกต์ใช้แนวคิดการศึกษาเชิงวิพากษ์ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง

Critical Pedagogy and Social Transformation

CRIT PED SOC TRANS

Development, philosophies, and foundation of critical pedagogy; democratic thought; human right; social justice and critical pedagogy; critical pedagogy and social structural change; neoliberalism, social democracy, and critical pedagogy; application of critical pedagogy in transformative learning

2722231*

ธรรมวิภาค

3(3-0-6)

ความเป็นมาและความสำคัญของพระพุทธศาสนา ความเหมือนและความแตกต่างระหว่างพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น ๆ พุทธประวัติเชิงวิเคราะห์ พระไตรปิฎก หลักธรรมสำคัญทางพระพุทธศาสนา มารยาทชาวพุทธ จิตอาสาและพระพุทธศาสนา พุทธศาสนาในสังคมไทยและสังคมโลก

Classificatory Dhamma Studies

CLAS DHAMMA STUD

The development and importance of Buddhism; the analysis of Buddha's life; similarities and differences between Buddhism and other religions; Tripitaka;

the selected dramatic principles; Buddhist etiquette; Public mind and Buddhism; Buddhism in Thai and global contexts

- 2722232* การศึกษาเพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างศาสนาและความเชื่อ 3(3-0-6)
ศาสนาและความเชื่อต่างๆ ในโลกปัจจุบัน ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองซึ่งมีผลต่อ
ปฏิสัมพันธ์ของบุคคลที่มีศาสนาและความเชื่อแตกต่างกัน ความขัดแย้งด้านศาสนาและความ
เชื่อที่ส่งผลกระทบต่อประชาคมโลก หลักการและแนวทางของการจัดการศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจ
อันดีระหว่างศาสนาและความเชื่อ กระบวนการสร้างความเข้าใจระหว่างศาสนาและความ
เชื่อเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
- Education for Interfaith and Interreligious Dialogue**
ED INF INREL DIAL
Religions and faiths in contemporary world; social, economic and political factors
influencing on interaction among people from different faiths and religions; conflicts
on faiths and religions impact to global communities; principles and approaches of
education for interfaith and interreligious dialogue; process of creating mutual
understanding and peace among people
- 2722241* การวิเคราะห์หมโนทัศน์และวาทกรรมในหลักสูตรสังคมศึกษา 3(3-0-6)
การวิเคราะห์ความรู้ มโนทัศน์พื้นฐานของสังคมศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การ
เชื่อมโยงมโนทัศน์และเป้าหมายของวิชาสังคมศึกษา การวิเคราะห์หมโนทัศน์และวาทกรรมที่
เกี่ยวข้องในหลักสูตรสังคมศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน หนังสือแบบเรียน นโยบายและ
การจัดการเรียนการสอน
- Analysis of Concepts and Discourses in Social Studies Curriculum**
ANAL CC DC SS CURR
Analysis of knowledge, basic concepts of Social studies in basic education
curriculum; alignment of concepts in social studies education and its goals;
analysis of concepts and related discourses in social studies curriculum in
basic education, textbooks, policies, and instructions
- 2722242* การสืบสอบเชิงวิพากษ์และการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนสำหรับครู 3(3-0-6)
สังคมศึกษา
- หลักการและการฝึกปฏิบัติการสืบสอบเชิงวิพากษ์ การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล การ
วิเคราะห์ประเด็นและแนวโน้มเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสังคมศึกษา หลักการและ
แนวทางของการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนสังคมศึกษา การสังเกตชั้นเรียนและทำความเข้าใจ
เข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ผ่านการวิจัยปฏิบัติการเพื่อ

พัฒนาสมรรถนะผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อการพัฒนาผู้เรียน

Critical Inquiry and Classroom Action Research for Social Studies Teachers
CRIT INQ CAR SST

Principles and practices of critical Inquiry; data gathering and analysis; analyzing of issues and trends to develop social studies instruction; principles and approaches of classroom action research in social studies; classroom observation and individual learners' comprehension; learning design through classroom action research to develop learners' competencies; data analysis in classroom action research to develop learners

2722288

ธรรมะกับการครองตน

3(3-0-6)

ที่มาและความสำคัญของพระรัตนตรัย ความหมายและคุณค่าของชีวิตตามหลักพระพุทธศาสนา หลักธรรมเพื่อความเข้าใจเรื่องชีวิต หลักธรรมที่ใช้ในการดำรงชีวิต การฝึกสติ สมาธิ การสร้างศรัทธาและปัญญา การนำหลักธรรมมาใช้ในการแก้ปัญหาและการพัฒนาตนเอง ครอบครั้ว และสังคม

Dhamma and Self Conduct

DHAMMA/SELF

History and Significance of the Triple Gem; meanings and values of life according to the Buddhist Canon; Buddhist teachings for the understanding of life and for the way of life; training of morality concentration; and wisdom; application of Buddhist teachings in solving problems and developing oneself, family, and society.

2722306

วิธีวิทยาการสอนสังคมศึกษา

3(3-0-6)

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และจุดประสงค์ของสังคมศึกษา หลักสูตร หนังสือแบบเรียนและเอกสารประกอบรายวิชาสังคมศึกษา วิธีวิทยาในการสอนสังคมศึกษา เทคนิคและทักษะการสอนสังคมศึกษา หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การออกแบบทดสอบและเครื่องมือวัดผลในสังคมศึกษา การสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้ การฝึกสอนแบบจุลภาคการทดลองในสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริง

Methodology of Teaching Social Studies

MED TCH SOC STUD

Principles, approaches, theories, and objectives of social studies; curriculum, textbook and course document; methodologies in teaching social studies;

techniques and skills in teaching social studies; principles, concepts and approaches in lesson planning, learning management and learning environment management; using instructional media; measurement, evaluation, designing test and measurement tools in social studies; class observation; micro-teaching in simulation and real classroom.

- 2722316 **นวัตกรรมการสอนสังคมศึกษา** 3(3-0-6)
นวัตกรรมการสอนสังคมศึกษาในด้านการออกแบบการเรียนสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล การฝึกปฏิบัติการใช้นวัตกรรมการสอนสังคมศึกษาในบริบทชั้นเรียน การนำผลงานวิจัยและวิทยากรร่วมสมัยทางสังคมศึกษาทางสังคมศึกษามาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน สังคมศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
Innovations in Teaching Social Studies
INNOVA TEAC SOC
Teaching social studies innovation in instructional design, teaching and learning materials and assessment; practicum on social studies innovation implementation in classroom context; implementation of social studies research and contemporary knowledge in social studies class; lesson planning to promote learner's autonomous; class observation; teaching practice in school.
- 2722317 **การศึกษาเพื่อพัฒนาจิตสำนึกความเป็นชาติ** 3(3-0-6)
ความเป็นมาของสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันหลักทั้งสามของประเทศไทย ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการมโนทัศน์ของสถาบันหลักทั้งสามสู่การเรียนการสอน ตามบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป
Education for National Consciousness
EDU NAL CSNS
History of the institutions of nation, religion, monarchie; relationships among the three principal institutions of Thailand; designing of learning activities integrating the concepts of the three principal institutions into learning and teaching; adaptation of the principal institutions along with the changing situations in different eras.
- 2722318 **กระบวนการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สำหรับครู** 3(3-0-6)
มโนทัศน์ประวัติศาสตร์กับการเรียนการสอนสังคมศึกษาในปัจจุบัน ฝึกทักษะกระบวนการทางประวัติศาสตร์ เน้นกระบวนการคิดทางประวัติศาสตร์ แนวคิดและแนวทางในการเรียน

การสอนประวัติศาสตร์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาโดยผ่านการจัดทำโครงการเรียนรู้ประวัติศาสตร์รายบุคคล

History Learning Process for Teachers

HTY LN PC FO TEC

Concepts of history and current social studies teaching and learning; practice of skills in history teaching paradigms; focusing on historical thinking process; principles and guidelines in history teaching and learning in primary and secondary education levels through individual 's history project.

2722326

สิ่งแวดล้อมศึกษา

2(2-0-4)

หลักการและจุดประสงค์ของสิ่งแวดล้อมศึกษา ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดการพัฒนาทั้งระบบโรงเรียนและการจัดการโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา สื่อ วัสดุสาร และแหล่งการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษาในชุมชน การประเมินผลการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมศึกษา

Environmental Education

ENV ED

Principles and objectives of environmental education; relationship between environment and sustainable development; whole school approach and environmental education program management; organizing learning activities for environmental education; learning media, material and resource for environmental education in community; evaluation in environmental education.

2722330*

วิธีวิทยาการสอนประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่สำหรับครูสังคมศึกษา

3(3-0-6)

การศึกษาประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่โดยวิธีการทางประวัติศาสตร์ ศึกษาวิเคราะห์ข้อเท็จจริงให้สมบูรณ์ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ให้เกิดความเข้าใจเหตุการณ์ปัจจุบัน สามารถถือเป็นแบบอย่างและบทเรียนที่มีคุณค่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการนำไปใช้สอนในวิชาประวัติศาสตร์ไทยสมัยใหม่ในสถานศึกษา

Methodology in Teaching Modern Thai History for Social Studies Teachers

MTD MOD TH HIS SS

A study of significant modern Thai historical issues by means of historical methodologies, investigation, research and analysis of facts to ensure the fullest match to the reality and a good grasp of the ongoing situation that can be considered as a good example and valuable lessons to be learned; learning activities that focus on their implementation for the teaching of modern Thai history in schools/ educational establishments academic institution

7.9 สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา วิชาเอกสุขศึกษา วิชาเอกพลศึกษา (รหัส 2723)

วิชาเอกสุขศึกษา

- 2723140* **หลักการทางสุขศึกษาและความรอบรู้ทางสุขภาพ** 3(3-0-6)
แนวคิด ขอบข่าย และหลักการทางสุขศึกษา ความรอบรู้ทางสุขภาพ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสุขศึกษา และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และหลักจิตวิทยาทางพฤติกรรมศาสตร์ การสุขศึกษาในโรงเรียน ในสถานพยาบาลและในชุมชน การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค
Principles of Health Education and Health Literacy
PRIN HEL LTR
Concepts, scopes, and principles of health education; health literacy; factors influencing health education and health behavior changes; theories of behavior change and psychology of behavior change; health education in schools, hospitals, and the communities; health promotion and disease prevention.
- 2723141* **โภชนาการและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ** 3(3-0-6)
สภาวะโภชนาการ ปริมาณของสารอาหารสำหรับนักเรียนและการจัดปริมาณอาหารตามธงโภชนาการหรือปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน ข้อมูลทางโภชนาการทางฉลากบนผลิตภัณฑ์สุขภาพ พฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ปัญหาภาวะทุพโภชนาการและโภชนาการเกิน และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพจากการบริโภค การส่งเสริมภาวะโภชนาการ การใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ การจัดโปรแกรมโภชนาการในโรงเรียน
Nutrition and Products for Health
NUTRI PROD HLTH
Nutritional status; nutrient contents for students; meal preparation following the nutrition flag or food based dietary guidelines; food labelling on health products; health product consumption behavior; malnutrition (undernutrition and over nutrition); preventing health problems from consumption; nutritional status promotion; health product usage; arrangement of the nutrition programs in schools; factors affecting human growth and development.
- 2723142* **การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย** 3(3-0-6)
ความหมายและความสำคัญของการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ ปัญหา ผลกระทบต่อสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติ สาเหตุ วิธีป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษ พฤติกรรมเสี่ยง การจัดโปรแกรมสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยในบริบทของโรงเรียนและชุมชน และการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย
Environmental Health and Safety Management
ENV HLTH SAFT MNG

Meaning and significance of environmental management for health and safety; relationship between environment and health; problems; health effects from environment and natural disasters; causes, methods of preventing and pollution solving, risk behavior; organizing environmental programs for safety in schools and communities; practicing for safety.

- 2723265* สุขภาพกายสุขภาพจิตและการป้องกันโรค 3(3-0-6)
หลักเบื้องต้นของสุขภาพกายและสุขภาพจิต ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต สุขภาพของตา หู จมูก ฟัน ทรวดทรง เท้า และผิวหนัง ปัญหาทางอารมณ์และบุคลิกภาพ โรคประสาท โรคจิต สาเหตุของโรค โรคติดต่อโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง การป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต
Physical and Mental Health for Prevention Disease
PHYS MENT PREV DIS
Basic principles of physical and mental health; factor analysis of risk in physical and mental health; health of the eyes, ears, nose, teeth, posture, feet and skin; problems of emotion and personality; neurosis; psychosis; causative agents of diseases; communicable diseases infectious diseases; non-communicable diseases (NCD); prevention and promotion of physical and mental health.
- 2723287* การปฐมพยาบาลและการดูแลการบาดเจ็บจากกิจกรรมทางกาย 3(3-0-6)
การปฐมพยาบาลสำหรับอาการเจ็บป่วย อาการภูมิแพ้ ไข้ตั้งอักเสบ หอบหืด ท้องร่วง เป็นลม สิ่งแปลกปลอมเข้าตา หู จมูก และคอ หัวใจล้มเหลว อาเจียน การได้รับสารพิษ การปฐมพยาบาลสำหรับอาการบาดเจ็บ เลือดออก ไฟไหม้น้ำร้อนลวก ข้อเคลื่อน กระดูกหัก บาดแผล การบันทึกการดูแลอาการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย และการดูแลการบาดเจ็บจากกิจกรรมทางกาย
First Aid and Physical Activity Injury Care
FST AID INJ CARE
First aid for illness allergic reaction, appendicitis, asthma, diarrhea, fainting, foreign object in the eyes, ears, nose, and throat, heart attack, vomiting, poisoning through the mouth; first aid for injuries: bleeding, burns, dislocation, fracture, wounds; injury and illness care record and injury care from physical activities.
- 2723288* เพศศึกษาและสุขปฏิบัติทางเพศ 3(3-0-6)
ความเป็นมาของชีวิตธรรมชาติของเพศ การเจริญเติบโต และพัฒนาการทางเพศ ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ อารมณ์ความรู้สึกทางเพศ การเลือกคู่ครอง การเตรียมตัว สำหรับชีวิตครอบครัว การวางแผนครอบครัว การป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และปัญหาที่เกี่ยวข้อง ความเชื่อที่ผิดเกี่ยวกับเรื่องเพศ ความผิดปกติทางเพศและปัญหาเกี่ยวกับ

พฤติกรรมทางเพศ การปฏิบัติตนเพื่อให้เจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่สมวัย และสุขปฏิบัติทางเพศ

Sex Education and Sexual Health Practices

SEX EDU PRAC

Background and the nature of gender ; growing and developing in gender ; relationship between gender ; eroticism ; mate selection, preparation for family life ; family planning ; preventing of sexually transmitted diseases and related problems ; sexual misconception, disorder, and problems related sexually behaviors ; sex practices for developing with substance of age and sexual health practices.

2723306

การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

2(2-0-4)

สุขภาพของผู้สูงอายุ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุทั้งด้านสรีรวิทยา สังคมวิทยา และจิตวิทยา โภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ หลักการจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและโปรแกรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ การเตรียมพร้อมเพื่อเข้าสู่สังคมสูงวัยและการดูแล

Health Care for The Aged

HLTH CARE ELDE

Health of the aging; analysis of changes in physiological, sociological, and psychological aspects in the aging; nutrition for the aging; principles of organizing health care and recreation programs of aging for Aging society and care.

2723307

การแนะแนวสุขภาพ

2(2-0-4)

ความหมายและมโนทัศน์เกี่ยวกับการแนะแนวสุขภาพ ความสำคัญและลักษณะของการแนะแนวสุขภาพ หัวข้อเรื่องการแนะแนวสุขภาพ การสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับผู้อื่น กิจกรรมและการบริหารงาน สภาพและปัญหาการแนะแนวสุขภาพในโรงเรียน แนวทางการแก้ไขปัญหาการแนะแนวสุขภาพในโรงเรียน

Health Guidance

HEAL GUID

Meaning and concepts of health guidance; importance and aspects of health guidance; health guidance topics, creating and keeping with others activities and administration; status and problems of school health guidance; problem solving of school health guidance.

- 2723313 สุขศึกษาสำหรับครูมัธยมศึกษา 2(2-0-4)
มโนทัศน์และความสำคัญของงานสุขศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา การจัดการและการ
ดำเนินงานสุขศึกษาในโรงเรียน การจัดโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขศึกษาหรือสุขภาพ
ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาของงานสุขศึกษาในโรงเรียน
Health Education for Secondary School Teachers
HE SEC TCHR
Concepts and importance of health education in secondary schools; organizing
and managing health education in schools; organizing projects related to health
education or health; problems and problem solving concerning school health
education.
- 2723327* การรู้เท่าทันเรื่องยาและสารเสพติด 2(2-0-4)
ความรู้เบื้องต้นของยาและสารเสพติด ยารักษาโรค ผลกระทบต่อการใช้ยาและสารเสพติด
กฎหมายเกี่ยวกับยาและสารเสพติด ความรุนแรง อันตรายจากการใช้ยาและสารเสพติด การ
รู้เท่าทันยาและสารเสพติด การบำบัดและสถานบริการผู้ติดสารเสพติด การจัดโปรแกรม
ป้องกันสารเสพติดในโรงเรียน และการแก้ไขปัญหาสารเสพติดในโรงเรียนและชุมชน
Drugs and Narcotics Literacy
DRG NARC LTR
Basic knowledge of drugs and narcotics notion; impact of using drugs and
narcotics; related drug law; drugs and narcotics literacy; drug therapy and
services center; drug prevention programs in schools and communities.
- 2723328* การจัดโปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน 3(3-0-6)
แนวความคิดเกี่ยวกับสุขภาพและการศึกษาปัญหาสุขภาพในโรงเรียน การจัดการสิ่งแวดล้อมใน
โรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ การจัดบริการสุขภาพในโรงเรียน การสอนสุขศึกษา การแนะแนว
สุขภาพ โปรแกรมสวัสดิภาพในโรงเรียน การจัดการและดำเนินงานโปรแกรม สุขภาพในโรงเรียน
ความสัมพันธ์ระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน การบูรณาการความรู้และพัฒนาความคิด
อย่างเป็น ระบบและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ให้เกิดประโยชน์ต่อวิชาชีพด้านสุขศึกษา และ
นำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
Organizing of School Health Program
ORG SCH HLTH PROG
Concepts related to health education and school health problems; school
environmental management with hygienic condition; school health service
management; instruction of health education; Health Guidance; school welfare
program; management and process of school welfare program; relationship
between home, school and community; integration of knowledge,
development of thinking system, and applying knowledge for career of health
education and daily life with efficiency.

- 2723329* นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ทางสุขศึกษา 3(3-0-6)
แนวคิดการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้สุขศึกษา การใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาสุขภาพนักเรียน และการประเมินผลนวัตกรรม การเรียนรู้
Innovation in Health Education
INNO HLTH ED
Concepts of creating innovation to develop health education; using innovation in health education to develop learning and to solve health problems of students and evaluating health education innovation.
- 2723334* การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้สุขศึกษาในสถานศึกษา 3(3-0-6)
การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้สุขศึกษา โครงสร้างของหลักสูตรวิชาสุขศึกษา การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและครอบครัว การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค ความปลอดภัยในชีวิต การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และ แผนการสอนระยะยาวในสถานศึกษา
Analysis of Curriculum and Content of Health Education in Institution
ANA CURR HLTH INST
Analysis of health education curriculum and strands; structure of health education curriculum; human growth and development; lives and families; health promotion; physical fitness and disease prevention; safety in life; learning unit design and long-range plan in institution.
- 2723358 วิธีวิทยาการสอนสุขศึกษา 3(2-2-5)
ทฤษฎี หลักการ เทคนิค และวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สุขศึกษาในโรงเรียน การจัดการเรียนรู้ แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบูรณาการความรู้ในการจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน การฝึกวางแผนศึกษาผู้เรียนและการนำเสนอผลการศึกษา การจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยมีส่วนร่วมสถานศึกษา การเลือกใช้ การพัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้
Methodology of Teaching Health Education
METH TCHG HLTH ED
Principles and purposes of health education; being a health education teacher; health education teaching techniques and methods for students in various ages by using English for learning management; health education program management in schools; motivation and learner needs; writing lesson plans; classroom management; innovation, technology and teaching media utilization; micro teaching; observations of learning management; and teaching practices in classrooms.

- 2723361 สุขศึกษาสำหรับครูประถมศึกษา 2(2-0-0)
ความหมาย แนวคิด และความสำคัญของงานสุขศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา การจัดการ
กิจกรรมการดำเนินงานสุขภาพในโรงเรียน การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา เนื้อหา
ทางด้านสุขศึกษา การจัดโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโรงเรียน ตลอดจน
ปัญหาและอุปสรรคทางด้านงานสุขศึกษาในโรงเรียน
Health Education for Elementary School Teachers
HLTH ED ELEM TCHR
ความหมาย แนวคิด และความสำคัญของงานสุขศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา การจัดการ
กิจกรรมการดำเนินงานสุขภาพในโรงเรียน การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา เนื้อหา
ทางด้านสุขศึกษา การจัดโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโรงเรียน ตลอดจน
ปัญหาและอุปสรรคทางด้านงานสุขศึกษาในโรงเรียน

วิชาเอกพลศึกษา

- 2723143* หลักการปรัชญาทางพลศึกษาและกิจกรรมทางกาย 3(3-0-6)
หลักการพลศึกษาที่มีพื้นฐานจากปรัชญาและวิทยาศาสตร์ ประวัติปรัชญา หลักการ การเล่น
กีฬาและออกกำลังกาย แนวคิดของกิจกรรมทางกาย การส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับ
นักเรียน บทบาทและอิทธิพลของการพลศึกษาในสังคมปัจจุบัน
Principles of Physical Education and Physical Activity
PRIN PHY ED ACT
Principles of physical education based on philosophy and science; concepts of
physical activity; physical activity promotion for students; roles and influences
of physical education in society.
- 2723248 สรีรวิทยาการออกกำลังกายสำหรับการสอนสุขศึกษาและพลศึกษา 3(3-0-6)
วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวร่างกาย และการพัฒนาประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวร่างกายการ
ออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา สรีรวิทยาการออกกำลังกายพื้นฐานสำหรับการ
สอนสุขศึกษาและพลศึกษา พลังงานที่ใช้ในการออกกำลังกาย ระบบการทำงานของร่างกาย
ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวร่างกาย ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อระบบกล้ามเนื้อ ระบบ
กระดูก ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบฮอร์โมน และระบบประสาท การทดสอบ
สมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียน
Exercise Physiology for Health and Physical Education Teaching
EX PHYSIO HPE TEAC
Science human movement and efficiency development physiology in exercise,
play game and sports, Introduction to exercise physiology for teaching health
and physical education; energy expenditure in exercise; effects of exercises on
muscle, skeletal, circulatory, respiratory, hormonal, and nervous systems;
Health Related Physical Fitness Test of students.

- 2723266* **หลักการบริหารพลศึกษาและโปรแกรมพลศึกษา** 3(3-0-6)
 ขอบข่ายของหลักการจัดและบริหารงานพลศึกษา โปรแกรมพลศึกษาและนันทนาการสำหรับ
 นักเรียนในโรงเรียน หลักการเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาในโรงเรียน การจัดโครงการแข่งขันกีฬา
 ภายในและระหว่างโรงเรียน การเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาสำหรับผู้เรียน
 Principle of Administration of Physical Education and Physical Program in
 School
 PRIN PHY PROG
 Frameworks of organizing and administrating principles for physical education;
 physical education program and recreation for students; principle of coaching;
 organizing sport events in schools and between schools; sports coaching
 education.
- 2723267* **ทักษะและเทคนิคการสอนเกมและกิจกรรมพลศึกษา** 2(2-0-4)
 หลักการและวิธีเล่นเกมไทย สากล และกิจกรรมพลศึกษาประเภทต่าง ๆ การเข้าร่วมกิจกรรม
 กีฬา การปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบและข้อตกลง ในการเข้าร่วม และการประยุกต์ใช้
 ได้แก่ เกมเบ็ดเตล็ด เกมแบบผลัด เกมประกอบจังหวะ เกมที่จะนำไปสู่กีฬาใหญ่ประยุกต์
 วิธีการสอนเกมและกิจกรรมพลศึกษาแต่ละประเภทที่เหมาะสมกับผู้เรียนวัยต่าง ๆ เทคนิค
 การเป็นผู้นำเกมและกิจกรรมพลศึกษาที่ดี
 Skills and Techniques Teaching Game and Physical Education Activity
 SKIL TECH GAME
 Principles and methodology for Thai and international game, sport and activity
 participation; compliance with the rules and regulations; and physical
 education activities such as general game, relay game, rhythmic game; physical
 education activities for different age groups; game and activity leadership
 techniques.
- 2723268* **ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรมการเคลื่อนไหวเด็ก** 3(3-0-6)
 การศึกษาเชิงวิเคราะห์การสอนและการจัดการเกี่ยวกับกิจกรรมเคลื่อนไหวสำหรับเด็กและ
 ยิมนาสติกเพื่อส่งเสริมประสบการณ์ บทบาทของทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาทางด้านสังคม
 อารมณ์ ร่างกาย จิตใจ และความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ และการประเมิน
 กิจกรรม
 Skills and Techniques Teaching in Child Movement Activities
 SK TEC CHI MOV ACT
 An analytical study in teaching and the management of fundamental
 movement skills for child and Gymnastics to promote experiences; roles of
 essential skills for social, emotional, physical, mental, and neuromuscular
 coordination developments; evaluating activities.

- 2723269* **ทักษะและเทคนิคการสอนกิจกรรมประกอบดนตรี** 2(2-0-4)
เทคนิคและทักษะการสอน การตัดสิน กิจกรรมเข้าจังหวะและการเต้นรำพื้นฐานไทย
ต่างประเทศ การเต้นลีลาศ และการ เต้นรำสมัยใหม่ การวิเคราะห์การประยุกต์ในการสอน
ผู้เรียนในโรงเรียน และการประเมินกิจกรรม
Skills and Techniques Teaching in Rhythmic Activities
SKIL TECH RHY ACT
Techniques, teaching skills and referring in rhythmic activities and dancing skills;
analysis of social dances and modern dances; teaching techniques for different
age levels and evaluating activities.
- 2723276* **ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาทีม** 3(3-0-6)
เทคนิคและทักษะการสอนกีฬาทีมที่มีการเรียนการสอนในโรงเรียนส่วนใหญ่ ระเบียบกติกา
มารยาท วิธีการเล่น การตัดสิน และการทำคะแนน ทักษะการเล่นทีม การประยุกต์ในการ
สอนผู้เรียนสำหรับวัยต่าง ๆ และการประเมินกิจกรรม
Skills and Techniques Teaching in Team Sports
SKIL TECH TEAM SP
Techniques and teaching skills sports in school such as Personal basic skills
such as holding, scoring, and referring; Basic skills in game play: team play.
Teaching techniques for different age levels and evaluating activities.
- 2723277* **ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาไทย** 2(2-0-4)
เทคนิค และทักษะการสอน การตัดสิน กีฬามวยไทย, ตะกร้อ และกระบี่กระบอง กลยุทธ์ใน
การป้องกันและการรุก กฎ กติกา มารยาทในการแข่งขัน การวิเคราะห์หลักและวิธีการสอน
มวยไทยตะกร้อ กระบี่กระบอง
Skills and Techniques Teaching in Thai Sports
SKIL TECH THAI SP
Techniques and teaching skills referring in Thai-boxing, Takraw and Swordplay;
tactics in offensive and defensive; rules, regulations and etiquette in
competition; principles and methods of teaching Thai-sports.
- 2723285* **ทักษะและเทคนิคการสอนกีฬาบุคคล** 3(3-0-6)
เทคนิคและทักษะการสอนกีฬาบุคคลที่มีการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนส่วนใหญ่
ระเบียบกติกามารยาท การตัดสิน วิธีการเล่น และการทำคะแนน ทักษะการเล่น การ
ประยุกต์ในการสอนผู้เรียนสำหรับวัยต่าง ๆ และการประเมินกิจกรรม
Skills and Techniques Teaching in Personal Sports
SKIL TECH PER SP

Techniques and teaching skills in personal sport in schools; personal basic skills such as holding, scoring, and referring; basic skills in game play: personal players; Application of teaching techniques for different age groups.

- 2723318 **วิธีวิทยาการสอนพลศึกษา** 3(2-2-5)
หลักการ และความมุ่งหมายของพลศึกษา ความเป็นครูพลศึกษา เทคนิคและวิธีการสอนพลศึกษาสำหรับนักเรียนวัยต่างๆ โดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนรู้ การจัดโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียน แรงจูงใจและความต้องการของผู้เรียน การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การบริหารและจัดการชั้นเรียน การใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และสื่อการสอน การวัดผลและประเมินผล การสอนแบบจุลภาค การสังเกตการจัดการเรียนรู้และการสอนสอนในห้องเรียน
Methodology of Teaching Physical Education
METHOD TCHG PE
Principles and purposes of physical education; being a physical education teacher; physical education teaching techniques and methods for students in various ages by using English for learning management; physical education program management in schools; motivation and learner needs; writing lesson plans; classroom management; innovation, technology and teaching media utilization; micro teaching; observations of learning management; and teaching practices in classrooms.
- 2723331* **นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา** 3(3-0-6)
แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้พลศึกษา การใช้นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนพลศึกษา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาพัฒนาสมรรถภาพทางกาย การพัฒนานวัตกรรมโดยใช้งานวิจัยพลศึกษาและประเมินผลนวัตกรรม
Innovation in Physical Education
INNO PHYS ED
Concepts on innovations of physical education; learning problems in physical education; innovation of physical education for physical fitness in students; developing and evaluating innovation. Application of teaching techniques for different age groups.
- 2723332* **การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้พลศึกษาในสถานศึกษา** 3(3-0-6)
การศึกษาเชิงวิเคราะห์การพัฒนาหลักสูตรพลศึกษา การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาหลักสูตรพลศึกษาในระดับชั้นต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสังคมไทย
Analysis of Physical Education Curriculum and content in institution
ANAL CURR PE INST

An analytical study of physical education curriculum development; application of physical educational innovations and technology in developing physical education curriculum at various school levels effectively and suitable for Thai society.

2723333* การสร้างเสริมสุขภาพ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และป้องกันการบาดเจ็บ 3(3-0-6)
มโนทัศน์และหลักการเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย บทบาทของการ
ออกกำลังกายที่มีต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย การใช้ข้อมูลทางสุขภาพในการประเมิน
สมรรถภาพทางกาย การออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย การ
ทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการป้องกันการบาดเจ็บจากกีฬา

Health Promotion Physical Fitness Testing and Sports Injury Prevention
HLTH PHYS FIT PREV

Concepts and knowledge on the basic of health promotion and physical fitness promotion. Roles of exercise on health and physical fitness; Concepts, principles, and guidelines of health-related physical fitness including health information for the measurement and evaluation in individuals; physical fitness testing and sports injury prevention.

2723406 บรรดิการทางพลศึกษา 2(2-0-4)

สาเหตุและชนิดของการผิดปกติทางด้านร่างกายและจิตใจของนักเรียน การสังเกตอาการ
ผิดปกติของนักเรียนในวิชาพลศึกษา การดัดแปลง การปรับปรุงกิจกรรม อุปกรณ์และสิ่ง
อำนวยความสะดวกทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความผิดปกติ มีความบกพร่อง หรือมี
ความพิการในด้านต่างๆ การจัดดำเนินการโครงการบรรดิการ ทางพลศึกษาที่เหมาะสม
สำหรับนักเรียนพิเศษแต่ละกลุ่ม การวัดการประเมินและการติดตามผล

ADAPTED PHYSICAL EDUCATION

ADAPTED PHYS ED

Cause and Type of disability of body mind of student. Observation of disability student in Physical Education class. Adaptation, Improvement material to facilitate for disable student in Physical Education class. Organizing program that suitable for special population and Evaluation them.

2723438 การจัดกิจกรรมลูกเสือสำหรับครู 2(1-2-3)

หลักการจัดกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารี คติพจน์ กฎ คำปฏิญาณ ระเบียบ และพิธีการต่างๆ
บทบาทของผู้กำกับลูกเสือและเนตรนารี การวางแผนการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนา
หลักสูตรฝึกอบรมลูกเสือและเนตรนารีในโรงเรียน

SCOUT ACTIVITY MANAGEMENT FOR TEACHERS

SCOUT ACT MGT TCHR

Principles for boy and girl scout activity management; motto, rules, ratification, regulations, and ceremonies for boy and girl scout; boy and girl scout conductor's roles; lesson planning; and developing boy and girl scout training courses in schools.

7.10 สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกภาษาอังกฤษ (รหัส 2725)

- 2725373* ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 2(2-0-4)
ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในห้องเรียนและการควบคุมชั้นเรียน ศัพท์ภาษาอังกฤษในกลุ่มสาระการเรียนรู้สำหรับครู ไวยากรณ์สำหรับการพูดและการเขียน กลยุทธ์การอ่านและการฟัง กลยุทธ์ในการสื่อสาร การเรียนภาษาอังกฤษด้วยตนเอง การใช้ภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
Communicative English for Teachers
COM ENG TCHR
Communicative English Language skills for classroom management; English vocabulary in content area for teachers; grammar for writing and speaking; reading and listening strategies; communication strategies; self-access English language learning English for intercultural communication for peace and harmony.
- 2725190* การฟัง-พูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู 3(3-0-6)
หลักและกลวิธีการฟังและการพูดเชิงวิชาการ การฟังเพื่อหาข้อมูลเฉพาะ การจับใจความสำคัญ การสรุปใจความสำคัญ การฟังจากสื่อประเภทต่างๆ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนา การอภิปรายและโต้แย้งในหัวข้อเชิงวิชาการ จำนวนและรูปแบบของภาษาที่ใช้ในการพูด และการใช้อวัจนภาษา
English Academic Listening and Speaking for Teachers
ENG ACAD LIS TCHR
Principles and strategies for academic listening and speaking; listening for comprehension; listening to various types of media; oral communication in daily life; discussion and argumentative speaking in academic topics; use of idioms and non-verbal communication.
- 2725191* การสื่อสารด้วยการฟังพูดภาษาอังกฤษสำหรับครู 3(3-0-6)
หลักและกลวิธีการสื่อสารด้วยการฟังและพูดภาษาอังกฤษ บทสนทนาในสถานการณ์ จำนวนภาษาที่ใช้ในห้องเรียน การสนทนา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการศึกษา
English Oral Communication for Teachers
ENG ORAL COMM TCHR

Principles and strategies for English oral communication; situational dialogues, classroom expressions; conversations; opinion exchange on educational topics.

- 2725192* การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับครู 3(3-0-6)
หลักและกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ การอ่านเพื่อความเข้าใจ การพัฒนาคำศัพท์ การอ่านที่แนะนำ การอ่านอย่างใกล้ชิด การอ่านอย่างคล่องแคล่ว โดยเน้นเนื้อหาทางการศึกษา การอ่านบทอ่านพิมพ์และดิจิทัล
English Academic Reading for Teachers
ENG ACAD READ TCHR
Principles and strategies for academic reading; reading for comprehension, vocabulary development, guided reading, close reading and reading fluency with a focus on educational materials; reading printed and digital texts.
- 2725253* วาทพัฒนาสำหรับครู 3(3-0-6)
การออกเสียงภาษาอังกฤษระดับประโยคและข้อความต่อเนื่อง การใช้เสียงหนักเบา ทำนองเสียง จังหวะและการเชื่อมเสียงให้ถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์ ปัญหาการฟังและการออกเสียงภาษาอังกฤษของคนไทย การฝึกและการแก้ปัญหาของนิสิตเป็นรายบุคคล
Speech Improvement for Teachers
SPEECH IMP TCHR
English Pronunciation at sentence level and connected speech; correct use of stress, intonation, rhythm and linking sounds according to phonetic principles; problems in listening and pronunciation among Thais; practices and treatments for individual students.
- 2725254* การอ่านเชิงกว้างสำหรับครูภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
หลักและกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษงานเขียนประเภทเรื่องแต่ง สารคดี ข่าว วารสารทางการศึกษา การวิเคราะห์และการประเมินข้อมูลสิ่งพิมพ์ การออกแบบโปรแกรมการอ่านเชิงกว้าง
Extensive Reading for English Teachers
EXTEN READ ENG TCHR
Principles and strategies for extensively reading English fiction, nonfiction, news and journals on educational materials; analyzing and evaluating written messages and media; designing an extensive reading program.

- 2725255* การเขียนความเรียงภาษาอังกฤษสำหรับครู 3(3-0-6)
องค์ประกอบและรูปแบบการเขียนความเรียง ความเรียงประเภทต่างๆ การจัดระบบความคิด และเหตุผลในการเขียน การลำดับใจความ การแก้ไขงานเขียนด้วยตนเอง การประเมินและให้คำป้อนกลับในงานเขียน
English Composition Writing for Teachers
ENG COM WRIT TCHR
Principles of composition, different types of composition; logical and rational thinking in writing; logical organization; self-editing; evaluating and giving feedback for writing.
- 2725256* การเขียนอนุเขตอังกฤษสำหรับครู 3(3-0-6)
การนำสู่กระบวนการเขียนภาษาอังกฤษระดับอนุเขตหรือย่อหน้า องค์ประกอบของการเขียนอนุเขต ได้แก่ ประโยคนำ ประโยคสนับสนุนหลักและรอง และประโยคสรุป ประเภทของการเขียนอนุเขต ได้แก่ การเขียนอธิบาย การเขียนเล่า การเขียนโดยเน้นการให้คำนิยาม การเขียนเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง การเขียนโดยเน้นเหตุและผลลัพธ์ พร้อมทั้งวัตถุประสงค์ในการเขียน เพื่อแจ้งให้ทราบ เพื่อชวนเชื่อ เพื่อคัดค้าน และเพื่อบันเทิง และกระบวนการตรวจสอบเนื้อหาและความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ด้วยตนเอง
English Paragraph Writing for Teachers
ENG PAR WRIT TCHR
The introduction of a writing process in English at a paragraph level, the organization of paragraph: a topic sentence, major and minor supporting sentences, and a concluding sentence, different types of paragraph writing such as, description, narration, definition, comparison and contrast, cause and effect, and process, with objectives: to inform, to convince/persuade, to debate/argue, and to entertain, and self-monitoring process of content and grammatical accuracy.
- 2725257* การวิเคราะห์โครงสร้างภาษาอังกฤษเพื่อการอ่านและการเขียน 3(3-0-6)
ความสามารถในการวิเคราะห์โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในระดับคำ วลี และประโยค การสร้างประโยคโดยใช้กาลเวลาต่างๆ การสร้างคำ และประเภทของคำ การเขียนเนื้อหาใหม่ให้เหมาะสมกับระดับนักเรียน และการฝึกการอ่านและการเขียนโดยใช้โครงสร้างทางไวยากรณ์ใหม่แต่ความหมายยังคงเดิม และการพัฒนาการอ่านและการเขียนโดยใช้การวิเคราะห์โครงสร้างทางภาษาอังกฤษจากเนื้อหาหลากหลายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการสอนภาษาอังกฤษที่เป็นสื่อการเรียนการสอน
English Structural Analysis for Reading and Writing

ENG STR READ WRIT

The ability to analyze grammatical structures of the English language at word, phrase and sentence levels, to construct varieties of English tense, word formation, and parts of speech, to paraphrase the contents appropriate for the student's level, and to practice reading comprehension and writing restatement with different grammatical structures, and the development of reading and writing by using English structural analysis from different kinds of reading/writing materials concerning education and English language teaching as instructional media.

- 2725258* **วรรณกรรมภาษาอังกฤษสำหรับครู** 3(3-0-6)
ประเภทของงานวรรณกรรม ลักษณะของงานวรรณกรรมแต่ละประเภท การอ่านและวิเคราะห์วรรณกรรมภาษาอังกฤษประเภทต่างๆ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสอนภาษาอังกฤษ
English Literature for Teachers
ENG LIT TCHR
Literary genres; characteristics of each genre of literature; reading and analyzing various types of English literary work; apply literature into English instruction.
- 2725259* **วรรณกรรมต่างสมัยสำหรับครูภาษาอังกฤษ** 3(3-0-6)
สมัยและวิวัฒนาการของงานวรรณกรรม ผู้แต่งคนสำคัญของแต่ละสมัยและผลงาน การอ่านและวิเคราะห์งานวรรณกรรมอังกฤษในยุคต่างๆ ความเข้าใจพัฒนาการของงานวรรณกรรม การประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับงานวรรณกรรมในการสอนภาษาอังกฤษ
Literature from Various Periods for English Language Teachers
LIT PER ENG TCHR
Literary periods and movements; key authors in each period and their works; reading and analyzing English literature from various periods; applying literature knowledge in English language instruction.
- 2725272 **ภาษาอังกฤษเพื่อนันทนาการทางการศึกษา** 3(2-2-5)
การบูรณาการการใช้คำศัพท์และโครงสร้างภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับคำยภาษาอังกฤษและการแสดงผล งานเกี่ยวกับการศึกษาในบริบทโรงเรียนและไม่ใช่โรงเรียน กิจกรรมสร้างสรรค์และเทคนิคการนำเสนอ เป็นภาษาอังกฤษเพื่อนันทนาการทางการศึกษา
English for Educational Recreation
ENG ED REC

Integrated use of English vocabulary and structures relating to English camps and educational exhibitions in school and non-school contexts; creative activities and presentation techniques in English for educational recreation.

- 2725278 สัทศาสตร์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสำหรับครู 3(3-0-6)
ทฤษฎีเกี่ยวกับเสียง อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง เสียงพยัญชนะ สระ การลงเสียงหนักเบาใน
ระดับคำ และประโยค ทำนองเสียง จังหวะ การฝึกออกเสียงและการนำหลักสัทศาสตร์ไปใช้
ในการสอนภาษาอังกฤษ
Phonetics and Pronunciation for English Teachers
PHONE PRONUN TCHR
Theories of speech sounds, speech organs, consonant sounds, vowel sounds, word stress, sentence stress, intonation, rhythm, pronunciation exercises and application of phonetics to language teaching.
- 2725282 ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสอนและการสื่อสาร 3(3-0-6)
กฎไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่สำคัญและการประยุกต์ใช้ในการสอนในระดับประถมศึกษา
มัธยมศึกษา และ ระดับที่สูงขึ้น การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดด้านไวยากรณ์ และการแก้ไขให้
ถูกต้อง ความสัมพันธ์ของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษกับบริบทการสื่อสาร การออกแบบกิจกรรม
ไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารในชั้นเรียน และในชีวิตประจำวัน
English Grammar for Teaching and Communication
ENG GRAM TCHG COMM
Major rules of English grammar and their use in teaching application at primary, secondary and higher levels; grammatical error analysis and correction; relation of English grammar and communicative context designing grammar-based activities for classroom and everyday communication.
- 2725284 การศึกษาภาษาอังกฤษขั้นนำ 3(3-0-6)
มโนทัศน์พื้นฐานทางภาษาศาสตร์เพื่อการศึกษาภาษาอังกฤษทั้งในด้านระบบเสียง โครงสร้าง
คำ ระบบไวยากรณ์ และความหมาย การใช้ภาษาอังกฤษให้เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ
สถานการณ์ และวัฒนธรรม มุมมองของภาษาศาสตร์แขนงต่าง ๆ ในการศึกษาภาษาอังกฤษ
การนำไปใช้ในการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ
Introduction to English Language Study
INTRO ENG LANG
Fundamental linguistics concepts for the study of English sound systems, word structures, syntactic systems, and meaning; English language use according to

contexts of person, time and space, situation, and culture; aspects of various filled of linguistics in English language study applications in teaching English as a foreign language.

- 2725325* การอ่านเชิงวิจารณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
กลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิจารณ์ การวิเคราะห์การใช้ภาษาในการอ่านเพื่อโน้มน้าว
ความคิดและเกณฑ์ในการประเมินบทอ่าน เพื่อการสอนภาษาอังกฤษ
Critical Reading in English Language Teaching
CRIT READ ELT
Techniques of critical reading and the analysis of persuasive language use and
criteria for evaluation of reading texts for English language teaching.
- 2725326* การแปลไทยเป็นอังกฤษเพื่อบริบททางการศึกษา 3(3-0-6)
การศึกษาหลักการแปลไทยเป็นอังกฤษ ความแตกต่างระหว่างโครงสร้างไวยากรณ์ของ
ภาษาไทยและอังกฤษ การฝึกแปลเนื้อหาและสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
Translation Thai to English for Educational Context
TRAN TH ENG ED
The study of the principles of translation from Thai into English, the difference
between the English and Thai language structure, the practice of translating the
materials and printed matters in Education.
- 2725327* การวิเคราะห์หลักสูตรภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
หลักการและแนวคิดสำหรับการออกแบบและการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามมโน
ทัศน์ในหลักสูตรชาติ การออกแบบรายวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาที่สอดคล้องกับ
หลักสูตรสถานศึกษา นโยบายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษใน
ประเทศไทยและต่างประเทศ
English Curriculum Analysis
ENG CUR ANALYSIS
Principles and approaches to designing and providing English language
instruction based on the concepts of the national curriculum; designing English
courses for secondary education level based on the school curriculum;
relevant educational policies about English language learning in Thailand and
other countries.

- 2725328* ศาสตร์การสอนภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)
แนวคิดในการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ การบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การทำแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวคิดการสอนภาษา การกำหนดเนื้อหาและเลือกเอกสารประกอบการเรียน การวิเคราะห์ผู้เรียน การใช้เทคโนโลยี สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาให้เหมาะสมกับบทเรียนและผู้เรียน การเลือกใช้การวัดและประเมินผลทางภาษาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ การสังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน
English Language Pedagogy
ENG PEDAGOGY
Approaches of teaching English as a foreign language; integrating content from subject areas; designing lesson plans and organizing English learning activities based on language teaching approach; analyzing curriculum, textbooks and supplementary materials; using technology, choosing and using media, innovations and educational information technology that suit with particular lessons and learners; choosing language assessment and evaluation to be in line with the learning objectives; applying research findings in organizing English learning activities; classroom observations; designing lesson plans; organizing learning activities and practice teaching in classroom.
- 2725329* ภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะสำหรับครู 3(3-0-6)
หลักการสอนภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาในสาขาวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ การออกแบบกิจกรรมและบทเรียนสำหรับภาษาอังกฤษเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ
English for Specific Purposes for Teachers
ENG SPEC PUR TCHR
Principle of teaching English for specific purposes; English for academic purposes; English for occupational purposes; designing activities and teaching materials for English for specific purposes.
- 2725330 การออกแบบการวัดและประเมินผลภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษกับวัตถุประสงค์ของการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ วิธีวัดผลและประเมินผลทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ การออกแบบกิจกรรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การสร้างแบบวัดและแบบประเมินผลที่มี

ประสิทธิภาพ วิธีการวัดและการประเมินผลตามสภาพจริง การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการรายงานผล

English Assessment and Evaluation Design

ENG EVAL DESIGN

Relationship between learning objectives of English language learning activities and objectives of learning measurement assessment and evaluation of learning; methods of measurement and evaluation of English language skills in language use; assessment and evaluation design of learning; the construction of effective assessment and evaluation form; authentic assessment and evaluation; feedback and report of assessment results.

2725355

วาทภาษาอังกฤษและการสื่อสารสำหรับครู

3(3-0-6)

การพูดในที่สาธารณะแบบต่างๆ หลักและเทคนิคการพูดเพื่อจูงใจ การสอน การอธิบาย การอภิปราย การจัดประชุม การพูดแนะนำ การวิจารณ์ การเป็นพิธีกร และการพูดแบบฉับพลัน ศิลปะการพูด การใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหาร การวางท่าทางและบุคลิกภาพ และการใช้สื่อและเทคนิคการนำเสนอ ให้เหมาะสมแก่กาลเทศะและสถานการณ์

English Speaking and Communication for Teachers

ENG SP COM TCHR

Different types of public speaking; principles and techniques in persuasive speaking, teaching, explaining, discussing, meeting, making suggestions, emceeing, and impromptu speaking; art of speaking, word choices, and idioms; gestures and personality; and use of media and presentation techniques suitable for the occasion and situations.

2725370

การเขียนร้อยแก้วภาษาอังกฤษ

3(3-0-6)

การเขียนร้อยแก้วภาษาอังกฤษแบบต่างๆ การนำเสนอความคิดอย่างมีเหตุผล มีระบบและขั้นตอน การแก้ไขปัญหาการเขียนของนักเรียนไทย

English Expository Writing

ENG EXPO WRIT

Different types of expository writing; logical and systematic presentation of ideas; solving writing problems for Thai students.

- 2725371 **ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม** 3(3-0-6)
การศึกษาภาษาอังกฤษโดยคำนึงถึงองค์ประกอบทางวัฒนธรรม ความเข้าใจวัฒนธรรมของ
ผู้ใช้ภาษาอังกฤษทั่วโลก การใช้ภาษาอังกฤษให้เหมาะสมตามวัฒนธรรม การบูรณาการ
วัฒนธรรมในการสอนภาษาอังกฤษ
English for Intercultural Communication
ENG INTER CUL COM
Study of English with reference to cultural components; cultural understanding
of global English users; appropriate use of English according to cultural
contexts; integrating culture in English language teaching.
- 2725382 **การฝึกเขียนรายงานภาษาอังกฤษ** 3(3-0-6)
ความสำคัญและหลักการในการเขียนรายงานภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ การใช้กลไกทาง
ภาษาและภาพในการนำเสนอรายงาน การฝึกเขียนรายงานทั่วไป การเขียนรายงานเชิง
แก้ปัญหาพร้อมข้อเสนอแนะการเขียนรายงานเชิงวิชาการ
Practice in Report Writing
PRAC REP WRIT
Importance and principles of effective English report writing; language facilities,
visual and graphic illustrations as tools for presenting the reports; practice in
writing general reports, problem solving; recommendation reports and
academic reports.
- 2725438* **การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยสำหรับครู** 3(3-0-6)
หลักและกลวิธีการแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย การแปลเนื้อหาภาษาอังกฤษประเภท
ต่างๆ รวมทั้งการแปลแบบเรียนภาษาอังกฤษและเอกสารทางการศึกษา
Translation: English-Thai for Teachers
TRAN ENG TH TCHR
Principles and strategies of translation from English to Thai; translating
different types of genre including textbooks and educational materials.
- 2725439* **สื่อและแหล่งการเรียนรู้สำหรับครูภาษาอังกฤษ** 3(3-0-6)
การวิเคราะห์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในสื่อประเภทต่างๆ และแหล่งการเรียนรู้ การฝึกทักษะการฟัง
พูด อ่าน และเขียนผ่านสื่อต่างๆ การเลือกและประยุกต์ใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ใน
การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
Media and Learning Resources for English Teachers
MEDIA RES ENG TCHR

Analysis of English in various types of media and learning resources; practice in listening, speaking, reading and writing by using media; selecting and application of media and learning resources in English language instruction.

- 2725440* การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย หลักและทฤษฎีสำหรับการออกแบบและ
ประเมินกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนภาษา การทดลองสอนผ่านกิจกรรมที่
ออกแบบ
English Through Learning Tasks
ENG LEARN TASK
Analysis of various learning tasks; principles and theories in designing and
evaluating learning tasks for language teaching; practice teaching of the
designed learning tasks.
- 2725441* การสอนภาษาอังกฤษแบบเน้นเนื้อหา 3(3-0-6)
แนวคิดการสอนภาษาแบบเน้นเนื้อหา ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบและ
การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบเน้นเนื้อหา
Content-based English Language Teaching
CONTENT ELT
Content-based language instruction approaches; relevant theories and
research; designing and conducting content-based English lessons.
- 2725442* นวัตกรรมและสื่อการสอนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะและประเภทของนวัตกรรมและสื่อการสอนภาษาอังกฤษ
การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและประเมินสื่อนวัตกรรม เพื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
แนวคิด ทฤษฎี หลักการ กลยุทธ์ วิธี เทคนิค สื่อ และเทคโนโลยี พัฒนานวัตกรรมและสื่อ
ผ่านกระบวนการออกแบบ สร้าง วางแผน ทดลองใช้ สังเกต ประเมิน ปรับปรุง และเผยแพร่
นวัตกรรม
Innovation and Media in English Language Teaching
INNO MEDIA ELT
Definitions, importance, characteristics and types of English instructional
innovation and media. Innovation and media application for English language
teaching; approaches, theories, principles, strategies, methods, techniques and
technologies; development of instructional innovation and media through a

process of designing, creating, planning, implementing, observing, assessing, improving and diffusing.

- 2725443* แนวโน้มและประเด็นทางการสอนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงแนวคิดเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษ ประเด็นและ
ความท้าทายในของการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
Trends and Issues in English Language Teaching
TREND ISSUE ELT
Trends and changes in approaches to teaching English language; issues and
challenges in English language instruction.
- 2725448 การศึกษาแบบสองภาษาและพหุภาษา 3(3-0-6)
พื้นฐานและประวัติความเป็นมาของการศึกษาแบบสองภาษาและพหุภาษา พื้นฐานทาง
ทฤษฎี วิธีวิทยาการสอน รูปแบบ โปรแกรม ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการ
สอนแบบสองภาษาและพหุภาษา
Bilingual and Multilingual Education
BI/MULTILING ED
Fundamentals and history of bilingual and multilingual education; theoretical
foundation, teaching methodology, models, programs, textbooks and research
related to bilingual and multilingual education.
- 2725457 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
แนวคิด บทบาท และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
การเลือกสรร การประเมินผล และการออกแบบสื่อเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้กลยุทธ์การ
บริหารปัญหา
Information Technology for English Language Instruction
IT ENG INS
Concepts, Roles and application of Information Technology in English language
instruction; selection, evaluation and design of technological materials;
capabilities of problem management strategies.
- 2725458 การเขียนอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ 3(3-0-6)
ประเภทต่างๆของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ องค์ประกอบของการเขียนเชิงสร้างสรรค์, กลยุทธ์
การเขียน ด้วยการใช้จินตนาการ
English Creative Writing

ENG CREAT WRIT

Various types of creative writing; factors of creative writing; writing strategies with use of imagination.

- 2725461 วัฒนธรรมไทยสำหรับครูภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)
วัฒนธรรมไทยในด้านต่างๆ ความเหมือนและความต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับวัฒนธรรม
อื่นๆ การถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยโดยใช้ภาษาอังกฤษ การประยุกต์ความรู้ทางวัฒนธรรมใน
การสอนภาษาอังกฤษ
Thai Culture for English Language Teachers
TH CUL ENG TCHR
Various aspects of Thai culture; similarities and differences between Thai
culture and other cultures; using English to express Thai culture; application of
cultural knowledge to English language instruction.

7.11 สาขาวิชาศิลปศึกษา (รหัส 2736)

- 2796200* ศิลปะเพื่อคุณภาพชีวิต 3 (3-0-6)
ศิลปะกับการพัฒนามนุษย์ หลักการทางศิลปะและการออกแบบ ความซาบซึ้งและการ
แสดงออกทางศิลปะทักษะพื้นฐานทางศิลปะเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต
Art for Life Quality
ART FOR LIFE QUAL
Art and human development; principles of art and design; art appreciation and
expression; basic art skill for life quality development.
- 2736169* วาดเส้นสำหรับครู 3 (1-4-4)
กระบวนการวาดเส้นสำหรับครู ทฤษฎีและหลักการวาดเส้นเบื้องต้น การร่างภาพโครงสร้าง
การวัดสัดส่วน และการลงน้ำหนักแสงเงา ในการวาดภาพหุ่นนิ่งและภาพคน หลักกายวิภาค
ศาสตร์ ความสมดุลและการเคลื่อนไหวของร่างกายในงานวาดภาพคน
Drawing for Teacher
DRAWING TCHR
Drawing process for teachers; fundamental theory and principles of drawing;
structure sketching, proportion measuring, and value shading in still-life and
figure drawing; human anatomy, body balance and movement in figure drawing.

- 2736223* ศิลปะไทยประเพณี 3 (1-4-4)
ประวัติและวิวัฒนาการศิลปะไทยสมัยต่างๆ จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรมและ
หัตถกรรมไทย รูปแบบลวดลายไทย วิธีการเขียนลายไทย วิธีการใช้ลายไทยในงาน
ศิลปหัตถกรรมไทย การทำลายนั่งน้ำ
Thai Traditional Art
THAI TRAD ART
History and evolution of Thai art in different periods; Thai painting, sculpture,
architecture and handicraft; types of Thai ornaments; methods of Thai
ornament drawing; application of Thai ornaments in Thai art and craft; Thai
gilded lacquer work.
- 2736172* การสื่อสารสร้างสรรค์ทางศิลปศึกษา 2 (1-2-3)
แนวคิดและทฤษฎีของการสื่อสาร การสร้างสัญลักษณ์ การเรียบเรียงความคิด องค์ประกอบ
ในการสื่อสาร การแปลความหมายและปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสาร การสื่อสารในระบบดิจิทัล
การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ในบริบทศิลปศึกษา จริยธรรมและมารยาทที่ดีของการสื่อสาร
Creative Communication in Art Education
CREAT COMM ART ED
Concepts and theories of communication, symbol creation, idea organization,
communication elements, interpretation and interaction in communication,
communication in digital system, creative communication in art education
context, ethics and good manners of communication.
- 2736343* การสอนศิลปะในโรงเรียน 3 (3-0-6)
ทฤษฎี และหลักการของการจัดการเรียนรู้ศิลปะ ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา และ
มัธยมศึกษา หลักสูตรและวิธีสอนศิลปะ การจัดกิจกรรม การสร้างสรรค์งานศิลปะ การ
ประเมินผลการเรียนรู้ บทบาทของศิลปะในบริบทโรงเรียน การวิเคราะห์พัฒนาการทาง
ศิลปะของนักเรียน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือและนวัตกรรม
ต่าง ๆ การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนศิลปะ การสังเกตการณ์ การสอนศิลปศึกษาใน
สถานศึกษา การศึกษาผลงานวิจัยและการทำวิจัยในชั้นเรียน
Art Teaching in Schools
ART TEACH SCH
Theories and principle of art learning management in elementary and
secondary schools. Curriculum and methods of teaching art, setting up
activities, creating art, evaluation of art learning activities, roles of art in school
context; analysis of the artistic development of students; organizing lesson

plans, selection of various materials, tools and innovations; art classroom environmental organization; observation of art teaching in schools; review of research studies and classroom research.

- 2736224* **หัตถศิลป์สร้างสรรค์** 2 (1-2-3)
การสร้างกิจกรรมทางหัตถศิลป์สร้างสรรค์ในแขนงต่างๆ เทคนิค และการเลือกใช้วัสดุในการ
สร้างสรรค์งานหัตถศิลป์
Creative Art and Crafts
CREAT ART CRAFT
Setting up of activities in the various field of creative art and crafts, techniques
and using of material to create art and crafts.
- 2736403* **ศิลปศึกษานิพนธ์** 3 (1-4-4)
การเขียนโครงการ และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ เพื่อสร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อวงการ
ศิลปศึกษาและสังคม การสร้างสรรค์ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาทางงานตามโครงการของตนเอง
ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ในสาขาวิชา
Art Education Thesis
ART ED THESIS
Project writing and searching for additional knowledge to create useful
innovation for art education and society. Creating, analyzing, and solving
problem in one's own project under the advisory of the instructor in the field.
- 2736176* **ภูมิปัญญาด้านศิลปหัตถกรรมไทย** 2 (2-0-4)
ภูมิปัญญาของไทยในการสร้างสรรค์งานศิลปะและงานหัตถกรรมประเภทต่างๆ โดยเน้น
ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบ กับสิ่งแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ประโยชน์ คุณค่า และ
การอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย
Thai Art and Crafts Wisdom
TH ART CRAFT WIS
Thai wisdom of creating various kinds of art and crafts with an emphasis on the
relationship between form and social environment as well as culture;
advantages, values and conservation of Thai wisdom.

- 2736342* ศิลปะเพื่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม 3 (1-4-4)
ประเภทและความสำคัญของศิลปะที่ช่วยพัฒนา มนุษย์ ชุมชน สังคมและสภาพแวดล้อม
การศึกษา วางแผน จัดกิจกรรม ประเมินโครงการ และ เผยแพร่ผลการจัดกิจกรรมศิลปะใน
บริบทชุมชน
Art for Humanity and Environment
ART HUM ENV
Types and importance of art for the development of humanity, community
and-the environment; study, planning, activity organization, evaluation, and
publication of community art project results.
- 2736177* ศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน 2 (2-0-4)
ความสำคัญของศิลปะที่มีต่อพัฒนาการของเด็กเล็กในด้านต่างๆ พัฒนาการทางศิลปะของ
เด็กเล็ก การส่งเสริมพัฒนาการเด็กเล็กผ่านกิจกรรมศิลปะ การจัดกิจกรรมศิลปะตามแนวคิด
การศึกษาสำหรับเด็กเล็ก
Art for Early Childhood
ART ER CHILD
Importance of art to early childhood development in various aspects; study
of artistic development of early childhood; art activities for early childhood
development; art activities inspired by early childhood educational approach
- 2736344* การจัดการแหล่งเรียนรู้ทางศิลปศึกษา 2 (2-0-4)
ประเภท บทบาทและหน้าที่ของแหล่งเรียนรู้ทางศิลปศึกษา ทฤษฎี และการปฏิบัติการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ การส่งเสริมประสบการณ์ทางสุนทรียะ ประวัติศาสตร์
สังคมและวัฒนธรรมผ่านแหล่งเรียนรู้ ระบบวิธีจัดและการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ทาง
ศิลปศึกษา
Art Education Learning Resource Management
ART ED LRN RE MGT
Types, roles and functions of learning resource in relation to art education;
theory and practice in conducting learning activity in learning resource;
promoting aesthetic experience, history, social and culture learning through
learning resource; system in management and service in art education learning
resource.

- 2736180* ศิลปศึกษาเพื่อการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง 2 (2-0-4)
ความเป็นมา แนวคิด ทฤษฎีของการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง เครื่องมือของการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง การจัดการกระบวนการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงผ่านทฤษฎีการเรียนรู้เชิงลึก การสะท้อนความคิด และการสร้างสรรค์งานศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเอง ชุมชน และสังคม การประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนศิลปะ สถานศึกษาและการศึกษาตลอดชีวิต
Transformative Learning through Art Education
TRANS LEARN ART ED
History of concepts, theories of transformative learning, transformative learning instrument, Management of transformative learning process through deep learning, reflective thinking and art creation styles for self-transformation, community, and society, apply to art classroom, institution, and lifelong learning.
- 2736179* ประวัติศาสตร์ศิลปะโลก 3 (3-0-6)
การศึกษาประวัติศาสตร์ศิลปะโลกโดยสังเขป นับตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ จนถึงศิลปะร่วมสมัย โดยศึกษาประวัติ ปรัชญา ความหมาย วัตถุประสงค์ของงานศิลปะประเภทต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างบริบททางสังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพัฒนาการของศิลปะ วิวัฒนาการทางศิลปะที่สำคัญซึ่งส่งผลต่อศิลปะในภูมิภาคต่างๆของโลก รวมถึงประเทศไทย และกลุ่มประเทศอาเซียน
World Art History
WORLD ART HIST
A chronological survey of world art history, since prehistoric to contemporary; studying the origin, philosophy, meaning and purpose of the various kind of art; the relationship between the development of art and the context of social, culture, technology and environment; the evolution of art and how it influences worldwide, including Thailand and ASEAN member countries.
- 2736181* การวิจัยสำหรับศิลปศึกษานิพนธ์ 1(1-0-2)
วิธีการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาโครงการวิจัยทางศิลปศึกษา กรณีศึกษาศิลปศึกษานิพนธ์รูปแบบต่างๆ
Research for Art Educational Thesis
ART ED RES THESIS
Information gathering and analysis; art educational research project development; case study of various type of art educational thesis project

- 2736183* **หลักการออกแบบ** 2(1-2-3)
หลักพื้นฐานการออกแบบ การออกแบบเพื่อการรับรู้ และการสื่อความเข้าใจ กระบวนการ
และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของการออกแบบ ความสัมพันธ์ของวิธีการออกแบบกับวัสดุ
ต่าง ๆ โครงการออกแบบ 2-3 มิติ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ รูปทรง และที่ว่าง
Principle of Design
PRINC DESIGN
Basic design principles; designing for visual perception and communication;
design processes and elements of design; relationship between design and
materials; experimental projects in 2 and 3 dimension design concerning
pattern, form, and space.
- 2736345* **สุนทรียศาสตร์และจิตวิทยาศิลปะ** 3(3-0-6)
ความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์และจิตวิทยาศิลปะ ศึกษาความงามด้วยการ
นิรนัยทฤษฎีสุนทรียศาสตร์และการทดลองสุนทรียศาสตร์เชิงประจักษ์ ปรัชญาศิลปะ
ภายใต้มิติสังคม วัฒนธรรมและ มานุษยวิทยา พฤติกรรมและการแสดงออกทางความงาม
และศิลปะใน เด็ก ผู้ใหญ่ ศิลปินและ บุคคลที่สมองเสียหาย และ เจ็บป่วยทางจิต
Aesthetics and Psychology of Art
AES PSY ART
Meaning and significance of Aesthetics and Psychology of Art. Study of beauty
by deductive aesthetics theories and empirical aesthetics experimentation.
Philosophy of Art under the dimension of social, culture, and anthropology.
Behavior and expression of Beauty and Art in child, adult, Artist, brain damage
and mental illness person.
- 2736101 **ศิลปศึกษาขั้นนำ** 2(2-0-4)
ความหมายและคุณค่าของศิลปศึกษา พัฒนาการและแนวคิดพื้นฐานทางศิลปศึกษา สารระ
การเรียนรู้ศิลปศึกษา วิธีการศึกษาในสาขาวิชาศิลปศึกษา ทักษะการศึกษา ค้นคว้าความรู้
จากแหล่งเรียนรู้ และผลงานวิจัยที่ทันสมัยและน่าเชื่อถือ คุณลักษณะ บทบาทหน้าที่ และ
จริยธรรมของครูและนักวิชาการศิลปศึกษาทั้งในด้านการสอนและการบริการวิชาการแก่
สังคม
Introduction to Art Education
INTRO TO ART EDUC
Meaning and value of art education; development and basic concepts in art
education; art learning content; methods of study in art education program;
study and research skills in retrieving current and reliable knowledge from

learning resources and research findings characteristic; roles, duties and ethics of art teachers and art educators in teaching and academic services for society.

- 2736107 การออกแบบ 3(1-4-4)
หลักพื้นฐานการออกแบบ การออกแบบเพื่อการรับรู้ และการสื่อความเข้าใจ กระบวนการ
และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ ความสัมพันธ์ของวิธีการออกแบบกับวัสดุต่าง
ๆ โครงการงานออกแบบ 2-3 มิติ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ รูปทรง และที่ว่าง
Design
DESIGN
Basic design principles; designing for visual perception and communication;
design processes and elements of design; relationship between design and
materials; experimental projects in 2 and 3 dimension design concerning
pattern, form, and space.
- 2736108 แผนของการออกแบบ 2(1-2-3)
ความรู้และประสบการณ์ในการวางแผนและการออกแบบงานโฆษณา และบรรจุภัณฑ์
เน้นการออกแบบพาณิชย์ศิลป์
Layout and Design
LAYOUT DESIGN
Knowledge and experience in layout and design techniques for advertising and
packaging on commercial applications.
- 2736113 ประติมากรรมสำหรับครู 2(1-2-3)
หลักการสร้างสรรค์งานประติมากรรม การใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ได้แก่ การปั้น
ดินเหนียว การทำแบบพิมพ์ และการหล่อด้วยปูนพลาสเตอร์
Sculpture for Teachers
SCULP FOR TEACHERS
Principles used in sculpture and of materials, tools and equipment used in
clay modeling, moulding and plaster casting.
- 2736154 งานพลาสติก 1 2(1-2-3)
การสร้างสรรค์งานศิลปะ และการออกแบบด้วยพลาสติกแผ่นตัดด้วยเทคนิค และกรรมวิธี
ต่าง ๆ
Plastic I
PLASTIC I

Creative art and design with plastic sheet, various techniques and production.

- | | | |
|---------|--|-----------|
| 2736155 | พลาสติก 2
การออกแบบและสร้างสรรค์งานศิลปะด้วยเทคนิคเกี่ยวกับงานพลาสติกหล่อและไฟเบอร์กลาส

PLASTIC II
Plastic II
Creative design technique in the use of resin cousting and fiberglas for art work. | 2 (1-2-3) |
| 2736161 | การเขียนแบบ
หลักพื้นฐานของการเขียนแบบ การเขียนภาพฉายและการเขียนภาพสามมิติในรูปแบบต่าง ๆ

Drafting
DRAFTING
Basic principles of drafting, orthographic projection, and various types of three dimensional drafting. | 2(1-2-3) |
| 2736162 | ทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการทางศิลปะ การจัดองค์ประกอบศิลป์ในผลงานศิลปะนานาชาติประเภท

Art Theories and Principles
ART THEO PRINC
Knowledge in principles of art, artistic arrangement or composition in various types of art. | 2(2-0-4) |
| 2736200 | ทัศนศิลป์
ความหมายและคุณค่าของทัศนศิลป์ หลักการทางสุนทรียศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ กับ ชีวิตและสิ่งแวดล้อมงานศิลปะที่สำคัญ ประเภทจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรมและหัตถศิลป์

Visual Art
VISUAL ARTS
Meaning and value of art aesthetic principles; relationship between artistic life, environment and important works of art in painting, sculpture, architecture and crafts. | 2(1-2-3) |

- 2736202 ภาพพิมพ์สำหรับครู 2(1-2-3)
ความหมายและคุณค่า ประวัติความเป็นมา วิวัฒนาการของเทคนิควิธีการต่างๆ วิธีการ
สร้างสรรค์ภาพพิมพ์ระดับพื้นฐาน เน้นการสร้างสรรค์ผลงานจากวัสดุและจากธรรมชาติ
Basic Print Making for Teachers
BAS PRIN MAK TEACH
Meaning and value, history, development of various methods, creative in basic
printmaking with emphasis on natural materials.
- 2736203 จิตรกรรมสำหรับครู 2(1-2-3)
การเขียนภาพด้วยสี และเทคนิคต่าง ๆ เน้นการศึกษาเรื่อง การใช้สี หลักการวาดภาพ
จิตรกรรมเบื้องต้น ทฤษฎีสี แสงเงา การแก้ปัญหาในการสร้างงานจิตรกรรมขั้นพื้นฐาน
Painting for Teachers
PAINTING FOR TEACH
Techniques of painting with brushes and colors, with emphasis on using colors,
principle of drawing, shade and shadow, solving problem in painting.
- 2736204 วิธีการเขียนภาพประกอบเรื่องสำหรับครู 2(1-0-6)
การบรรยายประวัติความเป็นมา ประกอบการบรรยายผลงานศิลปิน แนวความคิด วิธีการ
สร้างสรรค์
Methods of Graphics and Illustration for Teachers
METH OF GRAP LLUS
Techniques of painting with brushes and colors, with emphasis on using
colors, principle of drawing, shade and shadow, solving problem in painting.
- 2736205 การเขียนภาพคนขั้นสูง 2(1-2-3)
เทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการเขียนภาพคนในอิริยาบถต่าง ๆ เน้นการสร้างสรรค์แสดงออกโดย
คำนึงถึงลักษณะเฉพาะตัว
Advanced Figure Drawing
ADV FIGURE DRAWING
Techniques in figure drawing in various positions with emphasis on creativity
and personal expression.
- 2736206 การเขียนภาพสีน้ำสำหรับครู 2(1-2-3)
วิธีการเขียนภาพด้วยสีน้ำในลักษณะและเทคนิคต่างๆ การเขียนภาพหุ่นนิ่ง ทิวทัศน์และคน
Water Colours for Teachers
WAT COL FOR TEACH

Various methods of water color painting for still-life, landscape.

2736207 เครื่องดินเผา 2(1-2-3)
กรรมวิธีการทำเครื่องดินเผาด้วยวิธีต่างๆ การออกแบบเครื่องดินเผาที่สนองต่อหน้าที่ใช้สอย
และให้คุณค่าทางความงาม

Pottery

POTTERY

Various methods of producing pottery, functional design and desthetic value
daily use.

2736209 การเขียนและการออกแบบตัวอักษร 2(1-2-3)
การออกแบบตัวอักษรด้วยแนวคิด เทคนิควิธีการ สื่ออุปกรณ์ รวมถึงการเลือกใช้แบบ
ตัวอักษรเหมาะสม เพื่อการจัดวางองค์ประกอบสำหรับงานสิ่งพิมพ์และงานโฆษณา

Lettering and Design

LETTERING & DESIGN

Various ways of lettering, use of various instruments including using type of
form design and layout the composition for printing media and advertising.

2736210 สุนทรียนิยม 2(2-0-4)
ความหมาย ทฤษฎีเกี่ยวกับความงาม คุณค่าความงามในศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ คุณค่า
ของความงามที่มีต่อชีวิต การพัฒนาการรับรู้ทางสุนทรียภาพเพื่อเป็นพื้นฐานการมีรสนิยมที่ดี
ในการดำเนินชีวิต

Aesthetic Appreciation

AES APP

Meaning and the Theory of Aesthctic, consist of Value of Beauty in Visual Arts,
Music, and Performance Arts. Including of the value of Beauty upon human
daily life in order to develop Aesthetic perception to establish personal taste
In life living.

2736211 ภาพพิมพ์ไม้สำหรับครู 2(1-2-3)
การสร้างสรรค์ภาพพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์ไม้ พิมพ์สีเดียวและพิมพ์หลายสี

Woodcut Printing for Teachers

WOODCUT PRINTING

Creative woodcut printing with one color and various colors.

- 2736212 การเขียนภาพสีน้ำมันสำหรับครู 2(1-2-3)
การเขียนภาพด้วยสีน้ำมัน ในลักษณะและเทคนิควิธีต่างๆ
Oil Painting for Teachers
OIL PAINT FOR TEAC
Various methods of production oil painting.
- 2736214 กิจกรรมศิลปะสำหรับครู 2(1-2-3)
เทคนิคการสร้างสรรคและกระบวนการปฏิบัติงานในการจัดกิจกรรมศิลปะในโรงเรียนที่
เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่กำหนดไว้
Art Activity for Teachers
ART ACT FOR TEACH
Creating techniques and processes of art activities in schools in relation to
objectives and contents of the curriculum.
- 2736215 ศิลปะการช่างสำหรับครู 2(2-0-4)
การสร้างกิจกรรมทางศิลปะการช่างแขนงต่าง ๆ สำหรับโรงเรียน เทคนิคในการสร้างงาน
ศิลปะการช่าง การเลือกใช้วัสดุในการปฏิบัติงาน
Art and Craft for Teachers
ART CRAFT FOR TEAC
Setting up of activities in the various field of art and craft in school, craft
techniques and using material.
- 2736217 ประติมากรรมเครื่องดินเผาและเครื่องเคลือบ 2(1-2-3)
กรรมวิธีการทำเครื่องดินเผาด้วยวิธีการขึ้นรูปต่าง ๆ การออกแบบเครื่องปั้นดินเผาที่สนองต่อ
หน้าที่ใช้สอย และให้คุณค่าความงาม
Ceramics Sculpture
CERAMICS SCULPTURE
Processes of ceramics making with different forming methods, ceramics
designing which serves functions and beauty values.
- 2736222 ศิลปะตะวันตก 2(2-0-4)
ประวัติความเป็นมาและรูปแบบของสถาปัตยกรรม จิตรกรรม และประติมากรรมในยุโรป
โดยเน้นเฉพาะศิลปะในศตวรรษที่ 15-17
Survey of Western Art
SURVEY OF WEST ART

Study of the historical evolution of the styles of in European architecture, painting, and sculpture, with special emphasis on the 15th-17th centuries.

- 2736230 ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัย 2(2-0-4)
ศิลปะร่วมสมัยทางด้านจิตรกรรม ประติมากรรม และสถาปัตยกรรม ประวัติความเป็นมา
ปรัชญาและแรงดลใจ ความคลี่คลาย วิวัฒนาการต่อเนื่อง เทคนิคและกรรมวิธีในการสร้าง
งาน เพื่อเป็นแนวทางเปรียบเทียบวิเคราะห์และวิจารณ์งานศิลปะ
Contemporary Art
CONTEMPORARY ART
Contemporary art in painting, sculpture and architecture; the evolution of
philosophy and inspiration, movements and development, techniques and
approaches in building in order to compare. Criticize and analyze art in general.
- 2736258 การประดิษฐ์และการออกแบบเครื่องประดับ 2(1-2-3)
หลักการออกแบบเครื่องประดับ โครงสร้างของเครื่องประดับ วัสดุ เทคนิคและกรรมวิธีต่างๆ
ในการประดิษฐ์เครื่องประดับ การใช้และการรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
Jewelry Design
JEWELRY DESIGN
Principle of jewelry design, structure., material and various techniques in
jewelry design, and use of appropriate tools.
- 2736259 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับศิลปะศึกษา 2(1-2-3)
ประวัติความเป็นมา และความเข้าใจคอมพิวเตอร์กราฟิก พิกเซล จุด เส้นระนาบ ระบบเอนา
ล็อก ระบบดิจิทัล และการสูญเสียข้อมูล เน้นการสร้างและตกแต่งภาพ 2 มิติ ด้วยกระบวนการ
เอกภาคและทวิภาค
Computer Graphics for Art Education
COMP GRAPH ART ED
Historical background and concept of computer graphic: pixel, point, line, plane,
analog, digital, and aliasing, concentrating on developing and retouching two
dimensional images by monadic and dyadic image processes.
- 2736263 การปฏิบัติงานไม้ 2(1-2-3)
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไม้ การวางแผน และโครงร่างในการปฏิบัติงานไม้ การคำนวณขนาด
ไม้ การฝึกทักษะงานไม้ด้วยเทคนิคกรรมวิธีต่างๆ ความปลอดภัยในการทำงานและการเก็บ
รักษาเครื่องมือ เครื่องจักร

	Wood Working WOOD WORKING Basic knowledge concerning wood, plan design wood work: estimating size of wood, and processing wood with electrical tools, safety at work, tool and Equipment maintenance.	
2736270	การออกแบบร่าง ศึกษาการวางแผนการออกแบบ การคิดและการร่างแบบ วิธีการเสนองานออกแบบร่าง ฝึกการเสนอแนวคิด การคัดเลือกและการตัดสินใจในงานออกแบบภายใต้เงื่อนไขและเวลาที่กำหนด Sketch Design SKETCH DESIGN The analysis of design problem; study of related literature, design planning; concepts and sketch; methods of sketch design presenting; selecting and decision making in design work under conditions and limited time.	2(1-2-3)
2736278	ภาพพิมพ์สร้างสรรค์ วิธีการพัฒนาแนวความคิดในการสร้างสรรค์งานภาพพิมพ์ขั้นสูง การทดลองเทคนิคภาพพิมพ์ สร้างสรรค์จากแม่พิมพ์ปูน แม่พิมพ์ร่องลึก แม่พิมพ์พื้นราบ และการพิมพ์จากวัสดุ และพื้นผิวต่างๆ เน้นการพิมพ์ในลักษณะของภาพพิมพ์เดี่ยว Creative Printmaking CREATIVE PRINTMAK Methods of developing concepts for creating printmaking in an advanced level; experimentation of creative techniques from relief print, intaglio, planography and printmaking from different materials and textures, emphasizing on monoprint.	2(1-2-3)
2736300	การออกแบบและเทคโนโลยีในการศึกษา ทักษะและองค์ความรู้ด้านงานออกแบบ การประยุกต์ภูมิปัญญา และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการแก้ปัญหางานออกแบบในชีวิตประจำวัน การสร้างสิ่งประดิษฐ์ในการศึกษา Design and Technology in Education DES/TECH ED Designing skills and knowledge; application of wisdom and technology for solving design problems in everyday life; creation of innovations in education.	2(1-2-3)

- 2736301 ภาพพิมพ์ไม้ชั้นสูง 2(1-2-3)
ปัญหาและการแก้ปัญหาในการสร้างสรรค์ภาพพิมพ์ไม้ โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะตัวในการ
สร้างสรรค์
Advanced Woodcut Printing
ADV WOODCUT PRINT
Problems and solutions in creating wood block prints, with special emphasis
on individual creativity.
- 2736305 การทำหุ่นจำลอง 2(1-2-3)
การออกแบบและเทคนิคในการทำหุ่นจำลอง การเลือกวัสดุ การวางแผน ตลอดจนออกแบบ
โครงสร้าง ให้เหมาะสมกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้
Model Making
MODEL MAKING
Practice in design and techniques in constructing puppets, selecting of
materials, planning and structures suitable for the materials and tools at
hand.
- 2736306 ภาพพิมพ์แม่พิมพ์ผ้าไหม 2(1-2-3)
เพื่อศึกษากระบวนการ เทคนิคการทำภาพพิมพ์ซิลค์สกรีน เน้นการสร้างสรรค์ การแสดงออก
และลักษณะเฉพาะตัว
Silk Screen
SILK SCREEN
Processes and techniques of silkscreen printing, emphasizing on creation,
expression, and individual style.
- 2736307 ประติมากรรมไม้สำหรับครู 2(1-2-3)
หลักการ เทคนิค และวิธีการ ในการสร้างงานประติมากรรมจากไม้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการ
ทำงาน
Wood Sculpture for Teachers
WOOD SCULPTURE
Principles, techniques and methods for creating sculptures from wood,
materials for creating wood sculpture.

- 2736308 ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะ 2(1-2-3)
การสร้างสรรค์ภาพพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์โลหะ ศึกษาวิธีการสร้างแม่พิมพ์ด้วยเทคนิควิธีการต่างๆ
Etching
ETCHING
Creative printing, the use of metal plates, methods of etching plates making
with various techniques.
- 2736309 ภาพพิมพ์แม่พิมพ์หิน 2(1-2-3)
เทคนิคการทำภาพพิมพ์ด้วยแม่พิมพ์หิน ปัญหาและการแก้ปัญหา การสร้างสรรค์ โดย
คำนึงถึงลักษณะพิเศษเฉพาะตัวของบุคคล
Lithography
LITHOGRAPHY
Printing techniques with stone plates, problem and solution., creative
expression of individual creativity.
- 2736310 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ 2(1-2-3)
หลักการออกแบบงานพาณิชย์ศิลป์ การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อโฆษณาประเภทต่าง ๆ
Commercial Design
COMMERCIAL DESIGN
Principles of design for commercial art., printing media and various type of
advertisury media.
- 2736312 ภาพพิมพ์แม่พิมพ์โลหะขั้นสูง 2(1-2-3)
การสร้างสรรค์ภาพพิมพ์โลหะด้วยเทคนิควิธีการขั้นสูง โดยเน้นถึงลักษณะเฉพาะตัว
Advanced Ethching
ADVANCED ETCHING
Design of engravings using various methods and advanced teachniques. with
emphasis on personal creative expression.
- 2736313 การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ขั้นสูง 2(1-2-3)
การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ขั้นสูง พัฒนาความสามารถทางการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อ
โฆษณาให้มีความก้าวหน้าและทันต่อเหตุการณ์
Advanced Commercial Design
ADV COMMERC DESIGN

Advanced commercial design, developing ability of advertising design to be advanced and updated.

- 2736316 การออกแบบเครื่องแต่งกาย 2(1-2-3)
หลักและทฤษฎีการออกแบบเครื่องแต่งกาย การวาดภาพร่างของเครื่องแต่งกายที่เหมาะสม
กับโครงการงาน การเลือกผ้า ลวดลาย สี สีนและการตกแต่ง
Costume Design
COSTUME DESIGN
Principles and theories of costume design: appropriateness; pattern sketching;
selection of textiles, pattern colors, and ornaments.
- 2736317 การออกแบบตกแต่งภายใน 2(1-2-3)
หลักการและทฤษฎีการออกแบบตกแต่งภายใน การวางโครงสร้างวัสดุการตกแต่งด้วย
ครุภัณฑ์ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ห้องและการแก้ปัญหาให้เหมาะสมกับสังคมปัจจุบัน
Interior Design
INTERIOR DESIGN
Principles and theories of interior design: color scheme, materials, and furniture
appropriate to a particular room; practice and problem solving appropriate to
Contemporary society.
- 2736318 การวาดเส้นขั้นสูง 2(1-2-3)
การวาดเส้นขั้นสูง เน้นถึงลักษณะส่วนบุคคลเป็นสำคัญ โดยมีการศึกษาเรื่ององค์ประกอบ
เทคนิคค้นคว้า และทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
Advanced Drawing
ADVANCED DRAWING
Advanced drawing, with emphasis on personal expression; study of components;
research and experimentation with various drawing materials and tools.
- 2736319 ประติมากรรมขั้นสูง 2(1-2-3)
ศึกษาปัญหาและการแก้ปัญหาในการสร้างประติมากรรมเกี่ยวกับรูปร่าง สัดส่วนและ
กายวิภาคของมนุษย์ โดยเน้นการศึกษาจากธรรมชาติ
Advanced Sculpture
ADVANCED SCULPTURE
Problems and their solutions in sculpture concerning shape proportion and
anatomy with emphasis on study from natural.

- 2736320 จิตรกรรมชั้นสูง 2(1-2-3)
 การศึกษาและการสร้างสรรค์งานจิตรกรรม เน้นถึงลักษณะส่วนบุคคลเป็นสำคัญ โดยมี
 การศึกษาเรื่ององค์ประกอบ เทคนิคขั้นคว่ำ และทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
Advanced Painting
ADVANCED PAINTING
 Problems and their solutions in painting, with emphasis on personal creative
 expression.
- 2736321 การออกแบบเครื่องเรือน 2(1-2-3)
 วิชาการของเครื่องเรือน หลักการออกแบบเครื่องเรือน ประเภทงานเครื่องเรือนตาม
 หน้าที่ใช้งาน การนำเสนองานออกแบบเครื่องเรือน ตามแนวคิดและการแก้ปัญหาเฉพาะตน
Furniture Design
FURNITURE DESIGN
 Evolution of furniture, principles of furniture design; classification of furniture
 following function, presentation of furniture design following individual
 concept and problem solving.
- 2736322 ปัญหาการออกแบบตกแต่งภายใน 2(1-2-3)
 หลักการออกแบบและการแก้ปัญหาการตกแต่งภายในให้สอดคล้องกับหน้าที่ใช้สอยและ
 สภาพสังคมปัจจุบัน เน้นในเรื่องอาคารพักอาศัย
Problems of Interior Design
PROB INTER DESIGN
 Principles of design and solution of problems in functional interior design,
 with emphasis on homes.
- 2736324 ประวัติและปรัชญาของศิลปศึกษา 2(2-0-4)
 ความเป็นมา แนวคิดหลัก ปรัชญา และพัฒนาการทางศิลปศึกษาทั้งในประเทศและ
 ต่างประเทศที่มีต่อความสัมพันธ์กับการจัดการศึกษาปัจจุบัน เพื่อความเข้าใจในปัญหาของ
 การจัดการเรียนการสอนศิลปศึกษา
History and Philosophy of Art Education
HIS AND PHILS
 History of concepts, theories, philosophy, and development of art education
 in the country and foreign country related to contemporary education,
 understand in problems of instruction management of art education.

- 2736325 ศิลปวิจารณ์ 2(2-0-4)
หลักการและทฤษฎีของศิลปะ หลักการวิเคราะห์ วิจารณ์ การประเมินคุณค่าผลงาน
ศิลปกรรม
Art Criticism
ART CRITICISM
Principle and art methodology, analysis and critic, evaluation of art value.
- 2736327 การนำเสนอผลงานทางศิลปะ 2(1-2-3)
การประมวลความรู้และความสามารถทั้งในส่วนที่เป็นผลงาน และข้อมูลเพื่อการนำเสนอและ
การจัดแสดงต่อสาธารณะที่สะท้อนให้เห็นความเชี่ยวชาญระดับมืออาชีพ โดยการค้นคว้าวิจัย
กำหนดแนวคิด วางแผนงาน จัดเตรียมผลงานและข้อมูลประชาสัมพันธ์ ติดต่อประสานงาน
รวมทั้งใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม
Presentation of Art Products
PRES ENT ART PROD
The integration of knowledge and skill in art products and information for
professional presentations and exhibitions by means of research, concept
outlines, planning, preparation of products and information, public relations
coordination, and employment of appropriate media and technology.
- 2736328 ประเด็นปัจจุบันทางศิลปศึกษา 2(2-0-4)
ประเด็นปัญหา ข้อถกเถียง และกระแสความคิดใหม่ ๆ ทางศิลปศึกษา การวิเคราะห์ และ
การแก้ปัญหา การประยุกต์ความรู้ใหม่ ๆ ในการเรียนการสอนศิลปะ
Current Issues in Art Education
CUR ISSUE ART ED
Current issues and trends in art education, analysis problem solving and
applications in teaching art education.
- 2736329 การออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา 2(1-2-3)
การสร้างแนวคิดและกระบวนการออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษาให้เหมาะสมกับวัย
พฤติกรรมและพัฒนาการของเด็ก วัสดุที่ใช้ กรรมวิธีการผลิต มาตรฐานความปลอดภัย และ
การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบของเล่นเพื่อการศึกษา
Educational Toy Design
ED TOY DESIGN

Creation of concepts and design processes of educational toys, appropriate for children's age, behavior, and development; study of materials, production, and safety standards as the applications of technology to educational toy design.

- 2736334 การเขียนภาพจิตรกรรมไทย 2(1-2-3)
ประวัติความเป็นมาของการเขียนภาพจิตรกรรมไทยแบบประเพณีนิยม ลักษณะรูปแบบและ
เอกลักษณ์ของงานจิตรกรรมไทย วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ การร่างภาพและเขียนภาพ
วิธีการซ่อมแซมและบำรุงรักษา
Thai Painting
THAI PAINTING
Historical background of Thai traditional style paintings; type, style and uniqueness
Thai paintings; material, quipment and tool; sketching and painting Thai paintings;
method of repairing and maintenance.
- 2736337 ศิลปะในงานสื่อสาร 2(1-2-3)
บทบาทของศิลปะในงานสื่อสารประเภทต่าง ๆ การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าทาง
องค์ประกอบศิลป์ที่สัมพันธ์กับการสื่อความหมายในงานสื่อสาร
Art in Communication Media
ART COMM MED
Roles of art in various types of communication media; analysis and evaluation
of the values of art elements relevant to the conveyance of communication
media.
- 2736338 ศิลปะกับชุมชน 2(1-2-3)
บทบาทของศิลปะและศิลปศึกษาที่มีต่อชุมชนหรือสังคม และอิทธิพลของผู้บริโภคที่มีต่อ
ผลงานศิลปะทั้งที่เป็นวิจิตรศิลป์ ประยุกต์ศิลป์ และศิลปะมวลชน วิถีทางของศิลปศึกษา ซึ่ง
ผ่านระบบการศึกษาการวางแผน การจัดกิจกรรม และการมีส่วนร่วมของชุมชน
Art and Community
ART COM
Role of art and art education in community or society ; influence of audiences
toward works of art, including fine art, applied art, and popular art ; aspects of art
education, including educational systems, planning, and activities as well as
approaches of community investment and others.

- 2736339 คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 1 2(1-2-3)
การใช้ซอฟต์แวร์กราฟิกเพื่อการสร้างสรรคภาพ 3 มิติ ด้วยการขึ้นรูปทรงวัตถุ การพัฒนารูป
วัตถุให้เกิดความซับซ้อน การสร้างกล่องเหมือนจริง การจัดแสงและสี การสร้างพื้นผิวโดย
การแปลงส่งภาพบิดแมป การแสดงผลภาพ 3 มิติ การประยุกต์ใช้ด้านศิลปศึกษา
Advanced Computer Graphic for Art Education I
ADV COMP GRA ED I
Use of 3 dimensional graphic software in : of objects modeling, visual camera,
lighting, surface mapping, 3D rendering ; its application to art teaching.
- 2736340 คอมพิวเตอร์กราฟิกขั้นสูงสำหรับศิลปศึกษา 2 2(1-2-3)
การใช้ซอฟต์แวร์กราฟิกเพื่อการสร้างสรรคภาพ 2 มิติ ด้วยการสร้างรูปร่างวัตถุ
การร่างภาพเหมือนจริง การจัดแสง การสร้างพื้นผิวการประยุกต์ใช้ด้านศิลปศึกษา
Advanced Computer Graphic for Art Education II
ADV COMP GRA ED II
Use of 2 dimensional graphic software in: of objects forming, drafting, lighting,
surface; its application to art teaching.
- 2736341 การออกแบบเครื่องแต่งกายขั้นสูง 2(1-2-3)
ประวัติ แนวคิด รูปแบบ แนวโน้มแฟชั่น วัสดุและกรรมวิธีการสร้างสรรค์เครื่องแต่งกาย การ
สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อออกแบบและสร้างสรรค์เครื่องแต่งกายที่เหมาะสมกับเงื่อนไขโครงการงาน
Advanced Costume Design
ADV COSTUME DESIGN
History, concept, style, trend of fashion, material and process of costume
making, information synthesis for creating and designing costume appropriate
to the condition of project design.
- 2736362 การออกแบบเชิงแนวคิด 2(1-2-3)
หลักการและความสำคัญของแนวคิดในการออกแบบ การพัฒนาความคิดเพื่อกำหนดแนวคิด
ในการออกแบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เชิงระบบในการออกแบบ การวิเคราะห์และ
สังเคราะห์แนวคิดเพื่อการออกแบบ
Conceptual Design
CONCEPTUAL DESIGN
Principle and importance of concept for design; development of thinking for
design; creative problem solving systematically in designing; analysis and
synthesis of concept leading to designing.

2736363 **วิธีวิทยาการสอนศิลปะศึกษา** 3(2-2-5)
การวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี หลักการด้านศิลปะศึกษา การติดตามความก้าวหน้าทาง
วิทยาการและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาตนเอง การออกแบบและจัดการเรียนรู้
อย่างเป็นระบบที่สอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้และ
ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วม
สร้างนวัตกรรมที่ส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน สังคม การ
เลือกใช้เครื่องมือในการสร้างสื่อหรือการจัดการเรียนรู้ การบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการฝึก
ทักษะการสอนศิลปะ ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้เรียน การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การ
ประพุดิตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ การปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ความเป็น
ครูและมีจิตสำนึกในการทำงานเพื่อพัฒนาสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืน

Methodology of Teaching Art Education

MTD TCH ART ED

Analysis of concept theory and principle of art education; The following of
progress in methodology and application of knowledge in self-development.
Design and knowledge management which is consist of 21st skills. The
development of innovative learning and application of knowledge of students,
Student development as maker of co-maker of innovative learning which
enhance of learning experience and relay on community and social. The
selection of tools for media creation and knowledge management, The
knowledge integration for skill training in art teaching, Knowledge in attribute
of student and the continuing development, The good behavior as role model
for student, The following of ethics of teacher, Teacher philosophy and
subconscious in sacrifices for sustainability development of society and
country.

2736364 **นวัตกรรมการสอนศิลปะศึกษา** 3(2-2-5)
หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อม
เพื่อการเรียนรู้ วิธีการเกี่ยวกับนวัตกรรมการสอนและเทคโนโลยีในการเรียนการสอน
ศิลปะศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน
สารสนเทศทางศิลปะศึกษา การสังเกตการเรียนรู้และการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้
ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การทดลองในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง การฝึก
ใช้นวัตกรรมการสอนศิลปะศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหา ความสามารถ
และระดับการศึกษาของผู้เรียน การนำองค์ความรู้ใหม่จากการค้นคว้าวิจัยมาประยุกต์ใช้ใน
การเรียนการสอนศิลปะศึกษา

Innovations in Teaching Art Education

INNOVA TCH ART ED

Principles, concepts, methods of innovations in teaching and technologies of teaching and learning art , analysis, synthesis, and evaluation of art education information; practice in using innovations in teaching art education, appropriate to content, abilities and educational levels of students; applications of new knowledge from research to teaching and learning art education.

- 2736365 ศิลปศึกษาตามอัธยาศัย 2(1-2-0)
ในการเรียนวิชานี้ นิสิตจะได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงานศิลปะโดยใช้กระบวนการที่หลากหลาย เช่น การปั้น การวาด การเขียน การใช้ร่างกาย ซึ่งมีทฤษฎีประยุกต์ทั้งทางการศึกษาและศิลปะบำบัด (Expressive Arts Therapy) ประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกลุ่ม โดยมีจุดประสงค์เพื่อการได้รู้จักตนเองมากขึ้นผ่านกระบวนการทำงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกสอน การใช้ชีวิต การส่งต่อซึ่งแรงบันดาลใจ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อตัวนิสิตเอง และสังคม

INFORMAL ART EDUCATION

INFML ART ED

Art based experience through various process such as Play, clay work, visual arts and creative writing. The subject has designed by an integration of theories in Art education and Expressive Arts therapy for self-discovery through making that would bring lots of benefits

- 2736366 ธุรกิจศิลปศึกษา 2(1-2-3)
การเตรียมความพร้อมด้านธุรกิจศิลปศึกษา พื้นฐานการบริหารและการจัดการธุรกรรมทางการเงิน การตลาด คุณธรรม จริยธรรมทางธุรกิจของผู้ผลิตงานศิลปะ การใช้ศาสตร์ทางศิลปศึกษาเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ

Art Education Business

ART ED BUS

Readiness Preparation for art education business; foundation and management; marketing; financial administration; intellectual property; business ethics of art producers; use of art education in creating business opportunity.

- 2736368 การออกแบบการจัดงานทางการศึกษา 2(1-2-3)
ประเภทของการจัดงานทางการศึกษา หลักการออกแบบการจัดงานทางการศึกษา กระบวนการถ่ายทอดแนวคิด การวางแผน และการจัดการงบประมาณ กระบวนการสร้างสรรค์ด้านการจัดสถานที่ แสง สี เสียง สื่อประสม และเทคโนโลยี เพื่อการออกแบบการ

จัดงานทางการศึกษา การจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศเพื่อสนองต่อวัตถุประสงค์ของงานอันจะนำไปสู่ความเข้าใจ ความซาบซึ้ง และสุนทรีย์ภาพ

Educational Event Design

ED EVENT DESIGN

Types of educational event organizations; principles of educational event design; transferring process of theme concept and planning development with budget management; creative process for location, light, sound, multimedia and technology for educational events; setting up environment and atmospheric sense to reach event objectives leading to understanding, appreciation, and aesthetics.

2736369

การเขียนอักษรไทยวิจิตร

2(1-2-3)

ศิลปะการเขียนตัวอักษรไทยทั้งดงาม วิธีการเขียนที่ถูกต้อง การออกแบบและจัดองค์ประกอบ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกับจิตสมาธิเพื่อให้การเขียนเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดรวมทั้งการแสดงออกสุนทรีย์ภาพ และสามารถนำศิลปะการเขียนตัวอักษรไทยไปใช้กับการสอนศิลปะ

Thai Calligraphy

THAI CALLIGRAPHY

The art of beautiful writing Thai script; the correct writing process; design and composition; selection of appropriate tools and materials; creating the relationship between skills and spirit in order to acquire the specific goals which express the aesthetics; and can be applied the art of beautiful writing Thai script in art teaching process.

2736370

การเขียนภาพจิตรกรรมไทยชั้นสูง

2(1-2-3)

รูปแบบ แนวคิด และความรู้ด้านการเขียนภาพจิตรกรรมไทย กระบวนการถ่ายทอดแนวคิดเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน เทคนิคและวิธีการเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา และสมัยรัตนโกสินทร์ การฝึกเขียนภาพจิตรกรรมไทยร่วมสมัย การสร้างสรรค์ผลงานจิตรกรรมไทย ประเพณี และจิตรกรรมไทยประยุกต์ วิธีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาจิตรกรรมฝาผนัง การจัดทำสื่อการสอนเกี่ยวกับการเขียนภาพจิตรกรรมไทย

Advanced Thai Painting

ADV THAI PAINTING

Forms, concepts, and knowledge of Thai painting; processes of conceptual transfer to create work; techniques and methods of mural painting of Ayutthaya and Rattanakosin period; practice of contemporary Thai painting; creation of

traditional and applied Thai painting; conservation and preservation methods of Thai mural painting, production of teaching aids for traditional Thai painting.

- 2736371 **ประติมากรรมไทยสำหรับครู** 2(1-2-3)
ประวัติความเป็นมา แนวคิดและความรู้ด้านประติมากรรมไทย กระบวนการถ่ายทอดแนวคิด เพื่อสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมไทย ลักษณะของรูปแบบและเอกลักษณ์ของงาน ประติมากรรมไทย ประเพณีเกี่ยวกับประติมากรรมไทย เทคนิคการจัดการเรียนการสอน วิธีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ วิธีการขึ้นรูปและโครงสร้าง
Thai Sculpture for Teachers
THAI SCULP TCHR
History, concepts, and knowledge of Thai sculpture; concept transferring process for creating Thai sculptures; characteristics of forms and identity of traditional Thai sculpture; traditions about Thai sculpture; technique of organizing learning and teaching; method of materials preparation; methods of forming shapes and structures.
- 2736372 **ลายไทยขั้นสูง** 2(1-2-3)
ความงามในรูปแบบและแนวคิดของลวดลายไทย วิธีการศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างของ ลวดลายไทย การผูกลายและการสร้างสรรค์ภาพไทยแบบประเพณีและแบบร่วมสมัยด้วย วัสดุและเทคนิคที่หลากหลาย
ADVANCED THAI ORNAMENTS
ADV TH ORNAMENT
Beauty in forms and concepts of Thai ornaments; methods of studying and analyzing the structure of Thai ornaments; designing and creating Thai ornaments in traditional and contemporary styles through the use of various materials and techniques.
- 2736373 **ประติมากรรมไทยขั้นสูง** 2(1-2-3)
ความงามในรูปแบบและแนวคิดของประติมากรรมไทย วิธีการศึกษา วิเคราะห์ และ สร้างสรรค์ประติมากรรมไทยแบบประเพณีและแบบร่วมสมัยด้วยวัสดุและเทคนิคที่ หลากหลาย
Advanced Thai Sculpture
ADV TH SCULP
Beauty in forms and concepts of Thai sculpture; methods of studying, analyzing and creating Thai sculpture in traditional and contemporary styles through the use of various materials and techniques.

- 2736402 ประติมากรรมโลหะ 2(1-2-3)
เทคนิควิธีในการสร้างประติมากรรมด้วยโลหะ
Metal Sculpture
METAL SCULPTURE
Various ways of creating metal sculptures.
- 2736410 การออกแบบตกแต่งภายในขั้นสูง 2(1-2-3)
การออกแบบและตกแต่งภายในอาคารสาธารณะ เน้นบรรยากาศภายในอาคาร การ
ออกแบบครุภัณฑ์ และการจัดให้เหมาะสมกับหน้าที่ใช้สอย
Advanced Interior Design
ADV INTER DESIGN
Interior design for a public building, with emphasis on functional design.
- 2736416 ประเด็นและแนวโน้มศิลปศึกษา 2(2-0-4)
ประเด็นและแนวโน้มทางศิลปศึกษาในปัจจุบัน การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการ
ประยุกต์ความรู้ในการเรียน การสอนศิลปะ การศึกษาผลงานวิจัยและบทความที่ทันสมัย
การอภิปราย และสัมมนาประเด็นที่คัดสรร
Issues and Trends in Art Education
ISS TRND ART ED
Current issues and trends in art education; analyzing, problem solving and
applications of knowledge in art teaching; review of research studies and
current articles; discussion and seminar on selected issues.
- 2736442 การศึกษารายบุคคล 1(1-0-2)
การศึกษาค้นคว้าหรือพัฒนาเทคนิค และทักษะด้านใดด้านหนึ่งทางศิลปะ ภายใต้การนิเทศ
ของอาจารย์ผู้สอน
Individual Study
INDIVIDUAL STUDY
Research or improvement of techniques or skills in a special aspect of art
under the supervision of an instructor.
- 2736453 การออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์ขั้นสูง 2(1-2-3)
การแก้ปัญหาในการออกแบบอุตสาหกรรมศิลป์ เน้นการสร้างแนวความคิดในการออกแบบ
Advanced Industrial Arts Design
ADV IND ART DESIGN

The solutions in industrial design, with emphasis concept in industrial., presentation and production process.

7.12 สาขาวิชาดนตรีศึกษา ดนตรีไทย และดนตรีสากล (รหัส 2737)

2737107*	<p>ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 1</p> <p>Music Skill, Ensemble, and Pedagogy I</p> <p>MU SK ES PG I</p> <p>การขับร้องหรือบรรเลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การบรรเลงเพลงคัสดร และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีขั้นพื้นฐาน การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม</p> <p>Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques; playing selected repertoire; and pedagogical methods of teaching fundamental music skills; selecting suitable exercises and repertoire.</p>	3 (2-2-5)
2737110	<p>ลัทธิศตินิยม</p> <p>Music Appreciation</p> <p>MUS APPRECIATION</p> <p>พัฒนาการดนตรีนับแต่สมัยโบราณ เสียงและลักษณะของเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ประเภทและลักษณะของดนตรีไทย และดนตรีประเทศข้างเคียง คีตนิพนธ์ดีเด่นของนักแต่งเพลงเอกและดนตรีประจำชาติทั่วโลก</p> <p>The development of music, sound and musical instruments; the classification and nature or the music of Thailand and neighboring countries, compositions of great composers and worldwide national music.</p>	2 (2-0-4)
2737111	<p>การขับร้องประสานเสียง 1</p> <p>Choral Class I</p> <p>CHORAL CLASS I</p> <p>การอ่านและร้องโน้ตดนตรีได้ถูกเสียง ถูกอัตราจังหวะ เทคนิคการใช้เสียง ขับร้องในระดับเสียงสูง กลาง และต่ำ คุณภาพของเสียง การควบคุมลมหายใจ ซึ่งสัมพันธ์กับวรรณคดีและประโยคของ เพลง การร้อง ทำนองเพลงแนวเดี่ยว สองแนว และสามแนว บทเพลงขับร้องหมู่ประสานเสียงประเภทต่าง ๆ เทคนิคการสอนขับร้องและประสานเสียง</p> <p>Reading musical notation and reproducing correct sounds and rhythm in singing: vocal techniques, vocal registers, tone qualities; correct</p>	2 (1-2-3)

breathing in relation to phrasing of a melody; singing in unison, two-part and three-part songs; types of choral music; techniques of choral singing for teaching purposes

- | | | |
|----------|--|-----------|
| 2737112 | <p>การขับร้องเพลงไทย 1
Thai Classical Singing I
TH CLASSIC SING I</p> <p>ความเป็นมาของเพลงไทยประเภทต่าง ๆ เทคนิคเบื้องต้นเพื่อขับร้องเพลงไทย ได้แก่ การร้องโดยใช้ถ้อยคำที่ชัดเจน ถูกจังหวะ และทำนอง เทคนิคการสอนขับร้องเพลงไทย</p> <p>History of traditional songs; basic techniques in singing Thai songs: diction, rhythm and melody; method of teaching.</p> | 2 (1-2-3) |
| 2737113 | <p>การขับร้องประสานเสียง 2
Choral Class II
CHORAL CLASS II</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737111</p> <p>เทคนิคขั้นสูงของการใช้เสียง ได้แก่ ความคล่องตัวของเสียง ความกว้างของช่วงเสียง และพลังเสียง วิธีการร้องประสานเสียงหลายวิธี ความชัดเจนของถ้อยคำ และการออกเสียงทั้งเสียงสระ พยัญชนะและตัวกล้ำในภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ บทเพลงขับร้องหมู่ประสานเสียงประเภทต่าง ๆ ที่มีจังหวะซับซ้อน</p> <p>Advanced vocal techniques flexibility, range and volume; methods of singing in harmony: diction, vowels, consonants and diphthongs in Thai and foreign songs; types of choral music with complex rhythm; techniques of choral singing for teaching purposes.</p> | 2 (1-2-3) |
| 2737117* | <p>ทักษะพื้นฐานสำหรับครูดนตรี
Fundamental Skills for Music Teachers
FUND SK MU TEACH</p> <p>โสตทักษะ การอ่านออกเสียงทางดนตรี การบันทึกโน้ต และการปฏิบัติเครื่องคีย์บอร์ดขั้นพื้นฐาน</p> <p>Aural skills; sight singing; dictation; and basic techniques for keyboard.</p> | 3 (2-2-5) |

- 2737118 **คีย์บอร์ดขั้นต้น** 2 (1-2-3)
Elementary Keyboard
ELEM KEYBOARD
การวางมือ การใช้นิ้ว การเล่นบันไดเสียงไม่เกิน 2 ชาร์พ 2 แฟลต ทั้งสองมือ
การเล่นไทรแอด การบรรเลงเพลงขั้นต้น วิธีสอนคีย์บอร์ดขั้นต้น
Hand position and fingering; scales playing to 2 sharps and 2 flats
with both hands; triads playing; elementary piece playing; methods
of teaching elementary keyboard.
- 2737119 **การคลอเปียโน 1** 1 (0-2-1)
Piano Accompaniment I
PIANO ACCOM I
เทคนิคการคลอเปียโนทั่วไป วรรณคดีเกี่ยวกับการคลอเปียโน การแสดงคลอ
เปียโน
General techniques in piano accompaniment; literature related to
piano accompaniment; piano accompaniment performance.
- 2737120* **ทฤษฎีและโสตทักษะดนตรีไทย** 3 (2-2-5)
THEORY and AURAL TRAINING IN THAI MUSIC
THEO AU TH MUSIC
ทำนองหลัก ประเภทและส่วนประกอบเครื่องดนตรีไทย ประเภทวงดนตรีไทย
ศัพท์สังคีตดนตรีไทย พิธีกรรมการไหว้ครูดนตรีไทยและครุฑดุริยางคดนตรี
ประเภทเพลงไทย การรวมชุดเพลงไทย สำเนียงภาษาในเพลงไทย เทคนิคการ
บรรเลงเพลงไทย หน้าทับเพลงไทย หลักการขยายและลดอัตราเพลงไทย
ประเภทเพลงเถา การแบ่งวรรคตอนของเพลงไทย การบรรจุนั้ร้องเพลงไทย
การขับร้องเพลงไทย การสร้างสรรค์ทำนองเพลงไทยและวงในดนตรีไทย การ
บรรเลงประกอบพิธีและประเพณีชีวิต ระบบการบันทึกโน้ตดนตรีไทย และการ
ฝึกโสตทักษะดนตรีไทย
Music theories of Thai traditional music melody; Thai musical
instruments and traditional ensembles; glossary of Thai musical
terms; the ceremony of Wai Kru; Thai music genres, scales,
instrumental techniques; Thai Na-Tup rhythmic patterns, forms and
compositional techniques, Thai music phrasing, lyric composition,
vocal music, aesthetic in Thai music, Thai ceremonial music, Thai
notation systems and Thai music aural training.

- 2737128* ทักษะเครื่องมือนอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 1 3 (2-2-5)
Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy I
TH MU SK FS PG I
การขับร้อง หรือบรรเลงเพลงในเครื่องมือนอก การรวมวง หลักการ วิธีการ
เทคนิค การบรรเลงเพลงคัสดรร เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยชั้นที่ 7 ของ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีไทยชั้น
พื้นฐาน การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles,
methods, techniques; playing selected repertoire equivalent to the
Thai Music Standard Level 7 of the Office of Higher Education
Commission; and pedagogical methods of teaching fundamental
music skills; selecting suitable exercises and repertoire.
- 2737129* ทฤษฎีและสโตนทักษะดนตรี 3 (2-2-5)
WESTERN MUSIC THEORY AND AURAL TRAINING
WEST THR AUR TRN
สัญลักษณ์ดนตรีในกุญแจเสียงโซปราโน เบส อัลโตและเทเนอร์ ชื่อและค่าตัวโน้ต
และเครื่องหมายหยุดบันไดเสียง และเครื่องหมายกำหนดบันไดเสียง เมเจอร์ ไม
เนอร์ และโครมาติก จังหวะ อัตราจังหวะธรรมดาและผสม ชั้นคู่เสียงเมเจอร์และ
การผลัดกลับ คอร์ดเบื้องต้น (I,IV,V) การพัฒนาหลักการฟังและความสามารถในการ
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการร้องและบันทึกชั้นคู่โครมาติก ไทรแอด เมเจอร์ ไมเนอร์
ดิมินิชต์และออกเมนเต็ด ในชั้นพื้นฐานและพลิกกลับ ทำนองเพลงแนวเดี่ยวและ
สองแนว
Musical notation in the treble, bass, alto, and tenor clefs; names and
value of notes and rests; major, minor and chromatic scales and their
key signatures; rhythm; simple and compound time signatures;
intervals; major, and their inversions; primary chords (I, IV, and V,);
development of listening skills and abilities to put theory into
practice; singing and notating chromatic intervals; major, minor,
diminished, and augmented triads in root position and inversions;
one-and two-part melodies.

- 2737130* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 2** 3 (2-2-5)
Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy II
TH MU SK FS PG II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737128
การขับร้อง หรือบรรเลงเพลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การบรรเลงเพลงคัตสรร เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยชั้นที่ 7 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีการแสดง 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะ ดนตรีไทยชั้นกลาง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques; playing selected repertoire equivalent to the Thai Music Standard Level 7 of the Office of Higher Education Commission; one public performance; and pedagogical methods of teaching intermediated music skills; selecting suitable exercises and repertoire.
- 2737133* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 2** 3 (2-2-5)
Music Skill, Ensemble, and Pedagogy II
MU SK ES PG II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737107
การขับร้องหรือบรรเลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การบรรเลงเพลงคัตสรร โดยมีการแสดง 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีชั้นกลาง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques; playing selected repertoire; one public performance; and pedagogical methods of teaching immediate music skills; selecting suitable exercises and repertoire.
- 2737201* **ดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ** 3 (3-0-6)
ดนตรีกับการพัฒนามนุษย์ หลักการปฏิบัติดนตรี ความซาบซึ้งและการแสดงออกทางดนตรี ทักษะพื้นฐานทางดนตรี
Music for Esthetic
MUSIC FOR ESTHE
Music and Human development; principle of musical practices , music appreciation and expression; basic music skill.

- 2737135* ทฤษฎีการประสานเสียง 1 3 (2-2-5)
THEORY OF HARMONY I
THEO HARMONY I
กฎเกณฑ์และเทคนิคของทฤษฎีการประสานเสียงตามแบบฉบับที่ใช้ในศตวรรษที่
17 และ 18
Regulations and techniques of harmony of the seventeenth and
eighteenth centuries.
- 2737207* ประวัติและทฤษฎีดนตรีตะวันตกชั้นนำ 2 (1-2-3)
INTRODUCTION TO WESTERN MUSIC THEORY AND HISTORY
INT WT MU THR HIS
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคีตลักษณ์ ประเภทบทเพลง และบริบททางสังคม
วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับดนตรี สัญลักษณ์ทางดนตรีตะวันตก บันไดเสียง จังหวะ
และอัตราจังหวะ ชั้นคู่เสียง ทริยแอกและคอร์ด ความสามารถในการประยุกต์ใช้
ทฤษฎี Introduction to forms, genres and socio-cultural context of
music. Western music notation; scale; rhythm and time-signature;
intervals; triads and chords; ability to apply theory to practice
- 737210 ดนตรีปฐมวัยศึกษา 2 (2-0-4)
Music in Preschool Education
MUSIC PRESCH ED
หลักสูตร วิธีวิทยาการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ดนตรี ในระดับปฐมวัย
ศึกษา การเลือกใช้แหล่งวิทยาการ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การ
ผลิตและ การใช้สื่อการสอน การศึกษาผลงานวิจัย การสังเกตการสอนดนตรีในชั้น
เรียน การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
Music curriculum, methodology and learning evaluation in preschool
education; choosing educational resources, innovations and
technology for learning; producing and using teaching media; review
of research studies; music instruction observation and teaching
practice in educational institutions.
- 2737212 ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 1 2 (1-2-3)
Thai Folk Music Performance I
TH FOLK MUS I
ประวัติความเป็นมาของดนตรี และศิลปการแสดงพื้นเมืองไทยภาคเหนือ ภาค
กลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ในแง่ของเครื่องดนตรี ระบบเสียง
การประสมวงดนตรี ดนตรีแบบฉบับ เพลงร้อง และศิลปการแสดงต่าง ๆ โอกาส
ในการบรรเลงและการแสดง

Study of the development of music and the performing arts of Northern, Central, Northeastern, and Southern Thailand; music instruments; ensemble, composition, performance, and occasions for performing.

- 2737213 การเรียนเครื่องสาย 2 (1-2-3)
String Class
STR CLASS
วิธีการบรรเลงเครื่องสายและหลักการผลิตเสียง การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ไม่เกิน 3 ชาร์ปและ 3 แฟลต และบันไดเสียงโครมาติกอย่างน้อย 1 ออกเทฟ การใช้คันชักแยกโน้ตและการใช้คันชัก 1-4 ตัวโน้ตต่อ 1 คันชัก การบรรเลงเพลงในอัตราจังหวะธรรมดา การดูแลรักษาเครื่องสาย วิธีสอนเครื่องสาย
Methods of playing string instruments and principles of tone production; playing major and minor scales of up to 3 sharps and 3 flats, and chromatic scale of at least one octave; separate bowing and slurred bowing up to 4 notes in a bow, performance of pieces in simple time; maintenance of string instrument; methods of teaching.
- 2737215 การเรียนเครื่องเป่า 2 (1-2-3)
Wind Class
WIND CLASS
วิธีการบรรเลงเครื่องเป่าและหลักการผลิตเสียง การใช้นิ้วและการบังคับลม การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ไม่เกิน 3 ชาร์ปและ 3 แฟลต และบันไดเสียงโครมาติกอย่างน้อย 1 ออกเทฟ การบรรเลงเพลงในอัตราจังหวะธรรมดา การดูแลรักษาเครื่องเป่า วิธีสอนเครื่องเป่า
Methods of playing wind instruments and principles of tone production, fingering, breath control, playing major and minor scales of up to 3 sharps and 3 flats, and chromatic scales of at least one octave, using simple time; maintenance of wind instruments; methods of teaching.
- 2737216 เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 1 2 (1-2-3)
Unpitched Percussion I
UNPITCHED PERC I
จังหวะหน้าทับปรบไก่และหน้าทับสองไม้ การปฏิบัติเพื่อควบคุมจังหวะของเพลงที่ใช้หน้าทับทั้งสองชนิดนี้ วิธีสอนเครื่องหนังและเครื่องประกอบจังหวะ

Study of nathub prob kai and nathub song mai; developing proficiency in thai rhythmic patterns; method of teaching.

- | | | |
|---------|---|-----------|
| 2737217 | <p>การเรียนเครื่องตี
Percussion Class
PERC CLASS</p> <p>วิธีการบรรเลงเครื่องตีและหลักการผลิตเสียง เทคนิคการใช้ไม้ตีจังหวะ จังหวะ
ขั้นพื้นฐาน การบรรเลงในอัตราจังหวะธรรมดา การเล่นบันไดเสียงเมเจอร์และไม
เนอร์ไม่เกิน 3 ชาร์ป 3 แฟลต และบันไดเสียงโครมาติก การดูแลรักษาเครื่องตี
วิธีสอนเครื่องตี</p> <p>Methods of playing percussion instruments and principles of tone
production, mallet technique, basic rhythms, performance of pieces
in simple time; playing major and minor scales of up to 3 sharps and
3 flats, and chromatic scale; maintenance of percussion instruments;
methods of teaching.</p> | 2 (1-2-3) |
| 2737218 | <p>นาฏศิลป์ไทย 1
Thai Classical Dance I
TH CLSS DNCE I</p> <p>นาฏยศัพท์ การรำแม่ท่าตัวพระและตัวนาง การรำไทยขั้นต้นเฉพาะตัวพระหรือ
ตัวนาง วิธีนำไปใช้เพื่อแนะแนวทางการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทยขั้นพื้นฐาน การสอน
นาฏศิลป์</p> <p>Dance terms; basic dance movements for male and female roles;
training in fundamental dances, male or female role; method of
coaching elementary Thai classical dancing.</p> | 2 (1-2-3) |
| 2737219 | <p>การคลอเปียโน 2
Piano Accompaniment II
PIANO ACCOM II</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาต้องสอบผ่าน 2737119</p> <p>เทคนิคการคลอเปียโนขั้นกลาง วรรณคดีเกี่ยวกับการคลอเปียโน การแสดงการ
คลอเปียโน</p> <p>Intermediate techniques in piano accompaniment; literature related
to piano accompaniment; piano accompaniment performance.</p> | 1 (0-2-1) |

- 2737220 **ดนตรีประถมศึกษา** 2 (2-0-4)
Music in Elementary Education
MUSIC ELEM ED
หลักสูตร วิธีวิทยาการสอนดนตรีในระดับประถมศึกษา การจัดกิจกรรมดนตรี ส่งเสริมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การเลือกใช้แหล่งวิทยาการและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การผลิตและการใช้สื่อการสอนและนวัตกรรม การศึกษาผลงานวิจัย การทำวิจัยชั้นเรียน การสังเกตการสอนดนตรีในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
Curriculum; methodology of teaching music in elementary education; organizing music activities to enhance learning; learning evaluation; choosing educational resources and technology for learning; producing and using media and innovations; review of research studies; conducting classroom action research; music instruction observation in public and private educational institutions; teaching practice in educational institutions.
- 2737227 **การขับร้องประสานเสียง 3** 2 (1-2-3)
Choral Class III
CHORAL CLASS III
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737113
การอ่านและร้องโน้ตที่ยากขึ้นในด้านทำนอง จังหวะ วิธีฟังเสียง ความกังวาน และการสื่อความหมาย การจัดเตรียมการแสดงในด้านการฝึกซ้อมวินัย ความสามัคคี การจัดเตรียมบทเพลงขับร้องประเภทต่าง ๆ ในรายการให้สมบูรณ์ เพลงร้องสำหรับโอกาสและเทศกาลต่าง ๆ การร้องประสานเสียง 3-4 แนวเสียง การขับร้องประสานเสียง วิธีสอนขับร้องหมู่ประสานเสียง
More advanced melodies and rhythms in sight-singing voice projection, resonance, and interpretation; preparations for performances, involving rehearsal, discipline, and cooperation, program arrangement; songs for different occasions; increasing repertoire of 3 to 4-parts; song method of teaching.
- 2737229* **ประวัติและวรรณคดีดนตรีไทย** 3 (3-0-6)
History and Literature of Thai Music
HIST LIT TH MUS
ประวัติดนตรีไทยในยุคก่อนกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี สมัยสุโขทัย และสมัยอยุธยา วัฒนาการของเครื่องดนตรีไทยในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ คีตกวีและนักดนตรีไทยในสมัยรัตนโกสินทร์

Thai music before and during Sukhothai became the capital of the Kingdom and Thai music during the period of Ayudhaya. Evolution of Thai musical instruments, Thai music composers and Thai musicians in the period of Ratthanakosin.

- 2737230 **ดนตรีมัธยมศึกษา** 2 (2-0-4)
Music in Secondary Education
MUSIC SEC ED
หลักสูตร วิธีวิทยาการสอนดนตรีในระดับมัธยมศึกษา การจัดกิจกรรมดนตรี ส่งเสริมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การเลือกใช้แหล่งวิทยาการและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การผลิตและการใช้สื่อการสอนและนวัตกรรม การศึกษาผลงานวิจัย การทำวิจัยชั้นเรียน การสังเกตการสอนดนตรีในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
Curriculum; methodology of teaching music in secondary education; organizing music activities to enhance learning; learning evaluation; choosing educational resources and technology for learning; producing and using media and innovation; review of research studies; conducting classroom action research; music instruction observation in public and private educational institutions; teaching practice in educational institutions.
- 2737231 **ลีลาประกอบดนตรี** 2 (1-2-3)
Movement in Music
MOVEMENT MUS
ทฤษฎีลีลาประกอบดนตรี การใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ เคลื่อนไหวให้เข้ากับองค์ประกอบดนตรี การสร้างลีลาประกอบดนตรี โดยใช้ท่าทาง อุปกรณ์ และเครื่องประกอบจังหวะ วิธีสอนลีลาประกอบดนตรี
The study of body movement in connection with musical elements; creative performance using movements, props, and percussion; method of teaching movements and rhythm in music.
- 2737233 **คีย์บอร์ด 1** 2 (1-2-3)
Keyboard I
KEYBOARD I
ศึกษาและฝึกคีย์บอร์ดสำหรับผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐาน การอ่านชื่อตัวโน้ต การเล่นบันไดเสียงไม่เกิน 3 ชาร์พ 3 แฟลต การใช้เพดัล การย้ายบันไดเสียง การเล่นคลอร์ด ฝึกเมเจอร์และไมเนอร์ขั้นต้นทุกโพสิชัน ในบันไดเสียงไม่เกิน 3 ชาร์พ 3 แฟลต ฝึกเพลงต่าง ๆ วิธีสอนดนตรีด้วยคีย์บอร์ด

- Keyboard for the non-piano major: note reading, scales of up to 3 sharps and 3 flats, pedal, transposition, primary major and minor chords in all positions in keys with up to 3 sharps and 3 flats; playing assigned pieces; music education with the use of keyboard.
- 2737237 **การขับร้องประสานเสียง 4** 2 (1-2-3)
Choral Class IV
CHORAL CLASS IV
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737227
การสร้างและสะสมบทเพลงร้องประเภทต่าง ๆ สำหรับการฝึกและจัดการแสดง แบบฝึกหัดเสียง และเทคนิคเพิ่มเติม ได้แก่ การเริ่มต้น การจบทำนองเพลง สีสันทันของเสียง การร้องตั้ง-ค้อย เร็ว-ช้า การร้องเรียบและร้องสั้น ๆ การขับร้องหมู่ประสานเสียงหลายแนว และบทเพลง ร้องประเภทอื่น ๆ ได้แก่ ละครเพลง โอราโทรีโอ จูลูปรากร และอุปรากรที่ไม่ยาก ตามความเหมาะสมของผู้เรียนและเห็นชอบของผู้สอน การเข้าร่วมกิจกรรมภายนอกตามโอกาส วิธีสอน ขับร้องหมู่ประสานเสียง
Increasing repertoire of choral music, more advanced techniques in voice production; attack and ending, tone colors and dynamics, staccato-legato singing; advanced choral singing: choruses from musical, oratorios, operettas, and operas suggested by instructor; participation in extra curricular choral activities; method of teaching.
- 2737238 **การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรีไทย** 2 (1-2-3)
Repair and Maintenance of Thai Music Instruments
RPR MNTN TH INST
หลักการสร้างเครื่องดนตรีไทย การซ่อมบำรุงและรักษาเครื่องดนตรีไทย
Principles of Thai music instrument building; repair and maintenance of Thai music instruments.
- 2737239 **การซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องดนตรี** 2 (1-2-3)
Repair and Maintenance of Music Instruments
RPR MNTN MUS INST
หลักการสร้างเครื่องดนตรีสากล การซ่อมบำรุงและรักษาเครื่องดนตรีสากล
Principles of music instrument building; repair and maintenance of music instruments.

2737240	ดนตรีในอุดมศึกษา Music in Higher Education MUSIC HIGHER ED หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การศึกษาวิจัย และบริบทที่เกี่ยวข้องกับ ดนตรีในอุดมศึกษา Music curricula, teaching-learning processes, research studies and related contexts in higher education.	2 (2-0-4)
2737241*	หลักการดนตรีศึกษา Principle of Music Education PRIN MUS ED ความรู้เบื้องต้นและคุณค่าทางดนตรีศึกษา การศึกษาผลงานวิจัยและบทความที่ ทันสมัยทางดนตรีศึกษา การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ดนตรี ประเด็น แนวโน้ม และวิสัยทัศน์ทางดนตรีศึกษา การประยุกต์ความรู้ทางดนตรีศึกษาให้เหมาะกับ บริบทของสังคมไทย คุณลักษณะของครูดนตรี การสังเกตการสอนดนตรีใน สถานศึกษาและการรายงานผลการศึกษา Basic knowledge and value of music education; review of music education research studies and current articles; analysis of music learning content; issues, trends and vision in music education; an application of music education knowledge for Thai society context; good characteristics of music teachers; music instruction observation in educational institutions and result presentation.	3 (2-2-5)
2737242	การขับร้องเพลงไทย 2 Thai Classical Singing II TH CLASSIC SING II เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737112 การขับร้องเพลงไทยในระดับยาก ได้แก่ เพลงชั้นเดียว เพลงสองชั้น และเพลงดับ ประวัติและวิวัฒนาการของเพลงไทย วิธีสอนขับร้องเพลงไทย Singing of advanced pieces; plaining chun diew, song chun, and thub; study of the development of traditional Thai songs; method of teaching voice.	2 (1-2-3)

- 2737248* ทักษะเครื่องมือนอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 3 3 (2-2-5)
Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy III
TH MU SK ES PG III
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737130
การขับร้อง หรือบรรเลงเพลงในเครื่องมือนอก การรวมวง หลักการ วิธีการ
เทคนิค การบรรเลงเพลงคัตสรร เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยชั้นที่ 8 ของ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีการแสดง 1 ครั้ง และกลวิธีการ
สอนทักษะ ดนตรีไทยชั้นสูง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles,
methods, techniques; playing selected repertoire equivalent to the
Thai Music Standard Level 8 of the Office of Higher Education
Commission; one public performance; and pedagogical methods of
teaching advanced music skills; selecting suitable exercises and
repertoire.
- 2737252* ทักษะเครื่องมือนอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 4 3 (2-2-5)
Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy IV
TH MU SK ES PG IV
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737248
การขับร้อง หรือบรรเลงเพลงในเครื่องมือนอก การรวมวง หลักการ วิธีการ
เทคนิค การบรรเลงเพลงคัตสรร เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยชั้นที่ 8 ของ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีการแสดงและบรรยายเนื้อหา
ทักษะปฏิบัติ 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีไทยชั้นสูง การคัดเลือก
แบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม การซ่อมบำรุงและรักษาเครื่องดนตรี
Singing or performing major instrument; ensemble; principles,
methods, techniques; playing selected repertoire equivalent to the
Thai Music Standard Level 8 of the Office of Higher Education
Commission; one public performance and presentation of methods
of teaching skills; and pedagogical methods of teaching advanced
music skills; selecting suitable exercises and repertoire; repair and
maintenance of music instruments.
- 2737254* การเรียนเครื่องสายไทย 2 (1-2-3)
Thai String Class
TH STR CLASS
หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการบรรเลงเครื่องสายไทย การใช้และการดูแล
รักษาเครื่องสายไทย การบรรเลงบทเพลงพื้นฐาน และ วิธีการสอนเครื่องสายไทย

- Basic principles and methods of playing Thai string instruments; maintenance of Thai string instruments; performance of basic repertoires; and methods of teaching Thai string instruments.
- 2737256* การเรียนเครื่องดีดไทย 2 (1-2-3)
Thai Plucked Instruments Class
TH PLK INST CLASS
หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการบรรเลงเครื่องดีดไทย การใช้และการดูแลรักษาเครื่องดีดไทย การบรรเลงบทเพลงพื้นฐาน และวิธีการสอนเครื่องดีดไทย
Basic principles and methods of playing Thai plucked instruments; maintenance of Thai plucked instruments; performance of basic repertoires; and methods of teaching Thai plucked instruments.
- 2737257* ทฤษฎีการประสานเสียง 2 3 (2-2-5)
THEORY OF HARMONY II
THEO HARMONY II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737135
กฎเกณฑ์และเทคนิคของทฤษฎีการประสานเสียงตามแบบฉบับที่ใช้ในศตวรรษที่ 19 และ 20
Regulations and techniques of harmony of the nineteenth and twentieth centuries.
- 2737258* การเรียนเครื่องสีไทย 2 (1-2-3)
Thai Bowed Instruments Class
TH BOW INST CLASS
หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการบรรเลงเครื่องสีไทย การใช้นิ้วและการใช้คันชัก การใช้และการดูแลรักษาเครื่องสีไทย การบรรเลงบทเพลงพื้นฐาน และวิธีการสอนเครื่องสีไทย
Basic principles and methods of playing Thai bowed instruments; fingering and bowed control; maintenance of Thai bowed instruments; performance of basic repertoires; and methods of teaching Thai bowed instruments.
- 2737259* การวิเคราะห์สังคีตลักษณะและการประพันธ์เพลง 3 (2-2-5)
FORM ANALYSIS AND MUSIC COMPOSITION
FORM ANA MUS COM
สังคีตลักษณะของบทเพลงมาตรฐาน และการแต่งทำนองเพลง
Principles and techniques through analysis of representative works and composing music.

- 2737261* ดนตรีในยุคกลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค 3 (3-0-6)
MUSIC OF THE MEDIEVAL, RENAISSANCE AND BAROQUE
MUS MDV RNS BRQ
คีตลักษณ์ สไตล์ ประเภทของเพลง และบริบททางสังคมวัฒนธรรมของดนตรียุค
กลาง เรอเนสซองส์ และบาโรค เน้นคีตกวีสำคัญและผลงานที่มีชื่อเสียง
Forms, styles, genres, and socio-cultural context of Medieval,
Renaissance and Baroque music. Focus on representative composers
and their significant compositions.
- 2737262 การเรียนเครื่องเป่าไทย 2 (1-2-3)
Thai Wind Class
TH WIND CLASS
หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการบรรเลงเครื่องเป่าไทย การใช้นิ้วและการ
บังคับลม การใช้และการดูแลรักษาเครื่องเป่าไทย การบรรเลงบทเพลงพื้นฐาน
และ วิธีการสอนเครื่องเป่าไทย
Basic principles and methods of playing Thai wind instruments;
fingering and breath control; maintenance of Thai wind instruments;
performance of basic repertoires; and methods of teaching Thai wind
instruments.
- 2737266* การเรียนเครื่องตีไทย 2 (1-2-3)
Thai Percussion Class
TH PERC CLASS
หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการบรรเลงเครื่องตีไทย การใช้มือในการตีฆ้องวง
ใหญ่ การบรรเลงคู่เสียงต่างๆ การใช้และการดูแลรักษาเครื่องตีไทย การบรรเลง
บทเพลงพื้นฐาน และ วิธีการสอนเครื่องตีไทย
Basic principles and methods of playing Thai percussion
instruments; tone production, mallet techniques; maintenance of
Thai percussion instruments; performance of basic repertoires; and
methods of teaching Thai percussion instruments.

- 2737267* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 3** 3 (2-2-5)
Music Skill, Ensemble, and Pedagogy III
MU SK ES PG III
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737133
การขับร้องหรือบรรเลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การวิเคราะห์ การบรรเลงเพลงคัสดร โดยมีการแสดง 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะ ดนตรีขั้นสูง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques, analysis; playing selected repertoire; one public performance; and pedagogical methods of teaching intermediated music skills; selecting suitable exercises and repertoire.
- 2737268* **ประวัติและทฤษฎีดนตรีไทยชั้นนำ** 2 (1-2-3)
INTRODUCTION TO WESTERN MUSIC THEORY AND HISTORY
INT TH MUS THR HIS
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทย วงดนตรีไทย ประเภทเพลงไทย ระบบเสียงในดนตรีไทย ศัพท์สังคีต การไหว้ครูดนตรีไทย คีตกวี การพัฒนาการของดนตรีไทยและเพลงไทยในยุคสุโขทัย อยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์
Introduction to Thai Music instruments, ensembles, genres, key signatures, technical terms and composers, development of songs and Thai music in each periods: Sukhothai, Ayuthaya, Thonburee, and Ratanakosin
- 2737269* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 4** 3 (2-2-5)
Music Skill, Ensemble, and Pedagogy IV
MU SK ES PG IV
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737267
การขับร้องหรือบรรเลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การวิเคราะห์ การบรรเลงเพลงคัสดรขั้นสูงเต็มบท โดยมีการแสดงและบรรยายเนื้อหาทักษะปฏิบัติ 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีขั้นสูง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม การซ่อมบำรุงและรักษาเครื่องดนตรี
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques, analysis; playing selected repertoire; one public performance and presentation of methods of teaching skills; and pedagogical methods of teaching advanced music skills; selecting suitable exercises and repertoire; repair and maintenance of music instruments.

- 2737271* ดนตรีในยุคคลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20 3 (3-0-6)
MUSIC OF THE CLASSIC, ROMANTIC AND TWENTIETH CENTURY
MUS CSC RMT 20C
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737261
คีตลักษณ์ สไตล์ ประเภทของเพลง และบริบททางสังคมวัฒนธรรมของดนตรียุค
คลาสสิก โรแมนติก และศตวรรษที่ 20 เน้นคีตกรที่สำคัญและผลงานที่มีชื่อเสียง
Forms, styles, genres, and socio-cultural context of Classic, Romantic
and the Twentieth Century music. Focus on representative
composers and their significant compositions.
- 2737272* การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาโสตประสาทดนตรีไทยขั้นสูง 2 (1-2-3)
Advanced Sight Singing and Aural Training in Thai Music
ADV SING AUR TH
การร้อง การฝึกโสตประสาทและการบันทึกทำนองเพลงไทยประเภทต่าง ๆ ใน
ขั้นสูง
Advanced course in Thai singing. Thai ear-training and Thai music
notations.
- 2737273* การอ่านออกเสียงโน้ตและพัฒนาโสตประสาทขั้นสูง 2 (1-2-3)
Advanced Sight Singing and Aural Training
ADV SING AUR
การบันทึกทำนองเพลงที่มีความซับซ้อนในบันไดเสียง เมเจอร์และไมเนอร์ โดยมี
โน้ตนอกบันไดเสียง ทำนองเพลงสองแนวแบบสอดประสาน ทำนองเพลงที่มีการ
เปลี่ยนแปลงบันไดเสียง การอ่านออกเสียงโน้ตเพลงพื้นเมืองตะวันตก การอ่าน
ออกเสียงโน้ตเพลงที่มีความยากปานกลาง
Notating complicated melodies in major and minor scales with
accidentals; contrapuntal two-part melodies; melodies with
modulation; sight singing Western folk melodies; sight singing
melodies at intermediate level of difficulty.
- 2737282 เพลงประกอบโขน 2 (2-0-4)
Khon Music
KHON MUSIC
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737228
บทเพลงประกอบการแสดงโขน และขนบการบรรเลงเพลงประกอบการแสดงโขน
Khon music repertoire and convention of performing khon music.

- 2737284 เพลงประกอบละคร 2 (2-0-4)
Thai Music Theatre
TH MUS THEAT
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737228
บทเพลงประกอบการแสดงละครไทย และขนบการบรรเลงเพลงประกอบการแสดงละคร
Thai musical theatre repertoire and convention of performing Thai musical theatre.
- 2737289 ดนตรีโลกชั้นนำ 2 (2-0-4)
Introduction to World Music
INTRO WORLD MUSIC
แบบแผนความสัมพันธ์ของดนตรี สังคม วัฒนธรรม วิถีชีวิต แนวความคิดการกำเนิดดนตรี เอกลักษณ์เฉพาะถิ่น องค์ประกอบของดนตรี อิทธิพลของดนตรี การแพร่กระจาย ดนตรีแถบทวีปต่าง ๆ กระบวนการถ่ายทอดทางดนตรี พิธีกรรม และคุณค่าทางสังคมสู่นครศึกษาศึกษา
Pattern of relation between music, society, culture, and ways of life; concepts of music creation; musical identities in particular area; musical elements; influence of music; dissemination; music in different continents; music transmission, rites and social values in music education.
- 2737292* สังกีตลักษณะและการวิเคราะห์เพลงไทย 3 (2-2-5)
Form and Analysis in Thai Music
FORM ANA TH MUS
การวิเคราะห์รูปแบบและโครงสร้างเพลงไทยประเภทต่าง ๆ และแนวคิดสร้างสรรค์ที่ปรากฏในผลงานของคีตกวี กระบวนการตีความเพลงไทย
Analysis of form and structure of Thai songs and creative concepts of composer's works. Interpretation process of Thai songs.
- 2737297 วรรณกรรมบทเพลงขับร้องประสานเสียง 2 (2-0-4)
Choral Literature
CHORAL LITERATURE
กำเนิดและพัฒนาการของบทเพลงขับร้องประสานเสียงประเภทต่าง ๆ ตั้งแต่ศตวรรษที่ 14-20 คีตกวีและผลงานสำคัญ
Choral music of the Fourteenth to Twentieth centuries: its origin and development; composers and significant compositions.

2737300	<p>ออร์ฟ 1 Orff I ORFF I หลักการ แนวปฏิบัติ ประวัติและวรรณคดีของออร์ฟ การสอนดนตรีตามแนวคิดของออร์ฟขั้นพื้นฐาน Principle, practice, history and literature of Orff Schulwerk; basic teaching based on Orff Schulwerk.</p>	2 (1-2-3)
2737301	<p>เทคโนโลยีในดนตรีศึกษา Technology in Music Education TECH MUS ED การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านดนตรี ในการเรียนการสอนดนตรี Use of electronic equipments and music computer programs; application in music education.</p>	2 (1-2-3)
2737305	<p>ดนตรีสำหรับการศึกษาพิเศษ Music for Special Education MUS SP ED เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737246 แนวคิด หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การศึกษาวิจัย และบริบทที่เกี่ยวข้องกับดนตรีในการศึกษาพิเศษ Concepts, curriculum, instructional processes, research studies, and related context to music for special education.</p>	2 (2-0-4)
2737307	<p>การคลอเปียโน 3 Piano Accompaniment III PIANO ACCOM III เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737219 เทคนิคการคลอเปียโนขั้นกลาง วรรณคดีคัดสรรเกี่ยวกับการคลอเปียโน การแสดงการคลอเปียโน Intermediate techniques in piano accompaniment; selected literature related to piano accompaniment; piano accompaniment performance.</p>	1 (0-2-1)

2737309	ธุรกิจดนตรี Music Business MUSIC BUSINESS หลักการทางธุรกิจดนตรี การประยุกต์ใช้แนวคิดธุรกิจดนตรีในดนตรีศึกษา การสังเกตและฝึกประสบการณ์ในธุรกิจดนตรีศึกษา Principles of music business; application of music business in music education; observation and working experience in educational music business.	2 (1-2-3)
2737310	ดนตรีศึกษากับการสื่อสารมวลชน Music Education and Mass Media MUS ED MASS MED การประยุกต์ใช้แนวคิดดนตรีศึกษาในงานสื่อสารมวลชน การฝึกปฏิบัติงานด้านโทรทัศน์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ตามแนวคิดของดนตรีศึกษา Application of music education concepts in mass media; practical work in television, radio and newspaper as of music education concepts.	2 (1-2-3)
2737311	เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 1 Individual Study in Music Education I INDIV MUS ED I การศึกษารายบุคคลในด้านดนตรีศึกษา Individual study in the area of music education.	2 (1-2-3)
2737313	การจัดการวงออร์เคสตรา โยธวาทิต และขับร้องประสานเสียง Management of Orchestra, Military Marching Bands and Chorus MGT ORCH BAND/CHOR ลักษณะงานของวงออร์เคสตรา วงโยธวาทิต และวงขับร้องประสานเสียงจำแนกหน้าที่ของส่วนการบริหารจัดการแต่ละส่วน ตั้งแต่การวางแผน การจัดตั้งวง การบริหารจัดการ การดำเนินงานฝึกซ้อม และการจัดการแสดง การแก้ปัญหาและการประเมินผล Characteristics of orchestra, military band and chorus; management aspects of each ensemble: planning, establishing, management, rehearsal and organizing performances, problem solving, and evaluation.	2 (1-2-3)

- 2737314 **ดนตรีและการแสดงพื้นเมืองไทย 2** 2 (1-2-3)
Thai Folk Music Performance II
TH FOLK MUS II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737212
ทฤษฎีและการปฏิบัติเครื่องดนตรี ศิลปการแสดงพื้นเมืองไทยภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ การขับร้อง บรรเลง
Theory and practice of the music and performing arts of Northern, Northeastern, Central, and Southern Thailand; singing, playing the instruments.
- 2737315 **การอำนวยเพลงวงขับร้องประสานเสียง** 2 (2-0-4)
Choral Conducting
CHORAL CONDUCT
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737113
ความหมายของการอำนวยเพลง บทบาทและหน้าที่ของผู้อำนวยเพลง เทคนิคของการอำนวยเพลงที่ใช้สำหรับขับร้องและการขับร้องร่วมกับวงดุริยางค์ หลักการทั่วไปของการอำนวยเพลงตามแบบฉบับมาตรฐานสากล การแปลและสื่อความหมาย การจัดตั้งคณะนักร้องประสานเสียง วิธีฝึกซ้อมและการจัดการแสดง
The concept of conducting; conductor's roles and responsibilities; conducting techniques used by choral and instrumental conductors, beat-patterns and general principles of conducting and interpretation; suggestions on founding a choir; organizing concerts, training and rehearsals.
- 2737316 **เครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ 2** 2 (1-2-3)
Unpitched Percussion II
UNPITCHED PERC II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737216
จังหวะหน้าทับแยกแขนงออกไป ได้แก่ หน้าทับสดาียง หน้าทับลาว และหน้าทับตะโพนควบคุมจังหวะของเพลงที่ใช้หน้าทับ วิธีสอนเครื่องหนังและเครื่องกำกับจังหวะ
Study of the special nathub: sadayong, lao, tapone; developing proficiency in their rhythmic patterns; method of teaching.

- 2737317 การสอดทำนองเพลง 2 (2-0-4)
Counterpoint
COUNTERPOINT
ทำนองหลัก (Main Melody) และทำนองรอง (Counter Melody) เทคนิคการเขียนการสอดทำนองเพลงสองแนวเสียงขึ้นไป
Practice in the technique of writing two or more voices; study of main melody and counter melody.
- 2737318 จิตวิทยาการสอนดนตรี 3 (2-2-5)
Psychology of Music Teaching
PSY MUS TCHG
พัฒนาการทางดนตรีของเด็ก การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการเรียนการสอนดนตรี ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเรียนรู้ดนตรี แบบทดสอบมาตรฐานทางดนตรี ดนตรีบำบัด ประเด็นสำคัญทางจิตวิทยาการสอนดนตรี การศึกษาผลงานวิจัยทางการสอนดนตรี การทำวิจัยเบื้องต้น และการสังเกตการสอนดนตรีในสถานศึกษาและการรายงานผลการศึกษา
Child music development; an application of learning theories in music instruction; factors affecting learning music; music standardized tests; music therapy, current issues in psychology of music teaching; review of music research studies; conducting research study; music instruction observation in educational institutions and result presentation.
- 2737319 ดนตรีวิทยาขั้นนำ 2 (2-0-4)
Introduction to Musicology
INTRO MUSICOLOGY
นิยาม ประวัติ ขอบข่าย วิธีการด้านดนตรีวิทยาเบื้องต้น
Definition, history, scope and methodology in musicology at the basic level.
- 2737320 ออร์ฟ 2 2 (1-2-3)
Orff II
ORFF II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737300
หลักการ แนวปฏิบัติ เทคนิควิธีสอนและการประยุกต์ใช้วิธีการออร์ฟ.
Principle, practice, teaching techniques, and applications of Orff Schulwerk.

- 2737321 การสอดทำนองเพลงชั้นสูง 2 (2-0-4)
Advanced Counterpoint
ADV COUNTERPOINT
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737317
ทำนองคานตัส เฟอรัมุส และการใส่ทำนองสอดคอนทราพุนตัสทั้ง 5 ประเภท
การสอดทำนอง 2 ถึง 3 แนวเสียง
Cantus firmus and 5 types of contrapuntal; 2 to 3-part counterpoint.
- 2737322 ดนตรีในพิธีกรรมทางศาสนา 2 (2-0-4)
Liturgical Music
LITURGICAL MUSIC
ดนตรีในพิธีกรรมทางศาสนายิว และศาสนาคริสต์ ในฐานะรากฐานของดนตรี
ตะวันตก ความสัมพันธ์กับดนตรีนอกพิธีกรรมทางศาสนา
Music of the Jewish and Christian liturgies as roots of Western music;
relation to non-liturgical music.
- 2737323 การแยกเสียงสำหรับวงดนตรี 2 (2-0-4)
Orchestration
ORCHESTRATION
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737135
ช่วงเสียงของเครื่องดนตรีแต่ละชนิด การแยกเสียงให้กับวงดนตรีถึงระดับเสียง
ของชายหญิง การเรียบเรียงเสียงประสานให้ได้มาตรฐาน
Knowledge of the range and tone colors of different types of
instruments suitable for musical arrangement for orchestration and
arrangement for vocal music.
- 2737329 ดนตรีเปรียบเทียบ 2 (2-0-4)
Comparative Music
COMPARATIVE MUSIC
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737259
ลักษณะของเพลงยุคสมัยเครื่องดนตรี การวิเคราะห์ความแตกต่างของคีตลักษณ์
และแบบแผนของดนตรีไทยตะวันออกและตะวันตก การเปรียบเทียบดนตรีของ
ตนเองกับของประเทศอื่น ๆ ความคล้ายคลึงและแตกต่างกัน
Study and comparison concerning different characteristics of music;
an analysis of varying musical forms and composition between Thai,
oriental and western music.

2737331	<p>เอกัตศึกษาในดนตรีศึกษา 2 Individual Study in Music Education II INDIV MUS ED II การศึกษารายบุคคลในด้านดนตรีศึกษา Individual study in the area of music education.</p>	2 (1-2-3)
2737336	<p>การประพันธ์เพลงไทย Thai Music Composition TH MUS COMPOSITION เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737122 ทฤษฎีและหลักการประพันธ์เพลงไทย รูปแบบมาตรฐานและรูปแบบพิเศษของเพลงไทย แบบแผนเบื้องต้นในการประพันธ์เพลง วิเคราะห์ตัวอย่างผลงานเพลงของคีตกวีในแต่ละยุค Theory and principles of composing Thai music; general and special forms of Thai music; basic forms of Thai music compositions ; analysis of famous compositions in each period.</p>	2 (2-0-4)
2737337	<p>การอำนวยเพลงชั้นนำ Introduction to Conducting INTRO CONDUCTIN เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737323 ลีลา และประเภทของเพลงแบบต่าง ๆ สามารถจัดสอนและนำเพลงสำหรับการขับร้อง ประสานเสียงเบื้องต้น Introduction to the field of conducting, study of rhythm, tempo, phrasing, dynamics and interpretation, including the conducting of chorus, ensembles and small orchestras.</p>	2 (2-0-4)
2737338	<p>วิธีวิทยาการสอนดนตรี Methodology of Teaching Music MTD TCH MUS หลักการ แนวคิด และทฤษฎีวิธีวิทยาการสอนดนตรีสำหรับการศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา และชั้นเรียนเด็กพิเศษ การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ดนตรีและการจัดทำแผนการเรียนรู้ร่วมกับสถานศึกษา เทคนิควิธีและนวัตกรรมการสอนดนตรี การวางแผนส่งเสริมการเรียนรู้ดนตรี การประยุกต์และการบูรณาการความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้และการบูรณาการการเรียนรู้แบบเรียนร่วม การจัดกิจกรรมดนตรีส่งเสริมการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ดนตรี การเลือกใช้แหล่งวิทยาการ การออกแบบสื่อการสอนและใช้สื่อดนตรี การประเมินผลการเรียนรู้ การบริหารจัดการและควบคุมชั้นเรียนดนตรี</p>	3 (2-2-5)

การวิจัยในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา คุณลักษณะของครู
ดนตรี

Principles, concepts, and theories in music methodology for early childhood, basic education, vocational education, and class for special children; an analysis of music learning content and development of learning lesson plan with educational institutions; music teaching techniques and innovation in music teaching; planning for enhancing music learning; application and integration of content in learning subject groups and integration of mainstreaming; activity organization enhancing learning; using technology for learning music; choosing education resources; design using of music media; learning outcomes assessment; music classroom management and disciplines; classroom action research; professional practice in educational institutions; music teacher characteristics.

2737339

การสอนการขับร้องหมู่

2 (2-0-4)

Choral Class Instruction

CHORAL CLASS INSTR

วิธีสอนขับร้องหมู่ในโรงเรียนระดับประถมและมัธยมศึกษา การเปล่งเสียงและการ
แบ่งระดับเสียงในเด็กและวัยรุ่น ปรัชญาการสอนขับร้องหมู่ การจัดคณะนักร้อง
ประสานเสียงในโรงเรียนหญิง ชาย และสหศึกษา การจัดหาบทเพลงร้องหมู่ที่
เหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียน

Techniques of teaching choral singing in elementary and secondary levels; voice production and classification of different ranges of voice in children and adolescence; philosophy of choral teaching; forming of choral classes in male, female and co-educational schools; selection of choral repertoire on music suitable for students' ages and abilities.

- 2737341* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 5** 3 (2-2-5)
Music Skill, Ensemble, and Pedagogy V
MU SK ES PG V
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737269
การขับร้องหรือบรรเลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การวิเคราะห์ การบรรเลงเพลงคัดสรรชั้นสูงครึ่งรายการ โดยมีการแสดงและบรรยาย เนื้อหาทักษะปฏิบัติ 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีชั้นสูง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques, analysis; playing selected repertoire; one half-program public performance and presentation of methods of teaching skills; and pedagogical methods of teaching advanced music skills; selecting suitable exercises and repertoire.
- 2737342 **นวัตกรรมการสอนดนตรี** 3 (2-2-5)
Innovation in Teaching Music
INNOVA TCH MUS
นวัตกรรมการสอนดนตรี วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินสารสนเทศทางดนตรีศึกษา กระบวนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการดนตรีศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางดนตรีศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การทำงาน การจัดการและการสืบค้นข้อมูล ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
Innovation in teaching music; analysis, synthesis, and assessment of music education information, researching and developing music education innovations; using technological innovations for learning, working, managing and retrieving data; and intellectual properties rights.
- 2737343* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 6** 3 (2-2-5)
Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VI
MU SK ES PG VI
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737341
การขับร้องหรือบรรเลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การวิเคราะห์ การบรรเลงเพลงคัดสรรชั้นสูงเต็มรายการ โดยมีการแสดงและบรรยาย เนื้อหาทักษะปฏิบัติ 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีชั้นสูง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques, analysis; playing selected repertoire; one whole-program public performance and presentation of methods of

teaching skills; and pedagogical methods of teaching advanced music skills; selecting suitable exercises and repertoire.

- | | | |
|---------|---|-----------|
| 2737346 | ดนตรีไทยในบริบทสังคมร่วมสมัย
Thai Music in the Context of Contemporary Society
TH MUS CONT SOC
สภาวะการณ์และความเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมดนตรีไทยและดนตรีศึกษาไทย
ในบริบทสังคมร่วมสมัย
Phenomena, changes of Thai musical culture and Thai music education in the context of contemporary society. | 2 (2-0-4) |
| 2737348 | การสอนเครื่องดนตรีไทย
Thai Musical Instrument Instruction
TH MUS INST INSTR
วิธีการสอนการเล่นเครื่องดนตรีไทยประเภทต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพในโรงเรียน การเลือกตำราและแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับผู้เรียนระดับต่างๆ
Effective methods for teaching different kinds of Thai music instruments in schools, selection of texts and exercises for different levels. | 2 (2-0-4) |
| 2737349 | การสอนเครื่องดนตรี
Musical Instrument Instruction
MUS INSTRU INSTRU
วิธีการสอนการเล่นเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพในโรงเรียน การเลือกตำราและแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับผู้เรียนระดับต่าง ๆ
Effective methods for teaching different kinds of music instruments in schools, selection of texts and exercises for different levels. | 2 (2-0-4) |
| 2737350 | โคดาเย 1
Kodaly I
KODALY I
หลักการและแนวปฏิบัติของโคดาเย การสอนดนตรีตามแนวคิดและหลักสูตรโคดาเยขั้นพื้นฐาน สื่อการสอน ประวัติและวรรณคดีของโคดาเย
Kodaly's principles and practices; basic music teaching based on Kodaly's concepts and curriculum; instructional media; Kodaly's history and literature. | 2 (1-2-3) |

- 2737351 การประพันธ์เพลงชั้นสูง 2 (2-0-4)
Advanced Music Composition
ADV MUS COMP
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737347
การแต่งเพลงบรรเลงสำหรับเครื่องดนตรีประเภทต่าง ๆ ที่มีใช้ในโรงเรียน
ลักษณะและขีดความสามารถของเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ การแต่งเพลงบรรเลง
พร้อมทั้งแนวประสานสำหรับวงดนตรีขนาดเล็ก
Composing for instruments generally used in schools; nature and
capability of various instruments; composing for small ensemble..
- 2737353 การอำนวยการเพลงในวงดนตรี 2 (2-0-4)
Orchestral Conducting
ORCHESTRAL CONDUCT
จังหวะ ลีลา และประเภทของเพลงต่าง ๆ เทคนิคการเล่นเครื่องดนตรีต่าง ๆ การ
อำนวยการเพลงโดยใช้ไม้บัทอนให้ถูกหลักเกณฑ์ การนำและปรับวงดนตรี
Study of rhythm, phrasing of various types of music, and musical skill:
methods of conducting various ensembles; selection of music for
different groups; opportunity to conduct with baton.
- 2737354 ดนตรีศึกษาในประชาคมอาเซียน 2 (2-0-4)
Music Education in ASEAN Community
MUS ED ASEAN COM
ดนตรีในบริบทของสังคมและวัฒนธรรม แนวทางการศึกษาดนตรีอย่างเป็นระบบ
การถ่ายโอนทางวัฒนธรรมดนตรี กระบวนการถ่ายทอดทางดนตรี องค์ประกอบ
ของดนตรี อิทธิพลของดนตรีอินเดีย จีน และตะวันตกต่อประเทศต่างๆ งานวิจัย
และแนวโน้มดนตรีศึกษาของประชาคมอาเซียน
Music in the context of social and cultural aspects, systematic
approaches of music study, transference of cultural dimension of
music, process of music teaching, the component of music, influence
of Indian, Chinese and Western music on each country, Research
studies and trends of music education of ASEAN Community.

- 2737358 การประพันธ์เพลงไทยชั้นสูง 2 (2-0-4)
Advanced Thai Music Composition
ADV TH MUS COMPOS
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737336
เทคนิคขั้นสูงในการประพันธ์เพลงไทย การฝึกปฏิบัติการในการประพันธ์เพลงและ
การเสนอผลงาน
Advanced techniques in Thai music composition. Composition
workshop and presentation.
- 2737359 ดนตรีศึกษาในการศึกษานอกระบบโรงเรียน 2 (1-2-3)
Music Education in Non-Formal Education
MUS ED NFE
การประยุกต์ใช้แนวคิดดนตรีศึกษา ในการปฏิบัติงานด้านดนตรีในการศึกษานอก
ระบบโรงเรียน
Application of music education concepts for non-formal education.
- 2737360 โคดาย 2 2 (1-2-3)
Kodaly II
KODALY II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737350
หลักการและแนวปฏิบัติของโคดาย การสอนดนตรีตามแนวคิดและหลักสูตรโค
ดาย สื่อการสอน ประวัติและวรรณคดีของโคดาย
Kodaly's principles and practices; music teaching based on Kodaly's
concepts and curriculum; instructional media; Kodaly's history and
literature.
- 2737361 คีย์บอร์ด 2 2 (1-2-3)
Keyboard II
KEYBOARD II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737233
การบรรเลงคีย์บอร์ดระดับกลาง การไล่บันไดเสียงอย่างน้อย 4 ชาร์พ 4 แฟลต
การย้ายบันไดเสียง ฝึกเมเจอร์ ไมเนอร์ ดิมีนิชด์ และออกเมนเตคอร์ดทุกโพสิชัน
ในบันไดเสียงอย่างน้อย 4 ชาร์พ 4 แฟลต บรรเลงเพลงต่าง ๆ ฝึกวิธีสอน
Keyboard playing at intermediate level; scales of at least 4 sharps and
4 flats, transposition, major, minor, diminished and augmented chords
in all positions in keys with at least 4 sharps and 4 flats; playing
assigned pieces; method of teaching.

- 2737363* ความเป็นนักดนตรีสำหรับครูดนตรี 2 (1-2-3)
COMPREHENSIVE MUSICIANSHIP FOR TEACHERS
COM MUS TCHR
การพัฒนาความเป็นนักดนตรีโดยการบูรณาการวิธีของดัลโครซ โคดาไล และ
ออร์ฟ หลักการ การปฏิบัติ และการสอน
Developing musicianship through integration of Dalcroze, Kodály and
Orff approaches; principles, practicum, and instruction.
- 2737364* การปรับวงและการควบคุมการบรรเลงดนตรีไทย 3 (2-2-5)
THAI ENSEMBLES WORKSHOP and CONDUCTING
TH ENSEM WRK CON
การปรับวงดนตรีไทยแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในบริบทการศึกษา หลักการบรรเลงดนตรี
และขับร้อง เทคนิคเฉพาะของเครื่องดนตรีต่าง ๆ การแปลทำนอง และการ
ควบคุมวง Workshop on Thai ensemble used in educational context.
Principles of performing and singing Thai music; techniques of Thai
music instruments; concept of music melodic characteristics; and Thai
ensemble conducting.
- 2737366* ทักษะเครื่องมือนอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 5 3 (2-2-5)
Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy V
TH MU SK ES PG V
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737252
การขับร้อง หรือบรรเลงเพลงในเครื่องมือนอก การรวมวง หลักการ วิธีการ
เทคนิค การบรรเลงเพลงคัศจรรย์ เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยชั้นที่ 9 ของ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีการแสดงและบรรยายเนื้อหา
ทักษะปฏิบัติ 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีไทยชั้นสูง การคัดเลือก
แบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles,
methods, techniques; playing selected repertoire equivalent to the
Thai Music Standard Level 9 of the Office of Higher Education
Commission; one public performance and presentation of methods
of teaching skills; and pedagogical methods of teaching advanced
music skills; selecting suitable exercises and repertoire.

2737368*	<p>ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 6 Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VI TH MU SK ES PG VI เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737366 การขับร้อง หรือบรรเลงเพลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การบรรเลงเพลงคัสดร เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยชั้นที่ 9 ของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีการแสดงและบรรยายเนื้อหา ทักษะปฏิบัติ 1 ครั้ง และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีไทยชั้นสูง การคัดเลือก แบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques; playing selected repertoire equivalent to the Thai Music Standard Level 9 of the Office of Higher Education Commission; one public performance and presentation of methods of teaching skills; and pedagogical methods of teaching advanced music skills; selecting suitable exercises and repertoire.</p>	3 (2-2-5)
2737370	<p>ดัลโครซ 1 Dalcroze I DALCROZE I ศึกษาทฤษฎีดัลโครซ หลักการสอน เทคนิควิธีสอน และการฝึกปฏิบัติการสอน ดนตรีด้วยวิธีดัลโครซขั้นพื้นฐาน การนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนดนตรี Study of foundation of Dalcroze theory, methodology, teaching techniques, and teaching practices. Applications to music teaching.</p>	2 (1-2-3)
2737380	<p>ดัลโครซ 2 Dalcroze II DALCROZE II เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737370 ศึกษาทฤษฎีดัลโครซ หลักการสอน เทคนิควิธีสอน และการฝึกปฏิบัติการสอน ดนตรีด้วยวิธีดัลโครซ การวิเคราะห์และนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนดนตรี Study of Dalcroze theory, methodology, teaching techniques, and teaching practices. Analysis and applications to music teaching.</p>	2 (1-2-3)
2737389	<p>กิจกรรมดนตรีสำหรับครู Music Activity for Teachers MUS ACTVTY TCH หลักการและเทคนิคการจัดกิจกรรมดนตรี การวิเคราะห์และการประพันธ์เพลง สำหรับเด็ก</p>	2 (2-0-4)

Principles and techniques in organizing music activity; analyzing and composing children songs.

- | | | |
|----------|---|-----------|
| 2737390 | <p>ประวัติและปรัชญาดนตรีศึกษา
History and Philosophy of Music Education
HIST PHIL MUS ED
ประวัติและปรัชญาดนตรีศึกษาของไทยและต่างประเทศ
History and philosophy of music education in Thailand and other countries.</p> | 2 (1-2-3) |
| 2737391* | <p>ปรัชญาดนตรีในอารยธรรมตะวันตก
Philosophy of Music in Western Civilization
PHIL MU WEST CIVIL
ปรัชญาดนตรีในอารยธรรมตะวันตก ความหมายและคุณค่าของดนตรีสุนทรียศาสตร์ของดนตรี และความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับจิต อารมณ์ สังคม การศึกษา และการเมือง
Philosophy of music in western civilization; meaning and values of music; musical aesthetic; and relationship between music and mind, emotion, society, education and politics.</p> | 2 (2-0-4) |
| 2737392* | <p>ประวัติศาสตร์วิทยาทางดนตรี
Music Historiography
MUS HIST
ความหมาย หลักการ และวัตถุประสงค์ของการศึกษาประวัติศาสตร์ดนตรี และพัฒนาการของรูปแบบงานเขียนทางประวัติศาสตร์ดนตรี
Definitions, concepts and objectives of music history, and development of music historical writing styles.</p> | 2 (2-0-4) |
| 2737393* | <p>ประวัติศาสตร์การปฏิบัติดนตรี
History of Music Performance Practices
HIST MUS PERF PRAC
ประวัติศาสตร์การปฏิบัติดนตรี หลักการและแนวคิด ระเบียบประเพณีปฏิบัติ การตีความบทประพันธ์ดนตรี พัฒนาการของเครื่องดนตรี และแนวคิดการแสดงดนตรีในรูปแบบดั้งเดิม
History of music performance practices; principles and concepts; performance traditions; interpretations of music; development of musical instruments; and concepts of authenticity.</p> | 2 (2-0-4) |

- 2737399 **ดนตรีและเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย** 3 (2-2-5)
Music and Songs for Young Children
MUS/SNG CHLD
หลักสูตรและวิธีวิทยาการสอนดนตรีสำหรับเด็กปฐมวัย การสอนดนตรีเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดนตรีและการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย การวิเคราะห์และการประพันธ์เพลงสำหรับเด็กปฐมวัย การพัฒนาทักษะด้านดนตรีและการเคลื่อนไหวสำหรับผู้สอนเด็กปฐมวัย กิจกรรมดนตรีส่งเสริมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การเลือกใช้แหล่งวิทยาการ และเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การผลิตและการใช้สื่อการสอนและนวัตกรรม การศึกษาผลงานวิจัย การสังเกตการสอนดนตรีและการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
Curriculum and methodology of teaching music in early childhood education; teaching music for enhancing creativity and movement in music for young children; an analysis and composing song for young children; developing music and movement skills for early childhood teachers; music activities enhancing learning; evaluation of learning; choosing educational resources and technology for learning; producing and using media and innovation; review of research studies; music instruction observation and teaching practice in educational institution.
- 2737400 **การวิจัยดนตรีศึกษา** 2 (2-0-4)
Research in Music Education
RESEARCH MUS ED
งานวิจัยด้านดนตรีศึกษา กระบวนการและเทคนิควิจัยด้านดนตรีศึกษา การทำวิจัยด้านดนตรีศึกษา
Research in music education; processes and techniques for music education; research conduction; research in music education.
- 2737402 **นาฏศิลป์ไทย 2** 2 (1-2-3)
Thai classical Dance II
TH CLSS DNCE-II
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737218
การแต่งบทร้องสั้น ๆ เพื่อใช้ในงานมงคลให้เข้ากับทำนองเพลง การใส่ท่ารำ ฝึกการรำอวยพร และระบำต่าง ๆ เฉพาะตัวพระหรือตัวนาง
Study of the writing of lyrics to music for auspicious occasions; for dance and music selecting dance movements.; greeting dances and “ra-bam” dances, for male or female role.

- 2737404 **นาฏศิลป์ไทย 3** 2 (1-2-3)
Thai Classical Dance III
TH CLSS DNCE III
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737402
การจัดการแสดงนาฏศิลป์ไทย ทักษะการรำทั้งตัวพระและตัวนาง การรำเป็นชุด
สำหรับการสอนในโรงเรียน
Organizing performances; training in dancing, both male and female
roles; dance repertoire for coaching in school.
- 2737408 **นาฏศิลป์ไทย 4** 2 (1-2-3)
Thai Classical Dance IV
TH CLSS DNCE IV
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737404
การตีบท การใส่ท่ารำประกอบบทร้องในวรรณคดี การฝึกทักษะนาฏศิลป์ในการ
ร้องรำทำเพลงประกอบการบรรเลงดนตรี หลักสูตรการสอนรำไทย และดนตรี
ศึกษาในชั้นประถมและมัธยมของกระทรวงศึกษาธิการ
Selecting dance gestures and movements appropriate to the lyrical
verse; body movement in response to music; Thai classical dance
curriculum and music education of elementary and secondary
schools affiliated to the Ministry of Education.
- 2737419 **การคลอเปียโน 4** 1 (0-2-1)
Piano Accompaniment IV
PIANO ACCOM IV
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737307
เทคนิคการคลอเปียโนขั้นสูง วรรณคดีเกี่ยวกับการคลอเปียโน การแสดงการคลอ
เปียโน
Advanced techniques in piano accompaniment; literature related to
piano accompaniment; piano accompaniment performance.
- 2737420 **ประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา** 2 (2-0-4)
Issues and Trends in Music Education
ISS TRND MUS ED
การวิเคราะห์ประเด็นทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบันทางดนตรีศึกษา การ
อภิปราย สัมมนาประเด็นเลือกสรร การศึกษาผลงานวิจัยและบทความที่ทันสมัย
ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นและแนวโน้มทางดนตรีศึกษา

An analysis of issues related to current music education situation; discussion and seminar on selected issues; review of research studies and current articles related to issues and trends in music education.

- 2737421* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรี 7** 3 (2-2-5)
Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VII
MU SK ES PG VII
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737343
การขับร้องหรือบรรเลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การวิเคราะห์ การบรรเลงเพลงคัสดรระดับสูงเต็มรายการ โดยมีการสัมมนาทักษะปฏิบัติและวิธีสอน และกลวิธีการสอนทักษะ ดนตรีชั้นสูง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques, analysis; playing selected repertoire; one whole-program public performance and seminar in practical skills and methods of teaching; and pedagogical methods of teaching advanced music skills; selecting suitable exercises and repertoire.
- 2737427 **ดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส** 2 (2-0-4)
Popular and Jazz Music
POP JAZZ MUSIC
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737135
สไตล์ ประเภทของเพลง และบริบททางสังคมวัฒนธรรมของดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส เน้นศิลปินและผลงานที่มีชื่อเสียง
Styles, genres, and socio-cultural context of popular and jazz music, focus on representative artists and their significant works.
- 2737430* **ทักษะเครื่องมือเอก การรวมวง และกลวิธีการสอนดนตรีไทย 7** 3 (2-2-5)
Thai Music Skill, Ensemble, and Pedagogy VII
TH MU SK ES PG VII
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2737368
การขับร้อง หรือบรรเลงเพลงในเครื่องมือเอก การรวมวง หลักการ วิธีการ เทคนิค การบรรเลงเพลงคัสดร เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานดนตรีไทยชั้นที่ 9 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเต็มรายการ โดยมีการสัมมนาทักษะปฏิบัติและวิธีสอน และกลวิธีการสอนทักษะดนตรีไทยชั้นสูง การคัดเลือกแบบฝึกหัดและบทเพลงที่เหมาะสม
Singing or performing major instrument; ensemble; principles, methods, techniques; playing selected repertoire equivalent to the

Thai Music Standard Level 9 of the Office of Higher Education Commission; one whole-program public performance and seminar in practical skills and methods of teaching; and pedagogical methods of teaching advanced music skills; selecting suitable exercises and repertoire.

- | | | |
|---------|--|-----------|
| 2737435 | <p>การประสานเสียงดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส</p> <p>Pop and Jazz Harmony</p> <p>POP/JAZZ HARMONY</p> <p>การสร้างคอร์ดและเทนชันในแบบต่าง ๆ ลักษณะทำนองและสไตล์ดนตรีของเพลงป๊อปปูล่าและแจ๊ส บันไดเสียงเพนตาโทนิคและบลูส์ ทางเดินคอร์ดที่เหมาะสมของดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส</p> <p>The construction of chords and tensions; Melodies and styles of Popular and Jazz music; The uses of Pentatonic and Blues scales in Popular and Jazz music; The sets of chord progressions in Popular and Jazz music.</p> | 2 (2-0-4) |
| 2737437 | <p>ดนตรีประกอบภาพยนตร์</p> <p>Film Scoring</p> <p>FILM SCORING</p> <p>ลักษณะของดนตรีที่ใช้ในฉากต่าง ๆ ของภาพยนตร์ ท่วงทำนองของดนตรีกับการสื่ออารมณ์ต่อผู้ฟัง การวางแพริคดนตรีในตำแหน่งที่ต้องการบนแผ่นฟิล์ม การประสานข้อมูลทางดนตรีในการประพันธ์และเรียบเรียงเพลง</p> <p>The uses of music (and sound) in different styles and textures for various kinds of movie scenes; Music that fits (or supports) the emotion of the pictures; Timecode , MIDI, SMPTE, and the synchronization.</p> | 2 (1-2-3) |
| 2737439 | <p>การเรียบเรียงเสียงประสานดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส</p> <p>Pop and Jazz Arranging</p> <p>POP/JAZZ ARRANG</p> <p>หลักและกฎเกณฑ์พื้นฐานในการเรียบเรียงเสียงประสาน บทบาทของเครื่องดนตรีแต่ละกลุ่มในสไตล์ต่าง ๆ ของดนตรีป๊อปปูล่าและแจ๊ส การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียบเรียงเสียงประสาน</p> <p>Basic rules of music arranging; Instrumentation for various kinds of Popular and Jazz styles; Arranging (working) with a sequencing software.</p> | 2 (1-2-3) |

- 2737441 **กลวิธีการสอนการขับร้องสากล** 2 (2-0-4)
Vocal Pedagogy
VOCAL PEDAGOGY
กลไกทางกายภาพเกี่ยวข้องกับการขับร้องสากล กระบวนการเปล่งเสียง ปัญหาใน
การขับร้องและวิธีแก้ไข การออกแบบหลักสูตร บทประพันธ์ขับร้องคัดสรรสำหรับ
นักเรียน
Physiology concerning vocal singing, vocal production, problems in
singing and suggested solutions, curriculum design; repertoire for
student.
- 2737449 **การสอนวงโยธวาทิต** 2 (2-0-4)
Military Band Instruction
MILITARY BAND INST
เทคนิคการสอนวงโยธวาทิตในโรงเรียน ประวัติความเป็นมาของวงโยธวาทิต การ
จัดเครื่องดนตรีในวงขนาดต่าง ๆ แบบฝึกหัดพื้นฐานสำหรับการนั่งบรรเลง การ
เดินแถวและการแปรขบวน
Military band teaching techniques in schools; history of military bands;
instrumentation or various ensembles; basic exercises for concert,
marching, and displaying performance.
- 2737450 **สุนทรียศาสตร์กับดนตรีศึกษา** 2 (2-0-4)
Aesthetics and Music Education
AESTHETICS MUS ED
สาระด้านสุนทรียศาสตร์ หลักการวิจารณ์ วิเคราะห์ วิพากษ์ กฎเกณฑ์ด้านดนตรี
กระบวนการสุนทรียศาสตร์ในดนตรีศึกษา
Aesthetic subject matters; critique, analysis and music principles,
aesthetic processes in music education.
- 2737451 **กลวิธีการสอนเปียโน** 2 (2-0-4)
Piano Pedagogy
PIANO PEDAGOGY
หลักการ วิธีการ และสื่อในการสอนเปียโน
Principles, methods, and materials in piano teaching.

- 2737453 กลวิธีการสอนเครื่องสาย 2 (1-2-3)
String Pedagogy
STR PEDAGOGY
หลักการ วิธีการ เทคนิค ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการสอนเครื่องสาย การคัดสรรบทเพลงที่เหมาะสม การบรรเลงเพลงคัดสรร
Principles, methods, techniques, problems and solutions in teaching Thai string instruments; selecting suitable repertoire; playing selected repertoire.
- 2737454 กลวิธีการสอนเครื่องสายไทย 2 (1-2-3)
Thai String Pedagogy
TH STR PEDAGOGY
หลักการ วิธีการ เทคนิค ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการสอนเครื่องสาย การคัดสรรบทเพลงที่เหมาะสม การบรรเลงเพลงคัดสรร
Principles, methods, techniques, problems and solutions in teaching Thai string instruments; selecting suitable repertoire; playing selected repertoire.
- 2737455 กลวิธีการสอนเครื่องเป่า 2 (1-2-3)
Wind Pedagogy
WIND PEDAGOGY
หลักการ วิธีการ เทคนิค ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการสอนเครื่องเป่า การคัดสรรบทเพลงที่เหมาะสม การบรรเลงเพลงคัดสรร
Principles, methods, techniques, problems and solutions in teaching wind instruments; selecting suitable repertoire; playing selected repertoire.
- 2737456 กลวิธีการสอนเครื่องเป่าไทย 2 (1-2-3)
Thai Wind Pedagogy
TH WIND PEDAGOGY
หลักการ วิธีการ เทคนิค ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการสอนเครื่องเป่าไทย การคัดสรรบทเพลงที่เหมาะสม การบรรเลงเพลงคัดสรร
Principles, methods, techniques, problems and solutions in teaching Thai wind instruments; selecting suitable repertoire; playing selected repertoire.

- 2737457 กลวิธีการสอนเครื่องตี 2 (1-2-3)
Percussion Pedagogy
PERC PEDAGOGY
หลักการ วิธีการ เทคนิค ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการสอนเครื่องตี การคัดสรรบทเพลงที่เหมาะสม การบรรเลงเพลงคัดสรร
Principles, methods, techniques, problems and solutions in teaching percussion instruments; selecting suitable repertoire; playing selected repertoire.
- 2737458 กลวิธีการสอนเครื่องตีไทย 2 (1-2-3)
Thai Percussion Pedagogy
TH PERC PEDAGOGY
หลักการ วิธีการ เทคนิค ปัญหา และแนวทางแก้ไขในการสอนเครื่องตีไทย การคัดสรรบทเพลงที่เหมาะสม การบรรเลงเพลงคัดสรร
Principles, methods, techniques, problems and solutions in teaching Thai percussion instruments; selecting suitable repertoire; playing selected repertoire.
- 2737459 กลวิธีการสอนการขับร้องเพลงไทย 2 (1-2-3)
Thai Vocal Pedagogy
TH VOCAL PEDAGOGY
กลไกทางกายภาพเกี่ยวข้องกับการขับร้องไทย กระบวนการเปล่งเสียง ปัญหาในการขับร้องและวิธีแก้ไข บทประพันธ์ขับร้องคัดสรรสำหรับนักเรียน
Physiology concerning vocal singing, vocal production, problems in singing and suggested solutions, repertoire for student.
- 2737490 สัมมนาดนตรีศึกษา 2 (2-0-4)
Seminar in Music Education
SEM MUS ED
การวิเคราะห์ประสบการณ์ทางวิชาชีพครูดนตรี ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ปัญหาและแนวโน้มดนตรีศึกษา ทักษะการคิดและการใฝ่รู้ใฝ่เรียน
Analysis of professional teaching experience in music education both in theory and practice; issues and trends in music education.

7.13 สาขาวิชาพัฒนศึกษา (รหัส 2746)

- 2746192* ปฐมนิเทศการศึกษา 2(2-0-4)
พื้นฐานและพัฒนากการศึกษาในบริบทของการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างและระบบ
การศึกษา การประยุกต์ใช้ปรัชญาการศึกษาในการออกแบบและจัดการการเรียนรู้ การ
เสริมสร้างคุณลักษณะ มีคุณธรรมจริยธรรม การฝึกทักษะศตวรรษที่ 21 และการปลูกฝังจิต
วิญญาณความเป็นครูไทยในเวทีโลก รูปแบบการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะความเป็นครู
การวิเคราะห์นโยบายและแผนการศึกษา กฎหมายการศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล และ
มาตรฐานวิชาชีพครู ทักษะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อการปฏิรูปการศึกษา
Orientation to Education
ORIENTATION EDU
Foundations and development of education in the changing contexts;
structures and systems of Education; application of educational philosophies
to the design and management of learning; promotion of desirable traits and
spirits of Thai teachers on the world stage; potential and capability
development models of teachers; analyses of educational policies and
planning; educational law and teaching profession standards; transformative
leadership skills for educational reforms.
- 2746292* การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6)
ความรู้ ความเข้าใจ ในสังคมไทยและสังคมโลก เพื่อการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงอย่างมี
สำนึกสากลที่สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนา การคิดและวิเคราะห์เชิงระบบใน
ประเด็นและปัญหาที่เกิดขึ้น การตระหนักรู้และความเข้าใจในแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน
ความสามารถในการเสนอทางเลือกการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงบนฐาน
ความร่วมมือระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับโลก และกลยุทธ์การจัดการศึกษาเพื่อความเป็น
พลเมืองตื่นรู้ที่มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็นประชาธิปไตยเพื่อการเปลี่ยนผ่านและพัฒนา
สังคมอย่างยั่งยืน
Education for Sustainable Development
EDU SUS DEV
Knowledge and understanding of Thai and global societies for seeing through
their changes with a global mindset in line with the development paradigm;
analysis and systems thinking of emerging issues; being an entrepreneur with
an awareness and understandings of sustainable development; abilities to
propose development alternatives according to the sufficiency economy
philosophy on the basis of local, regional, and global cooperation; strategies of

the educational provision for active citizens possessing democratic values and traits for the transformation and development of sustainable societies

2746490

กฎหมายการศึกษา

2(2-0-4)

กฎหมายแม่บททางการศึกษา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สาระสำคัญว่าด้วย การศึกษาในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับครูและบุคลากรทางการศึกษา วิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ประเด็น ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายการศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Educational Laws

Fundamental education laws and laws related to education; essential principles concerning education as provided in the Constitution of the Kingdom of Thailand and the National Education Act; laws relating to teachers, educational personnel, and their professions; selected issues in educational and related laws.

7.14 สาขาวิชาบริหารการศึกษา (รหัส 2747)

2747406*

ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21

3(3-0-6)

ภาวะผู้นำในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในบริบท การเปลี่ยนแปลงของชุมชน สังคม และโลกในอนาคตในศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม ภาวะผู้นำ ในการบริหารระบบการศึกษาและสถานศึกษาให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ หลักการบริหาร การศึกษาตามแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน การประกันคุณภาพการศึกษา การสร้างความ ร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน สังคมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็น ประชาธิปไตย มีความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม บนพื้นฐานคุณธรรม จริยธรรม และเป็น พลเมืองที่เข้มแข็ง และสามารถดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเป็นผู้นำ รุ่นใหม่ในโลกอนาคต

Leadership in Educational Provision for the 21st Century

LEAD ED FOR 21STCE

Leadership in educational provision for sustainable development amidst the changing contexts of community, society and the future World in the 21st Century based on a variety of cultures, Leadership in educational system and school governance towards a professional learning community, Principles of educational governance based on the concept of sustainable development, Educational quality assurance, Creation of partnerships between parents, the community and society in developing students to be equipped with democratic values and characteristics and to be entrepreneurs, innovators based on

morality and ethics, and to be good citizens who can properly conduct their lives based on the sufficiency economy philosophy as well as new generation leaders in the future world.

7.15 สาขาวิชาการศึกษาอกระบบโรงเรียน (รหัส 2750)

- 2750175* **ปรัชญาและมโนทัศน์ของการศึกษาอกระบบโรงเรียนในบริบทของการเรียนรู้ตลอดชีวิต** 3(3-0-6)
- ความหมายของการศึกษาอกระบบโรงเรียนปรัชญาทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอกระบบโรงเรียน แนวคิดของการศึกษาอกระบบโรงเรียนบนฐานของปรัชญาการศึกษาที่เกี่ยวข้อง บริบทของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาอกระบบโรงเรียนกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ปรัชญาและแนวคิดของการศึกษาอกระบบโรงเรียนที่เป็นพื้นฐานในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- Philosophy and Concept of Non-formal Education in Lifelong Learning Contexts
- PHI/CON NFE LLL CT
- Definitions of non-formal education, educational philosophies related to non-formal education; concepts of non-formal education based on related educational philosophies; contexts of lifelong learning; relationship between non-formal education and lifelong learning, philosophies and concepts of non-formal education as the foundation to enhance lifelong learning.
- 2750176* **ทฤษฎีและหลักการจัดการศึกษาอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต** 3(3-0-6)
- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักการในการดำเนินการจัดการศึกษาอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แนวทางการจัดการศึกษาอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- Theories and Principles of Non-formal Education Management for Lifelong Learning Enhancement
- T/P NFE MT LLL ENH
- Related theories of non-formal education to enhance lifelong learning; principles for organizing non-formal education to enhance lifelong learning; guidelines of organizing non-formal education to enhance lifelong learning.

- 2750177* ภูมิปัญญาไทยกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
ตลอดชีวิต 3(3-0-6)
Thai Wisdom and Non-formal Education for Lifelong Learning
Enhancement
THA WIS NFE LLL EN
ความหมาย ประเภท และคุณค่าของภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาไทยกับการจัดการศึกษานอก
ระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Definitions, types and values of Thai wisdom; Thai wisdom and organizing
non-formal education to enhance lifelong learning.
- 2750179* การศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(3-0-6)
ความหมาย แนวคิด และความสำคัญของการศึกษาทางเลือก รูปแบบของการศึกษาทางเลือก
ที่ดำเนินการโดยบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร และสถาบันต่างๆ การวิเคราะห์สภาพการณ์
ปัจจุบันและปัญหาของการจัดการศึกษาทางเลือกในบริบทของการส่งเสริมการศึกษาตลอด
ชีวิต
Alternative Education in Lifelong Learning Enhancement Context
ALT ED LLL CTX
Definitions, concepts, and importance of alternative education; models of
alternative education that implement by individual, groups of people, and
various institutions; analysis of current situations and problems of alternative
education management in the contexts of lifelong learning enhancement.
- 2750180* แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(2-2-5)
ความหมาย ความสำคัญและประเภทของแหล่งเรียนรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งเรียนรู้กับ
การเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักการและแนวทางการจัดแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอด
ชีวิต การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้และการส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนา
แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Learning Resources for Lifelong Learning Enhancement
LRNG RES LLL ENH
Definitions, importance, and types of learning resources; relationship between
learning resources and lifelong learning; principles and guidelines of organizing
learning resources to enhance lifelong learning; managing of learning resource;
and enhancing cooperative networks to develop learning resources for lifelong
learning enhancement.

- 2750289* **วิธีวิทยาทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(2-2-5)**
แนวคิด หลักการ และประเภทของการจัดกระบวนการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้เรียน บทบาทหน้าที่และทักษะที่จำเป็นของนักจัดกระบวนการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ฝึกออกแบบและจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Methodology of Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement
MTD NFE LLL ENH
Concepts, principles and types of non-formal learning processes to enhance lifelong learning; applying non-formal education approach to enhance lifelong learning; roles and skills of non-formal learning organizer to enhance lifelong learning; designing and organizing non-formal learning processes to enhance lifelong learning.
- 2750290* **การปฏิบัติการทางสังคมในการพัฒนาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน 3(2-2-5)**
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ความหมายและแนวคิดพื้นฐานของการปฏิบัติการทางสังคม การใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการทางสังคมเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การกำหนดปัญหาของการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามบริบทของพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย การพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การออกแบบการวิจัยการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตีความ การสรุปผล และการเขียนรายงานการวิจัย
Social Action in Non-formal Education Development for Lifelong Learning Enhancement
SA NFE DEV LLL ENH
Definitions and fundamental concepts of social action; use of research as a tool for social action for developing non-formal education management to enhance lifelong learning; forming research problem for developing non-formal education management based on contexts and target groups; developing non-formal education research proposals for developing non-formal education management to enhance lifelong learning; research design; data collection; data analysis, interpretation, conclusion, and writing research report.

- 2750291* การประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริม 3(2-2-5)
การเรียนรู้ตลอดชีวิต
แนวคิดหลักการ ประเภท และรูปแบบของการประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เทคนิคและเครื่องมือของการประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Evaluation and Monitoring of Non-formal Educational Management for Lifelong Learning Enhancement
EM NFE MT LLL ENH
Concepts, principles, and types of assessment and monitoring of non-formal education management to enhance lifelong learning; techniques and tools of evaluation and monitoring of non-formal education organizing for lifelong learning enhancement.
- 2750292* นวัตกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(3-0-6)
ความหมายและลักษณะของนวัตกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน การแพร่กระจาย นวัตกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต กรณีตัวอย่างของนวัตกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในประเทศไทยและต่างประเทศ
Non-formal Education Innovation for Lifelong Learning Enhancement
NFE INNO LLL EHN
Definitions and characteristics of non-formal education innovation; diffusion of innovation in non-formal education; development of innovation in non-formal education to enhance lifelong learning; case studies of innovation in non-formal education to enhance lifelong learning in Thai society.
- 2750293* การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ 3(3-0-6)
ตลอดชีวิต
ความหมายและองค์ประกอบของโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน แนวคิดและกระบวนการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การบริหารจัดการโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Development of Non-formal Education Programs for Lifelong Learning Enhancement
DEV NFE PRG LLL EN
Definitions and components of non-formal education programs; concepts and

processes in developing non-formal education programs to enhance lifelong learning; managing non-formal education programs to enhance lifelong learning; practices of non-formal education program development for lifelong learning enhancement.

- 2750294* โครงการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 1 5(2-6-7)
ปฏิบัติการศึกษาริบทและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในองค์กรหรือชุมชนที่สนใจระดับประเด็น
ปัญหาและความต้องการเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ตอบสนองกลุ่มเป้าหมายและเหมาะสมกับบริบท นำเสนอ
ผลการศึกษาในรูปแบบของการสัมมนาในชั้นเรียน
Non-formal Education Project for Lifelong Learning Enhancement I
NFE PRJ LLL EN I
Practicing of learning context and analyzing interested target groups in
organizations or communities; identifying issues and needs to define the
objectives of non-formal education to enhance lifelong learning that response
to the needs of target groups and appropriate context; proposing the results
using in the classroom seminar.
- 2750295* การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับ 3(3-0-6)
กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ
สภาพทั่วไป ปัญหา และความต้องการด้านการศึกษากลุ่มเป้าหมายเฉพาะของการศึกษา
นอกระบบโรงเรียน ได้แก่ เด็กและเยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ และกลุ่มด้อยโอกาสนโยบายและ
มาตรการพัฒนารวมถึงการปฏิบัติงานโดยหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง
กับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ หลักการและวิธีการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อ
ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ
Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement for Specific
Target Groups
NFE LLL ENH STG
General conditions, problems and educational needs of specific target groups
of non-formal education such as children and youths, women, the elderly,
families and others disadvantaged groups; policies and measures of
development including performance by various agencies both public and
private sectors which related to specific target groups; principles and methods
of non-formal education activities to enhance lifelong learning for specific
target groups.

Educational Institutions Parents and Community

Engagement Enhancement for Learners Development

EIPC ENG ENH LD

Concepts of promoting the relationship between educational institutions, parents, and communities for learner development; creating a network of coordination and cooperation with educational institutions, parents, organizations ,and individuals in the community to facilitate and collaborate to develop learners; applying King's sciences in maintaining the relationship between educational institutions, parents, and communities to develop learners to be lifelong learners.

- 2750389* โครงการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2 5(2-6-7)
ปฏิบัติการออกแบบวางแผน และออกแบบเครื่องมือประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับกลุ่มเป้าหมายในองค์กรหรือชุมชนที่สนใจ นำเสนอผลการปฏิบัติการในรูปแบบของการสัมมนาในชั้นเรียน

Non-formal Education Project for Lifelong Learning Enhancement II

NFE PRJ LLL EN II

Practicing the planning and designing; the evaluating and monitoring tools for organizing non-formal education to enhance lifelong learning for interested target groups in organizations or communities ; proposing the results of practicing the implementation through seminar in the classroom.

- 2750390* โครงการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3 (2-6-7)
ปฏิบัติการดำเนินงานการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับกลุ่มเป้าหมายในองค์กรหรือชุมชนที่สนใจตามแผนที่วางไว้ ประเมินและติดตามผล และจัดเวทีสะท้อนการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายจากการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตนำเสนอผลการปฏิบัติงานในรูปแบบของการสัมมนาในชั้นเรียน

Non-formal Education Project for Lifelong Learning Enhancement III

NFE PRJ LLL EN III

Practicing the implementing non-formal education activities to enhance lifelong learning for interested target groups in organizations or communities as planned; evaluating and monitoring and organizing the forum to reflects the knowledge of target groups in organizing non-formal education to enhance lifelong learning; proposing the results through seminar in the classroom.

- 2750391* การสัมมนาวิชาชีพทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ 4(2-4-6)
ตลอดชีวิต
การถอดบทเรียนการเรียนรู้ตามหลักสูตรและสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตการจัดเวทีสัมมนาและนิทรรศการเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่สังเคราะห์ได้
Professional Seminar in Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement
PRO SEM NFE LLL EN
Lesson learned reflecting based on curriculum and synthesizing as knowledge in non-formal education to enhance lifelong learning; organizing the forum, seminar, and exhibition to publish the synthesized knowledge.
- 2750392* การศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน 3(3-0-6)
ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการศึกษาชุมชนกับการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตแนวคิดและหลักการของการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนด้วยกระบวนการทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเทคนิคในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน
Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement in Communities
NFE LLL ENH COM
Relationship between organizing community education and non-formal education to enhance lifelong learning; concepts and principles of enhancing lifelong learning in the community through non-formal education processes; techniques in non-formal education management to enhance lifelong learning in the communities.
- 2750393* ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริม 3(3-0-6)
การเรียนรู้ตลอดชีวิต
การเปลี่ยนแปลงของโลกด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบุคคล ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง คุณลักษณะและทักษะของผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
Transformative Leadership in Non-formal Education for Lifelong Learning Enhancement
TF LD NFE LLL ENH

Changes of the world that affect learning and organizing non-formal education for responding to the individual's lifelong learning needs; theories and concepts of transformative leadership; essential attributes and skills of transformative leadership in non-formal education for lifelong learning enhancement.

7.16 สาขาวิชาธุรกิจและอาชีวศึกษา วิชาเอกธุรกิจศึกษา (รหัส 2751)

พื้นฐานทางธุรกิจศึกษา 21 หน่วยกิต

- 2751155* การจัดการสำนักงานและการใช้โปรแกรมการพิมพ์ 3(2-2-5)
หลักการการจัดการสำนักงาน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปฏิบัติงาน
สำนักงาน และการใช้โปรแกรมการพิมพ์ในการทำงาน
Office Management and Keyboarding Programs
OFF MGT KEYBD
Principle of office management, use of Tools, office equipment and modern
technologies and using the keyboard program to improve working.
- 2751201* การศึกษาสำหรับผู้บริโภคในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)
บทบาทของผู้บริโภคในระบบเศรษฐกิจ หลักของการซื้อ ความรู้เรื่องทางการเงิน การหา
รายได้ การออม การลงทุน การจัดทำงบประมาณรายรับรายจ่าย การจัดการหนี้ และการ
วางแผนทางการเงิน การตัดสินใจของผู้บริโภค การประกันภัย กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค
สิทธิของผู้บริโภค อิทธิพลทางการโฆษณาต่อการบริโภค และการดำเนินชีวิตโดยยึดหลัก
เศรษฐกิจพอเพียง ปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ประเด็นร่วมสมัยที่ส่งผลกระทบต่อ
ต่อการบริโภค รวมทั้งแนวทางการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษายุคใหม่
Consumer Education in Digital Age
CONSUMER ED DIGIT
Role of consumers in the economic system. Principles of purchasing, financial
literacy, savings investment, budgeting debt management and financial
planning, consumer decision-making consumer protection law, influence of
advertising on consumption and life base on sufficiency economy. Problems
and effects of global warming, contemporary issues affected consumption.
Education in various educational forms and levels.
- 2751202* หลักการธุรกิจศึกษา 3(3-0-6)
ความหมาย หลักการและปรัชญาของธุรกิจศึกษา วิวัฒนาการของธุรกิจศึกษา บทบาทและ

หน้าที่ครูธุรกิจศึกษา การประกอบอาชีพทางธุรกิจศึกษา แนวโน้มของธุรกิจศึกษาในอนาคต
Principles of Business Education

PRINCIPLE BUS ED

Principles, theory and philosophy of business education; role and duties of business education curriculum , career in business education; trend of business education in the future.

2751303* **สัมมนาธุรกิจศึกษา** 3(3-0-6)

สัมมนาในประเด็นที่น่าสนใจและร่วมสมัยทางธุรกิจศึกษาและอาชีพศึกษา

Seminar in Business Education

SEM BUS ED

Seminar in Contemporary issues and concept of business education and Vocational Education

2751304 **วิธีวิทยาการสอนธุรกิจศึกษา** 3(2-2-5)

ความมุ่งหมายและความสำคัญของหลักสูตรธุรกิจศึกษา การจัดการชั้นเรียนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบูรณาการความรู้ในการจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน การฝึกวางแผนศึกษาผู้เรียนและนำเสนอผลการศึกษา การจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้โดยมีส่วนร่วมกับสถานศึกษา การเลือกใช้ การพัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งการสอนแบบจุลภาค

Methodology of Teaching Business Education

MTD TCH BUS ED

Objectives and importance of business education curriculum; chile-centered instruction; knowledge integration in instruction; classroom management; practicing planning to study learners and reporting results; designing lesson plans and activities with the school to promote learning selecting; developing and creating learning materials; learning assessment.

2751305 **นวัตกรรมการสอนธุรกิจศึกษา** 3(2-2-5)

นวัตกรรมทางการสอนวิชาธุรกิจ การใช้และการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพและการประเมินผลการใช้นวัตกรรมการสอนในวิชาธุรกิจ
Innovations in Teaching Business Education

INNOVTA TCH BUS ED

Defintions, concepts and principles related to innovative business education; designing lesson plans and activities with the school to promote learning

selecting; developing and creating learning materials; combining innovation in preparing lesson plans.

- 2751306* **ทักษะการสอนการสื่อสารทางธุรกิจ** 3(3-0-6)
การสื่อสารทางธุรกิจในบริบทต่างๆ การฟังเพื่อธุรกิจ การพูดเชิงธุรกิจ การอ่านทางธุรกิจ และการเขียนเกี่ยวกับธุรกิจ ศัพท์ธุรกิจภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และการสอนทักษะการสื่อสารทางธุรกิจในทุกช่วงชั้น
Business Communication Teaching Skills
BUS COMM TCH SKILL
Business communication in various aspects, listening for business, speaking in business, reading in business and writing about business, business jargons in Thai and English, and teaching business communication skills in every level.

รายวิชาเลือก 21 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับเลือก ให้นักศึกษเลือกรเรียนอย่างน้อย 6 หน่วยกิต

- 2751307* **การอาชีวศึกษาและการศึกษาเพื่ออาชีพ** 3(3-0-6)
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาชีวศึกษา แนวคิดและทฤษฎีต่างๆ และแนวทางในการจัดการอาชีวศึกษา แนวทางการจัดการเรียนรู้ทางอาชีวศึกษา การสร้างความตระหนักในอาชีพ การสร้างความรู้และทักษะพื้นฐานทางอาชีพ และการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพและการมีงานทำ
Vocational Education and Career Education
VOC ED/CAR ED
Vocational Education and Career Education Introduction of vocational education, concepts theories and management of vocational education. Learning management for vocational education. Building awareness career. Creating knowledge and basic skill in career and preparing for career. Process of learning management to promote career.
- 2751309* **การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางการศึกษา** 3(3-0-6)
คุณลักษณะของผู้ประกอบการธุรกิจทางการศึกษา หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ และผู้ประกอบการเพื่อสังคม จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค สำหรับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางการศึกษา กระบวนการวางแผน จัดทำ นำไปใช้และควบคุม โมเดลธุรกิจ ประเด็นและแนวโน้มในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางการศึกษา
Educational Entrepreneurs

ED ENTRE

Educational Entrepreneurs Attribute of educational entrepreneurs, Principle and Theory of entrepreneurship and social entrepreneurship, SWOT analysis for business educational entrepreneurship. The process of business planning, organizing, implementing and controlling business model, key issues and trend in educational entrepreneurs.

- 2751494 ธุรกิจศึกษาเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน 3(2-2-5)
ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อมกับการพัฒนาชุมชน บทบาทของธุรกิจ
ศึกษาในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน การบูรณาการแนวคิดทางธุรกิจศึกษากับภูมิปัญญา
ท้องถิ่นเพื่อการสร้างเครือข่ายความร่วมมือของทุกภาคส่วน
Business Education For Community Economic Development
BUS ED COM ECO DEV
Business Education For Community Economic Development Relationship
between economic, society, environment and community development; roles
of business education in community economic development, integrating
business education concepts and local wisdom to create collaboration network
among stakeholders.

รายวิชาเลือก 15 หน่วยกิต

- 2751308* การเป็นผู้ประกอบการและความรู้ความเข้าใจทางการเงินสำหรับครู 3(3-0-6)
ลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ และผู้ประกอบการเพื่อสังคม หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับ
การเป็นผู้ประกอบการ กระบวนการวางแผน จัดทำ นำไปใช้และควบคุมแผนธุรกิจ จริยธรรม
และจรรยาบรรณของผู้ประกอบการ ความรู้ความเข้าใจทางการเงิน การวางแผนและบริหาร
จัดการทางการเงิน การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเป็นผู้ประกอบการ
สำหรับครู
Entrepreneurship and Financial Literacy for Teacher
ENTRE FIN LIT
Charateristics of enterpreneurs and social enterpreneurs; principles and
theories of entrepreneurship, the process of business planning, organizing,
implementing and controlling a new venture, ethics and basic code of conduct
for enterpreneurs, financial Literacy, planning and financial management, the
applying of sufficiency economy of entrepreneurship for teacher

2751310* การปฏิบัติงานด้านธุรกิจศึกษา 3(1-8-0)
ศึกษาเรียนรู้และมีประสบการณ์ตรงในการทำงานและการปรับตัวให้เข้ากับบุคลากรทุกระดับ
ในองค์กร พัฒนาศักยภาพให้เหมาะสมกับวิชาชีพ
Practicum in Business Education
PRAC BUS ED
Practicum In Business Education Learning and have direct experience of
working and adapting to the personnel at all levels. Improve of personality to
fit with the profession.

7.17 สาขาวิชาวิจัยการศึกษา (รหัส 2756)

2756306* การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 2(1-2-3)
หลักการพื้นฐาน แนวคิด และวิธีการแสวงหาความรู้ การประยุกต์ความรู้ทางสังคมศาสตร์
และพฤติกรรมศาสตร์ในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ธรรมชาติและประเภทของการวิจัย
กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือวิจัยและการ
เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย การประเมินคุณภาพการวิจัย
และจริยธรรมและจรรยาบรรณการวิจัย
Research for Learning Improvement
RES LRNG IMP
Foundation principles, concepts and methods of knowledge acquisition;
application of knowledge in social and behavioral sciences to research for
learning improvement; nature and types of research; research procedures,
research design, sample determination, development of research instruments,
and data collection; data analysis; interpretation and presentation of data
analysis result; research proposal and research report writing; presentation of
research results; assessment of research quality; morality and ethics of
research.

2756422 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 3(3-0-6)
ความสำคัญและความจำเป็นของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่มีต่อการเรียนรู้เพื่อการ
พัฒนา การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาวิชาชีพครู ความหมาย หลักการและแนวคิด
พื้นฐานของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน กระบวนการและโปรแกรมการวิจัยปฏิบัติการใน
ชั้นเรียน ประเภทการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์จากการ

วิจัยปฏิบัติการไปปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนของครูเพื่อพัฒนา
คุณภาพของนักเรียน

Classroom Action Research

CLAS ACT RES

Importance and needs of classroom action research in learning for progression, instructional management, and teacher professional development; meaning, principles and basic concepts of classroom action research; process and program of classroom action research; types of classroom action research; and utilization of classroom action research for improving and reforming teachers' instruction to improve students' quality.

7.18 สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา (รหัส 2757)

2757308*	การวัดประเมินผลการเรียนรู้และประกันคุณภาพการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ในการสอน ประสบการณ์การเรียนรู้ และการวัด ประเมินผลการเรียนรู้ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพครูที่เกี่ยวกับการวัด ประเมินผลการศึกษาและการเรียนรู้และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การ ออกแบบ การสร้าง การตรวจ การให้คะแนน และการใช้ข้อสอบ แบบทดสอบ และเครื่องมือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบและแบบทดสอบตามทฤษฎี การทดสอบแบบดั้งเดิม ความตรงและความเที่ยง การประเมินตามสภาพจริง การประเมิน ภาคปฏิบัติ และการประเมินแฟ้มสะสมงาน คลังข้อสอบ การตัดสินผลการเรียน การประกัน คุณภาพการศึกษา และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการศึกษา ระเบียบและ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและประกันคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอก การ จัดการและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation and Educational Quality Assurance LRN MEA EVA ED QA	3(3-0-6)
	The relationships among instructional objectives, learning experiences, and learning measurement and evaluation; principles, concepts and guidelines of students' learning measurements and evaluation; design, construction, scoring, and use of item, test, a learning measurement and evaluation instrument; item and test validation based on classical test theory, reliability and validity; authentic assessment, performance assessment and portfolio assessment; Item banking; grading system; quality assurance; and guidelines for educational quality management; regulations and laws related to internal and external	

quality assurance and administration management and evaluation of instruction for learning improvement.

7.19 สาขาวิชาสถิติการศึกษา (รหัส 2758)

2758501	สถิติและสารสนเทศทางการศึกษา	2(1-2-3)
	ความหมายและประเภทของข้อมูล สารสนเทศและสถิติ สถิติบรรยาย คະแนมมาตรฐาน เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐานและการประมาณค่าพารามิเตอร์ การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติโคสแควร์ การนำเสนอสถิติและสารสนเทศเพื่อการวางแผน การกำกับติดตาม การประเมินและการตัดสินใจ สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา เน้นการจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์และการแปลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
	Statistics and Information in Education	
	STAT INFO ED	
	Definition and type of statistics, sampling technique, data analyses using descriptive and inferential statistics, correlation analyses, hypothesis testing, and simple regression analyses, applications of statistical methods in the presentation of educational statistics for planning, administration, and evaluation with an emphasis on data preparation and data analyses by means of computer software.	

7.20 สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา การแนะแนว และการศึกษาพิเศษ วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว และวิชาเอกการศึกษาพิเศษ (รหัส 2759)

2759151*	จิตวิทยาพื้นฐานเพื่อการศึกษา	2(1-2-3)
	ธรรมชาติของผู้เรียนและความแตกต่างระหว่างบุคคล หลักการ แนวคิด และทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับ การรับรู้ การเรียนรู้ การประมวลข้อมูลและการถ่ายโยงการเรียนรู้ เขาวนปัญญาและความถนัด พัฒนาการของผู้เรียนทุกช่วงวัย ลักษณะของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การบูรณาการทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อการวิเคราะห์และเข้าใจลักษณะของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ทั้งผู้เรียนทั่วไปและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ความเข้าใจในอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น การมีความคิดเชิงบวก การมีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม	
	Foundation Psychology for Education	
	FOUND PSY ED	
	Nature of learners and individual differences; Principles, concepts and theories of psychology related to perception, learning, information processing and transfer of learning, intelligences and aptitudes, lifespan of learner development, characteristics of learners with special needs; Integration of theories of psychology in order to analyse and understand general learners and	

learners with special needs individually; Understanding and empathy others; Positive thinking; Social-emotional maturity.

- 2759120* ความต้องการพิเศษในการศึกษาแบบเรียนรวม 3(3-0-6)
แนวคิด ทฤษฎี กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับศึกษาพิเศษและการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม ความแตกต่างระหว่างบุคคล ประเภทและลักษณะเฉพาะ ข้อจำกัดตามความต้องการจำเป็นพิเศษที่มีผลต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ หลักการและกระบวนการในการตรวจสอบและประเมินผลทางการศึกษาพิเศษ หลักการ รูปแบบและความสำคัญของการจัดการศึกษาบริการสนับสนุน และการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชนที่เหมาะสมในบริบทการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมที่มีงานวิจัยรองรับ คุณธรรม จริยธรรมและต้นแบบของครูการศึกษาพิเศษที่ดี บทบาทของครู บุคลากรทางการศึกษา ครอบครัว และผู้เกี่ยวข้องในการทำงานในลักษณะสหสาขาวิชาชีพเพื่อส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

Special Educational Needs in Inclusive Education

SEN INCL ED

Concept, theories, law and regulation, and policies related to special education and inclusive education; individual differences, types and characteristics, limitations caused by special needs affecting development and learning; principles and processes of assessments and evaluation in special education; principles and significances of educational provision, reasonable accommodation and Community-Based Rehabilitation (CBR) with research-based practices in inclusive education; virtue, morality, and role models of special education teachers; roles of school personnel, families and others related professionals in working collaboration with interdisciplinary team to enhance development and learning of learners with special needs.

- 2759144* สุขภาพจิตในโรงเรียน 3(2-2-5)
บริบทของงานสุขภาพจิตในโรงเรียน สาเหตุและปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพจิตในโรงเรียน ความผิดปกติทางจิต การประเมินผู้เรียนที่มีปัญหาสุขภาพจิตในเบื้องต้น บทบาทของครูในการให้การช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาสุขภาพจิต การป้องกันปัญหา การดูแลและการส่งเสริมสุขภาพจิตในโรงเรียน

Mental Health in School

MENTAL HLTH SCH

Contexts of school mental health work in schools; causes and factors impacting on school mental health; mental disorders; evaluation of basic mental health problems for students; roles of teachers to support students with mental health problems; prevention of mental health problems, caring and school health promotion programs.

- 2759145* การรู้จักตนเอง 3(3-0-6)
ธรรมชาติของชีวิต คุณค่าและความหมายของการมีชีวิต วิธีการรู้จักตนเองและเข้าใจผู้อื่น
การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การตั้งเป้าหมายในชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม
การมีมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาตนเองในแต่ละช่วงวัย การเตรียมความพร้อมในการเป็นครูที่ดี
Knowing Yourself
KNOW YOURSELF
The nature of life; value and meaning of life; how to know yourself and others;
self-esteem and other-esteem; setting goals in life; social-emotional maturity;
human relation; self-development in each age range; preparing to be a good teacher.
- 2759146* การแนะแนวในโรงเรียน 3(3-0-6)
ประวัติความเป็นมา ปรัชญา และหลักการแนะแนว การจัดกิจกรรมและบริการแนะแนวใน
สถานศึกษา การวางแผนงานแนะแนว สภาพปัจจุบันและปัญหาของงานแนะแนว
Guidance in Schools
GUID SCHOOL
History, background, and philosophy of guidance; principles of guidance;
guidance activities and guidance services in schools; guidance work's planning;
current state and problems of guidance work.
- 2759147* การดูแลและช่วยเหลือผู้เรียน 3(2-2-5)
แนวคิดและหลักการดูแลและช่วยเหลือผู้เรียน การวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนตามธรรมชาติ
และความแตกต่างระหว่างบุคคล เทคนิคและแนวทางปฏิบัติในการช่วยเหลือผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ
กระบวนการดูแล การป้องกันและแก้ไขปัญหา การส่งเสริมพัฒนา การส่งต่อ การติดตามผล
การประสานความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือผู้เรียน
Caring and Supporting Students
CAR SUPPORT STUD
Concepts and principles of caring and supporting students; analyzing student
characteristics; techniques and approaches to support students with different
characteristics; process of caring; preventing and dealing with students' problems;
support and development; referral cases; follow up; collaboration with related
professionals to support students.
- 2759140* ภาษามือ 2(1-2-3)
ความเป็นมาของการใช้ภาษามือ ธรรมชาติของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน
หลักการใช้ภาษามือในการสื่อสาร การใช้ภาษามือสื่อสารในชีวิตประจำวัน
Sign Language
SIGN LANGUAGE

Background of the use of sign language; nature of people with hearing impairments; principles of sign language communication; using sign language in daily life communication.

2759148* การช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความต้องการพิเศษ 3(2-2-5)
ความหมาย ลักษณะ และความสำคัญของการจัดบริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่มสำหรับเด็ก
ก่อนวัยเรียนที่มีพัฒนาล่าช้าและ/หรือความต้องการพิเศษ พัฒนาการทั่วไปของเด็ก ภาวะ
พัฒนาการล่าช้าและลักษณะความต้องการจำเป็นพิเศษที่ต้องได้รับการช่วยเหลือระยะ
แรกเริ่ม ข้อจำกัดพัฒนาการทางภาษาและการสื่อสารและวิธีการช่วยเหลือ การทำงานใน
ลักษณะสหสาขาวิชาชีพกับครอบครัวเพื่อพัฒนาแผนการให้บริการช่วยเหลือเฉพาะครอบครัว
และวางแผนจัดทำแผนการเปลี่ยนผ่าน

Early Intervention for Preschoolers with Special Needs

EAR INTV PRSCH SP

Definitions, characteristics, and significance of early intervention services for preschoolers with delayed development and/or with special needs; child development and delayed development problems; special needs that require early intervention; language and communication development problems and intervention; interdisciplinary team in collaboration with families and professionals to develop Individualized Family Service Plan (IFSP) and Individualized Transition Plan (ITP) to receive appropriate education.

2759204 จิตวิทยาโรงเรียนชั้นนำ 2(2-0-4)

บทบาทหน้าที่ของนักจิตวิทยาโรงเรียน การป้องกันปัญหานักเรียน การคัดกรองความ
ต้องการพิเศษของนักเรียน ระบบการดูแลช่วยเหลือ ฟันฟูและส่งเสริมนักเรียน หลักการให้
การปรึกษานักเรียน การทำงานร่วมกับบุคลากรในโรงเรียนและการสื่อสารกับผู้ปกครอง

Introduction to School Psychology

INTRO SCH PSY

Role of school psychologist; preventing student problems; Screening special needs of students; Student's aid system, rehabilitation and development; Counseling principle for student; Dschool team working and teacher-parent communication

2759212 กระบวนการกลุ่มสำหรับครู 2(1-2-3)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์สัมพันธ์ การวิเคราะห์พฤติกรรมของกลุ่มและของคนในกลุ่ม
การใช้ระบบกระบวนการกลุ่มพัฒนาความเข้าใจในตนเองและผู้อื่นอันจะเป็นประโยชน์ต่อ
ความเป็นอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะครู

Group Process for Teachers

GRP PROC TCHR

Factors affecting human relations; analysis of group behaviors and human behaviors in group; use of group process system to develop understanding self and others to improve livability and work well with others as a teacher.

2759260* อักษรเบรลล์ 2(1-2-3)

มโนทัศน์และแนวคิดเกี่ยวกับอักษรเบรลล์ ประวัติความเป็นมา ลักษณะ รูปแบบและความหมายของตัวอักษรเบรลล์ เครื่องหมายและสัญลักษณ์เบรลล์ หลักการและคำแนะนำในการอ่าน เขียนและพิมพ์อักษรเบรลล์ รหัสย่อคำ สัญลักษณ์เบรลล์ทางคณิตศาสตร์ การผลิตสื่อและหนังสืออักษรเบรลล์และการแปลงอักษรเบรลล์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

Braille

BRAILLE

Concepts and ideas of braille; history, characteristics, forms, and meaning of braille; braille signs and symbols; principles of and guidelines for reading, writing, typing braille; word contraction; Nemeth braille codes; producing braille materials and books; braille translation using computer software programs.

2759280* เทคนิคการศึกษาผู้เรียน 3(2-2-5)

ประเภทและหลักการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางการแนะแนว วิธีการรวบรวม การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การฝึกปฏิบัติการใช้เทคนิคและเครื่องมือเพื่อการศึกษาผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคล การศึกษาบุคคลเป็นรายกรณี

Techniques to Study Students

TECH STU STUD

เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2759146* การแนะแนวในโรงเรียน

Types and principles of using techniques and tools in guidance; data collection, data analysis, and synthesis; practice using techniques and tools to study students who are individually different; case study.

2759281* จิตวิทยาการเรียนการสอนสำหรับครู 3(2-2-5)

หลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการเรียนการสอน ธรรมชาติของผู้เรียน และความแตกต่างระหว่างบุคคล การวิเคราะห์ลักษณะของผู้เรียน รูปแบบการเรียนรู้ การสอนและการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย การจูงใจผู้เรียนในการเรียนรู้ ระบบการจัดการชั้นเรียน การประยุกต์ใช้แนวคิดเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

Psychology of Instruction for Teachers

PSY INSTR TEAC

Principles and theories of educational psychology and instruction; nature of learners and individual differences; analyzing learner characteristics; learning modalities; teaching and learning in cognitive domain, affective domain, and psychomotor domain; motivating learners to learn; classroom management system; the application of instructional psychology for instructional development.

- 2759282* **เครื่องมือวัดและประเมินทางจิตวิทยาเพื่องานแนะแนว** 3(2-2-5)
หลักการวัดและประเมินจิตศึกษา ความรู้ทางสถิติสำหรับการทดสอบ ความตรงและความเที่ยงของแบบทดสอบ การทดสอบเชาวน์ปัญญา บุคลิกภาพ ความถนัดและเจตคติ จรรยาบรรณในการใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยา การสร้างแบบทดสอบทางจิตวิทยา การดำเนินการทดสอบ การตรวจให้คะแนน การวิเคราะห์ผล และการแปลความหมายผลการทดสอบ
Psychological Measurement and Assessment Tools for Guidance
PSY MES ASS GUID
Principles of measurement and psychoeducational assessment; statistics for testing; validity and reliability of tests; intelligence, personality, aptitude, and attitude testing; ethics of psychological testing; development of psychological testing; test administration; scoring, interpreting, and evaluating test scores.
- 2759283* **ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู** 3(2-2-5)
ความสำคัญของการให้การปรึกษาในโรงเรียน บทบาทและหน้าที่ของครูในการให้การปรึกษา ทักษะพื้นฐานในการสื่อสารและให้การปรึกษาในโรงเรียน
Counseling Skills for Teachers
COUNS SKILL TCHR
The importance of counseling in school; the role and duties of teachers in counseling; basic skills in communication and counseling in schools.
- 2759284* **จิตวิทยาการจูงใจในการเรียนการสอน** 3(3-0-6)
หลักการและทฤษฎีการจูงใจที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ กระบวนการจูงใจในการเรียนการสอน เทคนิคการจูงใจผู้เรียน
Psychology of Motivation in Instruction
PSY MOTIV INSTR
Principles and theories of motivation in instruction; variables related to motivation; motivation process in learning instruction; student motivating techniques.

- 2759285* จิตวิทยาสังคมการศึกษาเบื้องต้น 2(2-0-4)
พฤติกรรมทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การรับรู้ทางสังคม เจตคติ การโน้มน้าว ปัญญา
ทางสังคม และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้
Introduction to Social Psychology in Education
INTR SOCIAL PSY ED
Social behaviors related to education; social perception; attitude; persuasion;
social cognition; and social factors which affected learning.
- 2759286* การแนะแนวกับการพัฒนาผู้เรียน 2(2-0-4)
หลักการและแนวคิดทางจิตวิทยาการศึกษาในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การจัดกิจกรรม
พัฒนาผู้เรียนด้านการศึกษา อาชีพ สังคมและส่วนตัว
Guidance and Student Development
GUID STUD DEV
Principles and concepts of educational psychology in student development
activities; student development activities in educational, vocational, personal
and guidance aspects.
- 2759287* จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 2(2-0-4)
การรับรู้และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ อิทธิพลที่ส่งผลต่อ
การเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การประยุกต์ทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อการจัด
การเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะ
บุคคล
Psychology of Teaching Students with Special Needs
PSY TCH STD SP
Perceptions and learning process of students with special needs; factors
influencing learning of students with special needs; application of educational
psychology theories in order to provide learning instructions for students with
special needs; making an individual education plan.
- 2759218* จิตวิทยาการศึกษาและการศึกษาพิเศษ 2(1-2-3)
การสอนมโนทัศน์ การสอนหลักการ การสอนการคิดการสอนการแก้ปัญหา และการสอน
ทักษะ การปลูกฝังเจตคติที่ดี ค่านิยม คุณธรรมและจริยธรรมของวิชาชีพครู จิตวิญญาณ
อุดมการณ์ และปรัชญาความเป็นครู การปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ การจัดการ
ชั้นเรียนและการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล การจัดการศึกษาแบบเรียนรวม
การพัฒนาผู้เรียนเต็มศักยภาพตามความสนใจ ความสามารถ ความถนัดและบุคลิกภาพ
การวางแผนการเรียนและการประกอบอาชีพ การคัดกรอง การแก้ปัญหาผู้เรียน การดูแล
ช่วยเหลือส่งเสริม การให้การปรึกษาและแนะแนว การประสานความร่วมมือกับบุคลากรใน

โรงเรียน ผู้ปกครอง เครือข่ายวิชาชีพและชุมชน และการติดตามความก้าวหน้า สำหรับ
ผู้เรียนทั่วไปรวมถึงผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยงและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

Educational Psychology and Special Education

ED PSY SP ED

Teaching concepts, principles, thinking, problem-solving, and skills; Cultivation of attitudes, values, morality in teacher profession; The spirituality, ideology, and philosophy of teachers; The performance to ethical principles of teachers; Classroom and learning management focusing on individual differences, Inclusive education, Learner development based on interests, abilities, aptitudes, and personalities, Learning and vocational planning, Screening, Solving learners' problems, Support and caring, Counseling and guidance services; Collaboration among school personnel, guardians, interdisciplinary network and community, and progress monitoring for general learners, learners at-risk, and learners with special needs.

2759263* การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับประสาทสัมผัส 2(2-0-4)
ลักษณะเฉพาะ สาเหตุที่เกี่ยวข้อง และการคัดกรองความบกพร่องเกี่ยวกับประสาทสัมผัส
ได้แก่ ความบกพร่องทางการเห็นและความบกพร่องทางการได้ยิน ปัญหาที่มีผลกระทบต่อ
การเรียนรู้และการดำรงชีวิตของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นและผู้เรียนที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน การจัดการศึกษาที่มีผลการวิจัยเป็นฐาน และการประเมินผลตาม
สภาพจริง

Educational Supports for Learners with Sensory Impairments

ED SUP LRN SEN IMP

Characteristics, related causes, and screening of sensory impairments; visual impairments and hearing impairments; problems affecting learning and daily living skills of learners with visual impairments and learners with hearing impairments; research-based educational provision; authentic assessment.

2759264* การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 2(2-0-4)
ลักษณะเฉพาะ สาเหตุที่เกี่ยวข้อง และการคัดกรองภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา ปัญหา
ที่มีผลกระทบต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา การ
จัดการศึกษาที่มีผลการวิจัยเป็นฐาน และการประเมินผลตามสภาพจริง

Educational Supports for Learners with Intellectual Disabilities

ED SUP LRN INT DIS

Characteristics, related causes, and screening of intellectual development disabilities; problems affecting learning and daily living skills of learners with intellectual disabilities; research-based educational provision; authentic assessment.

- 2759265* การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 2(2-0-4)
ลักษณะเฉพาะ สาเหตุที่เกี่ยวข้อง และการคัดกรองผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยงและความบกพร่อง
ทางการเรียนรู้ ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ การจัดการศึกษาที่มีผลการวิจัยเป็นฐาน
และการประเมินผลตามสภาพจริง
Educational Supports for Learners with Learning Disabilities
ED SUP LRN LD
Characteristics, related causes, and screening for learners at-risk and learners
with learning disabilities; problems affecting learning; research-based
educational provision; authentic assessment.
- 2759266* การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ 2(2-0-4)
ลักษณะเฉพาะ สาเหตุที่เกี่ยวข้อง และการคัดกรองเบื้องต้นทางการศึกษาผู้เรียนที่มีภาวะ
เสี่ยงและความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของ
ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ การจัดการศึกษาและการช่วยเหลือด้าน
พฤติกรรมที่มีผลการวิจัยเป็นฐาน และการประเมินผลตามสภาพจริง
Educational Supports for Learners with Behavioral and Emotional
Disorders
ED SUP LRN BEH DIS
Characteristics, related causes and screening for learners at-risk and learners
with behavioral or emotional disorders; problems affecting learning of learners
with behavioral or emotional disorders; research-based education provision and
behavior intervention; authentic assessment.
- 2759267* การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา 2(2-0-4)
พัฒนาการและองค์ประกอบด้านกายภาพและจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการพูดและการสื่อสาร
ลักษณะเฉพาะ สาเหตุที่เกี่ยวข้อง และการคัดกรองความบกพร่องทางการพูดและภาษา
ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการพูดและภาษา การ
จัดการศึกษาและการกระตุ้นพัฒนาการทางการพูดและการสื่อสาร เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก
สะกดที่มีผลการวิจัยเป็นฐาน และการประเมินผลตามสภาพจริง
Educational Supports for Learners with Speech and Language Disorders
ED SUP LRN SP DIS
Development and physical and psychological components dealing with speech
and communication; characteristics and related causes and screening for
learners with speech and communication disorder; problems affecting learning
of learners with speech and communication disorder; research-based education
provision, intervention for speech and communication development and
assistive technology; authentic assessment.

- 2759268* การจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม 2(2-0-4)
ลักษณะเฉพาะ และสาเหตุที่เกี่ยวข้อง การบ่งชี้คัดกรองภาวะออทิซึม ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีภาวะออทิซึม การจัดการศึกษาที่มีผลการวิจัยเป็นฐาน และการประเมินผลตามสภาพจริง
Educational Support for Learners with Autism Spectrum Disorders
ED SUP LRN ASD
Characteristics and related causes; identification and screening of autism spectrum disorders; problems affecting learning of learners with autism spectrum disorders; research-based educational provision; authentic assessment.
- 2759289* การส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 2(2-0-4)
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของมนุษย์และมโนทัศน์ของปัญหาพฤติกรรมที่ทำนายลักษณะและสาเหตุของพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ปัญหาพฤติกรรมที่เจาะจงทั้งปัญหาพฤติกรรมที่สังเกตได้จากภายนอกและปัญหาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายใน หลักการและวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกที่มีงานวิจัยรองรับ การสอนทักษะสังคมที่จำเป็น บทบาทของครูและนักเรียนการส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในชั้นเรียนรวม
Promoting Positive Behaviors of Learners' with Special Needs
PR POS BEH LRN SP
Related theories in human behaviors and concept of challenging behavior; characteristics and causes of behavior problems of learners with special needs; specific behavior problems including externalizing behaviors and internalizing behavior; research-based practices and principles in promoting positive behaviors; social skills teaching; teacher and student roles in supporting social inclusion in inclusive classrooms.
- 2759279* วิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้ทางการศึกษาพิเศษ 2(2-0-4)
รูปแบบและวิธีการจัดบริการทางการศึกษาพิเศษ การวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตรและบริบทเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
Curriculum and Content Analysis in Special Education
CURR ANAL SP ED
Approaches and methods of special education services providing; Analyzing curriculum and instructional contexts to provide appropriate education for learners with special needs.

- 2759288* หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย 3(2-2-5)
ในการศึกษาแบบเรียนรวม
หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่เป็นสากล ออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายและมีงานวิจัยเป็นฐาน การประเมิน และการให้ความช่วยเหลือทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง การจัดการศึกษาและการจัดการพฤติกรรมเป็นเฉพาะบุคคลสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่มีงานวิจัยรองรับไปใช้ในชั้นเรียนรวม การพัฒนาหลักสูตรเพื่อการดำรงชีวิต
Differentiated Curriculum and Instructional Design in Inclusive Education
DIF CUR INS INC ED
Principles and theories in curriculum and universal design for learning instruction; differentiated instructional design; evaluation instruction and educational interventions for at-risk learners; individualized education and behavior management for learners with special needs; consultation techniques for implementing research-based practices in inclusive classrooms; Functional Curriculum development.
- 2759355* ทฤษฎีในการปรึกษาเพื่องานแนะแนว 3(3-0-6)
ทฤษฎี เทคนิค และกระบวนการปรึกษาเชิงจิตวิทยา คุณลักษณะของนักจิตวิทยาการปรึกษา และจรรยาบรรณวิชาชีพ ประเภทของการให้บริการปรึกษา การจัดระบบการให้บริการปรึกษาในโรงเรียน งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรึกษาในโรงเรียน
Theories of Counseling for Guidance
THE COUNSEL GUID
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2759146* การแนะแนวในโรงเรียน
Theories, techniques, and processes of counseling; characteristics and ethics of counselors; types of counseling; organizing counseling services in schools; research related to school counseling.
- 2759360* การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการแนะแนว 2(2-0-4)
ความหมายและความสำคัญของนวัตกรรมกับการพัฒนางานแนะแนว ผลิตภัณฑ์ใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่องานแนะแนว การใช้นวัตกรรมทางการแนะแนวในปัจจุบันและอนาคต วิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อใช้ประโยชน์ในงานแนะแนว การส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมสร้างนวัตกรรม
Development of Innovation for Guidance
DEV INNO GUID
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2759146* การแนะแนวในโรงเรียน

Meaning and importance of innovation and development of guidance; produce and use high technological materials for guidance; use of guidance innovation in the current and future; research and innovation for guidance; encouraging students to involve the development of innovation.

- 2759357* **วิธีวิทยาการสอนและการจัดกิจกรรมแนะแนว** 3(2-2-5)
เทคนิคและวิธีการจัดกิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียน การบูรณาการความรู้ด้านจิตวิทยา การแนะแนวในการจัดทำแผนการเรียนรู การจัดกิจกรรม การออกแบบ ผลิต และเลือกใช้สื่อ ให้เหมาะสมกับผู้เรียน การประเมินผลการจัดการเรียนรู การสังเกตและฝกปฏิบัติการจัด กิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียน การศึกษาบุคคลเป็นรายกรณี การฝกปฏิบัติงานบริการแนะแนว และการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับงานแนะแนวร่วมกับสถานศึกษา
Methodology of Teaching and Guidance Curricular Activities
METH TCHG ACT
Techniques and teaching methods of guidance activities in classrooms; integration of psychological knowledge of guidance in developing lesson plans, activities, design, production, and use of appropriate materials for learners; learning assessments; observing and teaching practice in classroom; analyzing case studies; guidance services practice; analyzing basic information related to guidance services with other school staffs.

- 2759361* **การประยุกต์ทฤษฎีในการให้การปรึกษาแก่ผู้เรียน** 3(2-2-5)
ลักษณะปัญหาผู้เรียนและการให้บริการปรึกษาในโรงเรียน การประยุกต์ทฤษฎีจิตวิทยา การปรึกษาที่เหมาะสมกับปัญหาผู้เรียน การฝกปฏิบัติการให้การปรึกษาแก่ผู้เรียนและการ วิเคราะห์ผลการให้การปรึกษา
Application of Theories in Counseling for Students
APPLN THEO COUNS
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2759283* ทักษะการให้การปรึกษาสำหรับครู และ 2759355* ทฤษฎีในการปรึกษาเพื่องานแนะแนว
The student's problems and counseling in school; application of theories in counseling for students; practicum in counseling and analysis of counseling result.

- 2759362* **การปรับพฤติกรรมผู้เรียน** 3(3-0-6)
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมในการศึกษา ปัญหาพฤติกรรมของผู้เรียน การแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาของผู้เรียน ประยุกต์ความรู้และเทคนิคมาใช้ในการปรับ พฤติกรรมของผู้เรียน
Behavior Modification for Students
BEH MOD STUD

Learning theories related to behavior modification in education; students' behavioral problems; solving undesirable behaviors of students; applying knowledge and techniques to modify students' behaviors.

- 2759322* จิตวิทยาการสอนการคิดและการสร้างสรรค์สำหรับครู 2(2-0-4)
หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนการคิดและการคิดสร้างสรรค์ การสอนการคิดและการคิดสร้างสรรค์ การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดและการคิดสร้างสรรค์ การประเมินการคิดและการคิดสร้างสรรค์
Psychology of Teaching Thinking and Creativity for Teachers
PSY TCH THINK TEAC
Principles and theories of teaching thinking and creative thinking; teaching of thinking and creative thinking; organizing activities for developing thinking and creative thinking abilities; assessment of thinking and creative thinking.
- 2759352* การปรึกษาแบบกลุ่มสำหรับผู้เรียน 2(1-2-3)
เป้าหมายของการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มในการแก้ปัญหาและการพัฒนาผู้เรียน กระบวนการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่ม การจัดระบบในการให้การปรึกษาเป็นกลุ่มแก่ผู้เรียน การฝึกปฏิบัติการให้การปรึกษาแบบกลุ่มและการวิเคราะห์ผลการให้การปรึกษา
Group Counseling for Students
GRP COUNSEL STUD
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2759355* ทฤษฎีในการปรึกษาเพื่องานแนะแนว
Goals of group counseling in problem solving and student development; group counseling process; organizing a group counseling system for students; practicing group counseling and analysis of counseling outcomes.
- 2759353* การวิจัยสำหรับงานแนะแนว 2(1-2-3)
ความสำคัญของการวิจัยเพื่อการพัฒนางานแนะแนว การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานแนะแนว รูปแบบการวิจัยที่ใช้ในงานแนะแนว การเขียนโครงร่างการวิจัย การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย การเขียนและนำเสนอรายงานการวิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ในงานแนะแนว
Research for Guidance Services
RECH GUID SVC
Importance of research for growing guidance; analysis of research problems in order to solve and develop guidance; patterns of research used in guidance; writing a research proposal; designing a research method; conducting research; writing and presenting a research report; applying research results for guidance.

- 2759354* **หลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย** 3(2-2-5)
ทางภาษาและคณิตศาสตร์
การคัดกรองเพื่อค้นหาความสามารถและความต้องการจำเป็นพิเศษของผู้เรียนด้านภาษาและคณิตศาสตร์ การออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายและมีงานวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านภาษาและคณิตศาสตร์ การออกแบบและเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก การประเมินและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลเป็นฐาน
Differentiated Curriculum and Instructional Design in Language and Mathematics
DIF CUR LANG MATH
Screening for identifying learners' abilities and special needs in language and mathematics; differentiated curriculum and instructional design with research-based practice to enhance basic skills in language and mathematics; designing and selecting supportive materials and assistive technologies; data-based evaluating and monitoring students' progress.
- 2759356* **การส่งเสริมทักษะชีวิตในการศึกษาแบบเรียนรวม** 2(1-2-3)
การจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางสังคม ทักษะพื้นฐานที่จำเป็น การดูแลตนเองด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว การใช้บริการสาธารณะ การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การจัดการเวลาและนันทนาการ ทักษะอาชีพที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจ้างงานบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ การจัดบริการเปลี่ยนผ่านในแต่ละช่วงวัยในบริบทการจัดการศึกษาแบบเรียนรวมและสู่การทำงาน บทบาทของผู้ปกครอง ครอบครัว และชุมชนในการส่งเสริมทักษะชีวิตสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การทำงานร่วมกับหน่วยงานเพื่อจัดฝึกอาชีพสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
Enhancing Life Skills in Inclusive Education
ENC LIF SK INCL ED
Instructional design to develop social training; practice in fundamental needed skills, self-care for personal life, use of public services, adjustment to the environment, time management and recreation, and vocational skill training that are matched with abilities and interests for learners with special needs; transition services in inclusive education context as well as school to work; roles of parents, family and community in enhancing their life skills; working in collaboration with agencies to provide vocational training for learners with special needs.

- 2759358* การจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม 3(2-2-5)
หลักการคัดกรองเบื้องต้นทางการศึกษาด้านพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม การประยุกต์หลักการทางจิตวิทยาเพื่อจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนรวม การช่วยเหลือเชิงบวกด้านพฤติกรรม การจัดการชั้นเรียนที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทักษะการสื่อสาร และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของผู้เรียนทุกคน หลักการและกระบวนการจัดการพฤติกรรมโดยใช้การประเมินหน้าที่พฤติกรรมเพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียน การวางแผนและดำเนินการช่วยเหลือพฤติกรรมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษโดยใช้เทคนิคที่มีงานวิจัยรองรับ การวางแผนการช่วยเหลือในภาวะวิกฤต
Behavior Management in Inclusive Classrooms
BEH MGT INCL CL
Principles in educational screening for behavior issues in inclusive classrooms; applying principles of psychology to inclusive classroom management; Positive behavior support (PBS); classroom management to promote social interaction, communication and desirable behaviors for all learners; principles and procedures of behavioral management procedures using Functional Behavioral Assessment (FBA); planning research-based behavioral interventions and implementing with learners with special needs; crisis Intervention planning.
- 2759359* จิตวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ 3(3-0-6)
แนวโน้มและสถานการณ์ปัจจุบันของการจัดการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ กระบวนการคัดเลือกผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ทฤษฎีจิตวิทยาการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ การออกแบบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ การวางแผนโปรแกรมการศึกษาสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ
Psychology of Teaching Gifted and Talented Students
PSY TCHG GIFT STUD
Trends and current situation of education for gifted and talented students; characteristics of gifted and talented students; identification process for gifted and talented students; educational psychology theories pertaining to developing gifted and talented students; designing a learning instruction for gifted and talented students; planning study programs for gifted and talented students.
- 2759363* วิธีวิทยาการสอนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ 3(2-2-5)
การบูรณาการความรู้ด้านการศึกษาพิเศษโดยมีวิจัยเป็นฐานในการออกแบบและการเลือกใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ สื่อเทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสมกับความต้อการจำเป็นพิเศษทางการศึกษา การประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษาพิเศษอย่างเป็นระบบ การพัฒนาเจตคติ คุณลักษณะและ

ทักษะจำเป็นของครูการศึกษาพิเศษ การฝึกปฏิบัติงานสอนและการทำงานที่มาร่วมกับ
ทีมสหสาขาวิชาชีพ

Methodology of Teaching Learners with Special Needs

METH TCHG LRN SP

Research-based integration of knowledge in special education to design and select instructional activities, appropriate assistive technologies in response to special educational needs; systematic assessment and evaluation in special education; enhancing positive attitudes, desired characteristics and essential skills of special education teachers; In practice teaching and team working.

2759364*

การทำงานร่วมกันในการศึกษาแบบเรียนรวม

2(1-2-3)

การส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกันสำหรับครูที่มีการวิจัยรองรับเพื่อการทำงานกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อนร่วมงาน นักวิชาชีพ ครอบครัว และสมาชิกในชุมชน ความแตกต่างทางแนวคิดของสมาชิกในทีม และวัฒนธรรมส่วนบุคคลที่มีผลต่อการทำงาน ทักษะการจัดการประชุมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียน ครอบครัว ชุมชน และนักสหวิชาชีพในการวางแผนการจัดการศึกษา การบริการสนับสนุนและการจัดบริการช่วยเหลือที่เน้นชุมชนเป็นฐาน

Active Collaboration in Inclusive Education

ACT COLL INCL ED

Research-based approaches to enhance collaboration skills for teachers to work with learners with special needs, colleagues, other professionals, families, and community members; diversity of beliefs and personal cultures affecting team working; conferencing skills to enhance active involvement in planning and implementing education programs, support services and community-based practice.

7.21 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา และ วิชาเอกคอมพิวเตอร์การศึกษา
(รหัส 2765)

- 2765131* การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิก 3 (2-2-5)
หลักการและทฤษฎีการออกแบบงานกราฟิกและการรับรู้ทางทัศนะ โทนสีและเฉดสี การออกแบบตัวอักษร การ์ตูน โลโก้ อินโฟกราฟิก การพัฒนาสื่อและชุดการสอนโดยประยุกต์ใช้งานกราฟิก
Graphic Design for Instructional Media
GRA DSN INST MED
Principles and theories of graphic design and visual literacy; tone and shade, characters, cartoon, logo, infographic ; development of media and instructional package.
- 2765132* คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน 3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก แอนิเมชัน หลักการ ประเภท คุณลักษณะของภาพกราฟิกเน้นโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการออกแบบภาพประกอบ ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวและแอนิเมชันเพื่อนำไปประยุกต์ในการใช้งานต่างๆ การผลิตผลงานแอนิเมชันด้วยเทคนิคผสมผสาน จินตนาการและสร้างสรรค์เรื่องราว
Computer Graphic and Animation
COMP GRAPHIC ANIMA
Study and practice about computer graphic, animation, principles, types, characters of graphic; focusing on computer graphic program for designing illustration, motion graphic, and animation for application in various work; creating animation with mixing techniques, imagination, and creative story.
- 2765133* ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอนและจิตวิทยาทางเทคโนโลยีการศึกษา 2 (2-0-4)
ทฤษฎี หลักการ แนวคิดทางการเรียนรู้ การรับรู้ แรงจูงใจ เขวามันปัญญา ลักษณะและพัฒนาการผู้เรียน เน้นการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์และการประยุกต์หลักการทฤษฎีจิตวิทยา ทฤษฎีการเรียนรู้ในการเรียนการสอน การออกแบบสื่อและงานทางเทคโนโลยีทางการศึกษา สำหรับหน่วยงานหรือสถาบันต่าง ๆ การนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อทั้งแบบดั้งเดิมและแบบดิจิทัลให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันศึกษา การวิเคราะห์ การออกแบบสื่อการเรียนรู้ การสื่อสารพื้นฐานการศึกษา โดยอาศัยพื้นฐานทฤษฎี หลักการ แนวคิดการเรียนการสอนและจิตวิทยาการศึกษา
Learning Theory and Psychology of Educational Technology
LRN PSY ED TECH

Theory, principles, and concepts of learning perception, motivation intelligence, character, and learning development focus on connecting relation and applying learning theory and principles of psychology for media, design, and educational technology for institutes; applying designing both traditional and digital media for different ability target audiences; analyzing learning media design using basic theories, principles, and concepts of learning and teaching and educational psychology

2765135*

พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา

3 (2-2-5)

ทฤษฎีหลักการทางไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นฐานด้านไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ กลไก-ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ทฤษฎีแนวโน้มการศึกษาด้านไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ ระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา การศึกษาร่วมสมัย วิธีการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่าง ๆ เน้นปฏิบัติการ การทำโครงการ การนำความรู้ด้านไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของสื่อการศึกษา และแนวคิดพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ Internet of Things (IOT) ในการสร้างโครงการและนวัตกรรมทางการศึกษา

Foundation of Electronics in Education

FOUND ELEC EDU

Principles of electrical and electronics; basic knowledge and skills of electrical equipment, electronics and mechanics materials; trends of electrical and electronics; system of technology; process of engineering design for educational technology user; contemporary studies of educational technology, electronic learning methods in various forms focus on practicing and creating electronics project; using knowledge of electronic to apply the specific characteristics of the educational media; principle and application of Internet of Things (IOT) to create projects and innovations in education.

2765213*

ระบบการจัดการด้านการใช้สื่อทางการศึกษา

3 (2-2-5)

ทฤษฎี หลักการทางเทคโนโลยีการศึกษา หลักการทางไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออุปกรณ์ทางการศึกษา พัฒนาการของเครื่องมือ สื่อการสอนในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต ทฤษฎี ระบบการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียงและเครื่องฉายสื่อการศึกษาร่วมสมัย อุปกรณ์และเครื่องมือวิทยุกระจายเสียง และห้องสตูดิโอในการถ่ายทำภาพยนตร์และรายการโทรทัศน์ การออกแบบระบบการจัดการด้านการใช้สื่อทางการศึกษา

สมัยใหม่ เน้นปฏิบัติการการเตรียม การใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนและการศึกษาทั่วไป

Educational Media Management System

MEDIA MANAGE SYS

Theories of education of technology; basic principles of electrical and electronic related to educational equipment; development of education media from past present and future; theories of systems and operation of audio equipment and projectors; contemporary of educational media; radio equipment and equipment in studios for filming and television; design of modern educational media systems; focus on the operation, preparation, use and maintenance of equipment used in teaching and general education.

2765142*

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้

1(0-3-0)

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ครอบคลุมด้านการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ประยุกต์เบื้องต้นและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ และตระหนัก ถึงคุณธรรมและจริยธรรม

Information and Communication Technology for Learning

ICT LRN

Principle, concept, theory, and ability in information and communication technology for education; Internet technology; including using basic computer programs and developing instructional media systematically and considering about morality and ethic.

2765205*

นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้

2(1-2-3)

หลักการ แนวคิด การออกแบบ การประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการสื่อสาร ประเภทและคุณลักษณะของสื่อการเรียนการสอน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การประยุกต์ใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปขั้นพื้นฐานโดยคำนึงถึงการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการผลิตสื่อ อีกทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน การผลิตนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ครอบคลุมทั้งสื่อและชุดการเรียนการสอนทางเทคโนโลยีการศึกษาทั้งแบบดั้งเดิมและดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อสามารถนำไปใช้งานได้ในการปฏิบัติงานจริง

Innovation and Information and Communication Technology for Learning

INNO ICT FOR LRN

Principle, concept, design, implementation, and evaluation of innovation, information and communication technology for education; types and attributes

of instructional media; analysis of problems in using innovation for education; using fundamental packaged programs in developing media; raising moral and ethical awareness; considering piracy and plagiarism; producing both traditional and digital educational technology media and package creatively and using in education institutions.

- 2765219* การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา 3 (2-2-5)
หลักการถ่ายภาพและการจัดองค์ประกอบศิลป์ของภาพถ่าย ประเภทของกล้องถ่ายภาพและ ส่วนประกอบของกล้องถ่ายภาพ การควบคุมกล้อง การวัดแสงและการจัดแสง กระบวนการ ผลิตภาพถ่ายระบบดิจิทัล สื่อโสตทัศน์ กฎหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับงานสร้างสรรค์ การตกแต่งภาพดิจิทัลขั้นพื้นฐานด้วยโปรแกรมทางด้าน การตกแต่งภาพ การฝึกปฏิบัติการ ถ่ายภาพดิจิทัลเน้นทักษะการออกแบบ การประเมิน เพื่อสร้างสรรค์เป็นสื่อทัศนวัสดุเพื่อ การศึกษา

Photography for Educational Communications

PHOTO ED COMM

Principles and art composition of photography; types of cameras and camera components; camera operation; exposure metering; copyright law and ethics; basic digital image processing techniques based on imaging software program; digital image production system with emphasis on design and evaluation skills to create visual media for education.

- 2765220* การผลิตวีดิทัศน์การศึกษา 3 (2-2-5)
แนวคิดและหลักการพื้นฐานของวีดิทัศน์การศึกษา การวางแผนก่อนการผลิต การผลิต และ หลังการผลิตวีดิทัศน์ดิจิทัล วิทยุกระจายเสียงการศึกษา วิทยุโทรทัศน์การศึกษา ภาพยนตร์ การศึกษา การออกแบบงานวีดิทัศน์ขนาดเล็กและการผลิตวีดิทัศน์เป็นทีมสำหรับการใช้งาน บนมัลติแพลตฟอร์มและระบบการถ่ายทอดด้วยเทคโนโลยีสตรีมมิง กฎหมายลิขสิทธิ์และ จรรยาบรรณเกี่ยวกับงานสร้างสรรค์ การประเมินคุณภาพวีดิทัศน์การศึกษา

Educational Video Production

EDU VIDEO PROD

Concepts and basic principles of educational video production; pre-production, production, and post-production steps in digital video production; small-scale of video production and with a production team for multi-platform and streaming technology; copyright law and ethics; evaluation of educational video.

- 2765222* เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางไกล 3 (3-0-6)
แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางไกล การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทางไกล ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ออนไลน์
Disruptive Technology Enhanced Distance Learning
DISRP TEC DIST LRN
Concept theory related to disruptive technology enhance distance learning; practices to support learning and teaching; current issues and future trends of disruptive technology in related to distance learning in formal education, informal education, non-formal education, and online learning.
- 2765240* สิ่งพิมพ์ดิจิทัลและการผลิตเพื่อการศึกษา 2 (1-2-3)
แนวคิด หลักการ และทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับสื่อพิมพ์การศึกษา สิ่งพิมพ์ดิจิทัลและการผลิตเพื่อการศึกษา การออกแบบ การผลิต การใช้ และการประเมินสิ่งพิมพ์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา กฎหมายลิขสิทธิ์และจรรยาบรรณเกี่ยวกับงานสร้างสรรค์ การออกแบบโปสเตอร์ ป้ายโฆษณา นิทรรศการ และการจัดแสดง เน้นการพัฒนาสิ่งพิมพ์ดิจิทัลเพื่อการศึกษาในรูปแบบต่างๆ โปรแกรมประยุกต์สำหรับสิ่งพิมพ์ดิจิทัล การเข้าถึงสิ่งพิมพ์ดิจิทัลผ่านช่องทางที่หลากหลาย ได้แก่ อุปกรณ์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีเสมือน และเทคโนโลยีคลาวด์
Digital Publishing and Production for Education
DIG PUB PROD EDU
Concepts, principles, learning theories in related to educational publishing, digital publishing and production for education; design, production, utilization, and evaluation of educational media publishing, copyright law and ethics; design poster, advertisement, exhibition, and displaying; emphasizing on developing various educational media publishing; program application for digital publishing; accessibility of digital publishing via various channels including mobile technology, virtual technology, and cloud technology
- 2765243* สื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน 3 (2-2-5)
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวัสดุสองและสามมิติเพื่อผลิตสื่อประสม สไลด์คอมพิวเตอร์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ศึกษา และอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี หลักการและทฤษฎีการรับรู้ของมนุษย์ เพื่อการออกแบบสื่อทัศนวัสดุการศึกษา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แอนิเมชันและพอดคาสต์เน้นการออกแบบ การผลิต และการประเมินในการเรียนการสอนและการนำเสนอ

สารสนเทศ การประเมินและทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือและวิธีการทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เน้นการลงมือปฏิบัติงานในสถานศึกษา

Multimedia and Animation for Instruction

MULTI ANIMAT INST

Computer application programs two and three-dimension materials for multimedia production, slides, computer assisted instruction and technology devices; principles and theories of human perceptions for designing electronic medias, animation, and podcast emphasis design, production and evaluation in instruction and information presentation; assessment and testing of tools and methods in educational technology and communication; emphasis practice in educational institutions

2765217

สื่อมวลชนทางการศึกษาและทักษะการรู้สื่อ

3 (3-0-6)

แนวคิดและหลักการของทักษะการรู้สื่อ คุณลักษณะของการสื่อสารมวลชนและสื่อมวลชน การถอดองค์ประกอบเนื้อหาในภาพถ่าย ข่าวและบทความในหนังสือพิมพ์และนิตยสาร ภาพยนตร์ งานโฆษณา รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ สื่อประชาสัมพันธ์ และสื่อใหม่ การเปิดรับสื่อ การสอนทักษะการรู้สื่อ การใช้สื่อมวลชนทางการศึกษาเป็นสื่อและวัสดุการสอน บทบาทของการสื่อสารมวลชนในการส่งเสริมการตระหนักรู้แก่สาธารณชนและความเข้าใจสำหรับเด็กและเยาวชน

Mass Media in Education and Media Literacy

MASS MEDIA ED LIT

Concepts and principles about media literacy; characteristics of mass communication and mass media; deconstructing media messages in images, news and articles in newspapers and magazines, movies, advertisements, television programs, radio programs, public relations materials, and new media; media exposure; teaching media literacy; mass media in education as teaching aids and learning materials; roles of mass media communications in promoting public awareness and understanding among children and youth.

2765281*

การผลิตรายการวิทยุและสื่อเสียงทางการศึกษา

2 (1-2-3)

รูปแบบรายการวิทยุทางการศึกษาและสื่อเสียง การเขียนบทสำหรับสื่อเสียงเพื่อการเรียนการสอนและรายการวิทยุทางการศึกษา การออกแบบและเลือกใช้เสียงพากษ์ เสียงบรรยาย และดนตรี เทคนิคการบันทึกเสียงและการตัดต่อสื่อเสียงระบบดิจิทัล รวมถึงการกระจายสัญญาณทางอินเทอร์เน็ตเพื่อการนำเสนอสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอนและการศึกษาสำหรับผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

Radio and Audio Media Production for Education

RADIO PROD ED

Types of educational radio programs and audio media; radio and audio media script writing; designing and selecting voice over, narration, and music for a program; digital audio recording and editing techniques for podcasting to convey information for instruction and education for learners and learners with special needs.

- 2765305* การออกแบบสารและสื่อสร้างสรรค์ 2 (2-0-4)
การออกแบบสารและการสื่อสาร หลักการและทฤษฎีการออกแบบมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ การเขียนอย่างสร้างสรรค์ในการนำเสนอสาร หลักการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การประเมินและผลิตสื่อ การเลือกช่องทางสื่อสารและการนำเสนออย่างสร้างสรรค์
Message Design and Creative Media
MES DES CRE MEDIA
Learning and communication theories, psychology principles and multimedia learning theory for selection and design messages and communication; creative thinking development and creative problem solving; evaluation and creative media production; selection of media channel and creative presentation.
- 2765307* การจัดการศึกษานอกสถานที่และแหล่งการเรียนรู้ 3 (2-2-5)
หลักการ กระบวนการ แนวคิด และวิธีการจัดการศึกษานอกสถานที่ การศึกษานอกสถานที่เสมือน เทคนิคการจัดการและการประเมินผลการจัดการศึกษานอกสถานที่ การจัดการแหล่งการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้เสมือน ได้แก่ พิพิธภัณฑ์ แหล่งการเรียนรู้ชุมชน การออกแบบวางแผนและการดำเนินงาน รวมทั้งการประเมินแหล่งการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนแบบต่างๆ
Educational Fieldtrip Management and Learning Resources
ED FT MGT LRN RES
Principles, procedures and concepts and methods of field trip management; virtual field trip technique and evaluation for field trip and virtual field trip; learning resource and virtual learning resource management; museum, community learning resources designing planning, conducting, and evaluation of learning resource for all type of learners.
- 2765341* การออกแบบเว็บแบบเรซสปอนส์ฟเพื่อการเรียนรู้ 3 (2-2-5)

แนวคิด หลักการ และทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการออกแบบเว็บแบบเรสพอนด์ซีฟเพื่อการเรียนรู้ การวิเคราะห์ประสบการณ์ผู้ใช้ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน โปรแกรมประยุกต์สำหรับการออกแบบเว็บ แบบเรสพอนด์ซีฟ เน้นการออกแบบการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่เป็นยูบิควิตัส การเรียนทางคอมพิวเตอร์พกพา เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล การศึกษานบนฝ่ามือ ระบบสอนเสริมอัจฉริยะ แท็บเล็ต และมือถืออัจฉริยะ และการนำต้นแบบไปทดสอบการใช้งานในบริบทจริง

Responsive Web Design for Learning

RES WEB DES LRN

Concepts, principles, and theories in related to responsive web design for learning; analysis of user experience; design user interface for learning; program application for responsive web design for learning emphasizing on a design for ubiquitous learning environment; mobile learning; distance educational technology; on palm education; AI-tutorial system; tablet and smartphone; usability testing of a prototype in real-life context.

2765345*

การออกแบบระบบการสอนและศาสตร์การสอนออนไลน์

3 (3-0-6)

หลักการ แนวคิด และการออกแบบการสอนอย่างเป็นระบบสำหรับการเรียนการสอน ระบบ และการจัดระบบการศึกษา วิธีการจัดระบบ และการออกแบบระบบการเรียนการสอนใหม่ การประยุกต์ระบบการเรียนการสอนในสถานศึกษา และการออกแบบการสอนให้สอดคล้องกับบริบทไทย การศึกษาค้นคว้าวิจัยด้านระบบและการจัดระบบ การออกแบบระบบการสอนประจำตัวครู การศึกษาออนไลน์ครอบคลุมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน การเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดสภาพแวดล้อมเสมือนจริง และการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิดมหาชน (MOOC) การออกแบบกลยุทธ์การสอน กิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อ ทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด (OER) และเครื่องมืออินเทอร์เน็ตสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อดิจิทัลและการประเมินผลการเรียนรู้สำหรับการเรียนการสอนและการจัดการศึกษาออนไลน์ บทบาทและสมรรถนะผู้สอนออนไลน์และนักเทคโนโลยีการศึกษา

Instructional Systems Design and Online Pedagogy

ID ONLINE PEDAGOGY

Principles, concepts, and instructional systems design for classroom, system and educational system management, methods of system management, and new instructional systems design; applying instructional systems in educational institutes and designing in Thai context; research in system and system management; instructional systems design for teacher; online education includes blended learning, e-learning, virtual environments, and massive open online courses; designing instructional strategies and learning activities; selecting media, open educational resources (OER), internet tools for organizing the learning activities; developing digital media, assessment, and

online assessment; roles and competencies of online instructor and educational technologist.

2765380* การบริหารจัดการและบริการงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3(3-0-6)

แนวคิด หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหาร การจัดการ และการบริการเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาในยุค ดิจิทัล รูปแบบการบริหารและการจัดการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การ ประยุกต์แบบจำลองการบริหารและการจัดการแบบไทย และแบบสากล การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมการบริหารและการจัดการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยี และ สื่อสารการศึกษา ภาวะผู้นำด้านการพัฒนานวัตกรรม การประเมินการศึกษา เทคโนโลยี นิทรรศการและการจัดแสดงเพื่อการเรียนรู้ ระบบการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การจัดโรงเรียน อัจฉริยะ ห้องเรียนอัจฉริยะ อุปกรณ์อัจฉริยะ การจัดสภาพแวดล้อมห้องเรียน

Educational Communications and Technology Management
and Services

ECT MGT SERVICES

Concepts, principles, and theories of educational communications and technology management and services in digital transformation; types of educational communications and technology management; applying model of educational communications and technology management and services both

Thai and international, research and development innovation of educational communications and technology management; leadership in educational technology and communications, leadership in development educational innovation assessment; exhibition and learning display, learning center, smart school, smart classroom, smart technologies, classroom management, technology for institution, organization, and community emphasizing on strategic management, ethics, and proper maintenance of educational communications and technology; emphasizing on practicum experiences in real-life context.

2765405* การจัดโปรแกรมและกลยุทธ์การฝึกอบรม 3 (3-0-6)

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรบุคคล กลยุทธ์และ กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสำหรับการฝึกอบรม บทบาทหน้าที่ คุณธรรมจริยธรรม และ จรรยาบรรณของนักพัฒนาทรัพยากรบุคคลทางการศึกษา เน้นการออกแบบหลักสูตร โครงการ การผลิตและใช้ชุดนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา การจัดงานนิทรรศการ การประชุมวิชาการ การจัดสัมมนา และการจัดแสดงทางการศึกษา การวิเคราะห์และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครูอาจารย์และ ผู้เรียน การพัฒนาโมเดลพฤติกรรมสำหรับครูอาจารย์และผู้เรียนด้วยการฝึกอบรม

Programs and Strategies in Training Management Development

PROG STG TRAIN MGT

Principles and theories related to training and human resource development; models, strategies and various learning activities for educational staff development; roles, responsibilities, moral and ethics of educational human resource personnel; emphasis on curriculum and project design, production and implementation of innovation learning package using educational technology and communications for training and human resource development; exhibition, academic conferences, seminar, and educational exhibition; analyzing and changing teachers' and students' behaviors; development of behavioral models for teachers and students with training.

- 2765406* การเผยแพร่สัญญาณภาพและเสียงแบบมัลติแพลตฟอร์ม 3 (2-2-5)
หลักการ แนวคิดและการเลือกใช้งานการเผยแพร่สัญญาณภาพและเสียงบนสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ในปัจจุบัน รูปแบบของมัลติแพลตฟอร์ม การจัดการเนื้อหาเพื่อการเผยแพร่ การใช้ระบบเครือข่ายในการกระจายเนื้อหาเพื่อการศึกษา ข้อดีและข้อจำกัดของการเผยแพร่ในแต่ละแพลตฟอร์ม

Multi-Platform Video and Audio Broadcasting

MULTI PLAT VDO AUD

Principles, concepts and choosing video and audio broadcasting on present social media; platform of multi-platform; content management for publishing; using the network to distribute educational content; advantages and limitations of publishing on each platform.

- 2765407* เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในระดับประถมศึกษา 3 (2-2-5)
ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ทั้งการพัฒนาตนเองและสังคม ครอบคลุมทักษะการเรียนรู้ ทักษะการรู้เรื่อง และทักษะชีวิต การคิดสรร การออกแบบ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การเลือกใช้ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในระดับประถมศึกษา

Technology Enhanced Learning in Elementary Education

TEL ELEM

Theories, concepts, and principles of Technology Enhanced Learning (TEL) in developing learners in both individual and society aspects including learning skills, literacy skills and life skills; selecting, designing, and implementing of

TEL using system approach including analyze, design, development, implementation, and evaluation for TEL in elementary education

- 2765408* เทคโนโลยีที่คัดสรรสำหรับนวัตกรรมการศึกษา 1 (1-0-2)
การวิเคราะห์ เลือก พัฒนา และ ใช้ เทคโนโลยีที่คัดสรร สำหรับวัตถุประสงค์ด้านการเรียน การสอนเฉพาะทาง เช่น ด้านสังคมศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี วิทยาศาสตร์ ธุรกิจ ฯลฯ เพื่อ พัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

Selected Technology for Educational Innovation

SELE TECH INNO

Analysis select develop and implement appropriate technologies of specific educational purposes in the areas of Social Sciences, Arts, Musics, Humanities, Sciences, Business, Vocational Education, and Life Long Learning for educational innovation development.

- 2765441* นวัตกรรมและการจัดการความรู้เพื่อการศึกษา 3 (3-0-6)

หลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการศึกษาและการจัดการความรู้ ศาสตร์และแนวคิดของนวัตกรรมการศึกษา กระบวนการออกแบบ การสร้าง การเผยแพร่ และการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา การประยุกต์แนวคิดนวัตกรรมสำหรับการสอนแบบสะสมและเสริมศึกษา การวิจัยนวัตกรรมทางการศึกษา การพัฒนาเครื่องมือวัด และประเมินโครงการการศึกษา นวัตกรรม และการประเมินโครงการนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ความหมายสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และกระบวนการขอจดสิทธิบัตร หลักการ แนวคิด ความหมาย ประเภท โมเดลการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้และองค์กรแห่งการเรียนรู้ ชุมชนนักปฏิบัติ องค์ประกอบของการจัดการความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ช่วยบริหารและจัดการการจัดการความรู้ การศึกษาค้นคว้าวิจัยนวัตกรรมโมเดลพฤติกรรมใหม่สำหรับครูอาจารย์ในสถานศึกษา

Innovation and Knowledge Management for Education

INNO KM ED

Principles, concepts, and theories of Innovation and knowledge management; pedagogy and concepts of educational innovation; processes development diffusion and adoption of educational innovation; applying innovative concept for STEM and STEAM education; research innovation for education; development of measurement and assessment tools in educational projects and assessment of educational technology and communication innovations; definitions of patent, petty patent, and processes of register a patent; principles, concepts, definitions, and types of knowledge management model; processes of knowledge management and learning organization, community of practice, components of knowledge management, and technology tools

for managing a knowledge management; research in new behavioral innovation model for teachers in educational institutions

2765450*

วิธีวิทยาการสอนทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

3 (2-2-5)

หลักการและเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กลยุทธ์การเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างปลอดภัย รู้เท่าทัน มีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม การเขียนแผน การเรียนรู้ การเลือกสื่อและแหล่งทรัพยากรด้านการศึกษาแบบเปิด การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้วยการสังเกตการณ์ในห้องเรียนและการสอนแบบจุลภาค ระบบการสอนสมัยใหม่ ระบบการสอนแบบอิงประสบการณ์ ระบบ การสอนแบบอิงสมรรถนะ การสอนแบบมีส่วนร่วม วิธีการสอนแบบเผชิญหน้า การสำรวจและ การใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิมและวิธีการสอนใหม่ มนุษย์สัมพันธ์การอยู่ร่วมกันในสังคม เทคโนโลยีการสื่อสาร การพัฒนาบรรยากาศการเรียนการสอน การพัฒนาสถานการณ์จำลอง เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การสอนคอมพิวเตอร์ การพัฒนาแบบจำลองการพัฒนาจิต วิญญาณครู การพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาวิจัยและการ ประยุกต์วิธีการสอนแบบใหม่ การวัดและการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน การ วิจัย พัฒนาและใช้นวัตกรรมด้านการประเมินเทคโนโลยีและสื่อสาร

**Teaching Methodology for Educational Technology and Communication
TEACH MTD ETC**

Principles and goals of learning management based on the learning standards in basic education; instructional strategies and learning design of information, media, and technology literacy; teaching responsibilities and ethics, internet privacy and safety in using information and communication technology; writing lesson plans; selecting media and open educational resources (OERs); measurement and evaluation of learning outcomes; preparation for professional teaching practices with classroom observations and microteaching; modern instructional systems; experience-based approach; competency-based approach; participatory learning; face-to-face learning; exploring and applying of traditional teaching methods and new teaching methods; human relations of living in society of communication and technology; development of teaching atmosphere; development of simulation for expa; computer teaching; development of teacher spirit models; improving teaching and learning using classroom action research; research and applying new teaching methods; measurement and evaluation of teaching efficiency; research, development, and applying technology and communications assessment innovation.

2766125*

การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย

3(2-2-5)

หลักการเกี่ยวกับบทเรียนมัลติมีเดียและแอนิเมชัน หลักการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียแบบจำลองหลักการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียและแอนิเมชัน โปรแกรมประยุกต์สำหรับพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย การประเมินบทเรียนมัลติมีเดีย

Development Multimedia Courseware

DEV MUL CW

Principle of multimedia and animation courseware; design Principle of multimedia courseware; multimedia courseware design model; application programs for developing multimedia courseware; multimedia courseware evaluation.

2766127*

วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับเทคโนโลยี

2(2-0-4)

ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยีเครื่องมือและเทคนิค การประเมินความจำเป็นสำหรับการออกแบบเชิงวิศวกรรม ความสามารถพื้นฐานในการประเมินผลกระทบทางเทคโนโลยีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้งานวิจัยเพื่อการพัฒนา และเทคโนโลยี การนำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Foundation Science for Technology

FOUND SCI FOR TECH

Fundamental of Science, Physics, Chemistry, Biology and applied Science; technological tools and techniques for need assessment and engineering design; basic abilities in assessing and technological impacts to social and environment; applications of research for technological development; scientific process skills for everyday problem solving.

2766218*

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูประถมศึกษา

3(2-2-5)

หลักการแนวคิดของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต จริยธรรมสำหรับคอมพิวเตอร์และสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์ใช้ทางการสอน การเรียนรู้และการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมพัฒนาการผู้เรียนในระดับประถมศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการทำงาน เช่น แก้ปัญหา สร้างงาน สร้างความบันเทิง ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล ออกแบบและสร้างนวัตกรรมตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต การทำงานร่วมกัน และการคิด

Computer and Information Technology for Elementary School Teacher

COMP IT EL SCH TCH

Principles and concepts of computer and information and communication technology for teaching and learning in a primary school level; knowledge about computer devices computer network, Internet ,computer and information ethics and database system, as well as software for teaching, learning, and communication to enhance primary school learners' development ; use technology as a tool for problem solving, development, entertainment, searching; design and develop technology innovation as a creative process. Creative use of technology in the areas of life, social and environment; utilization of computer and information technology to support lifelong learning, collaboration and thinking.

- 2766219* การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสารทางการศึกษา 3(2-2-5)
- หลักการถ่ายภาพและการจัดองค์ประกอบศิลป์ของภาพถ่ายประเภทของกล้องถ่ายภาพและ ส่วนประกอบของกล้องถ่ายภาพ การควบคุมกล้อง การวัดแสงและการจัดแสง กระบวนการ ผลิตภาพถ่ายระบบดิจิทัล สื่อไฮตัทคฺน กฏหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับงานสร้างสรรค์ การตกแต่งภาพดิจิทัลขั้นพื้นฐานด้วยโปรแกรมทางการตกแต่งภาพ การฝึกปฏิบัติการ ถ่ายภาพดิจิทัลเน้นทักษะการออกแบบ การประเมิน เพื่อสร้างสรรค์เป็นสื่อทัศนวัสดุเพื่อ การศึกษา
- Photography for Educational Communications
PHOTO ED COMM
- Principles and art composition of photography; types of cameras and camera components; camera operation; exposure metering; visual media; copyright law and ethics; basic digital image processing techniques based on imaging software program; digital image production system with emphasis on design and evaluation skills to create visual media for education.
- 2766220* คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์การศึกษา 3(3-0-6)
- ทฤษฎีเบื้องต้นในเรื่องของแคลคูลัส การอินทิเกรต การอนุพันธ์ การดำเนินการเชิง เส้น เมทริก ลอจิกและพีชคณิตบูลีน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ความน่าจะเป็น และกราฟ
- Mathematics for Computer Education
MATH COMP ED
- Fundamental theories in calculus, integral, differential, linear operation, matrix, logic and Boolean algebra, set, relation, function, probability and graph.
- 2766224* การเขียนโปรแกรมเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

แนวคิดและวิธีการเขียนโปรแกรม การเขียนผังงาน โครงสร้างและรูปแบบภาษาด้วยโปรแกรมขั้นสูง การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การประยุกต์กราฟิกและสื่อประสม และการบูรณาการองค์ความรู้ที่เป็นระบบ

Programming for Education

PROG ED

Concepts and procedures of programming; creating flowchart; structure and syntax of high level language; design user interface; application in graphics and multimedia, and systematic knowledge integration.

2766226*

การพัฒนาสื่อผสมความเป็นจริง

3(3-0-6)

พื้นฐานความรู้การผสมผสานกันระหว่างความจริงกับความเสมือนจริง รูปแบบในการผสมผสานความจริง การสร้างแบบจำลองกราฟิก 2 มิติ และ 3 มิติด้วยโปรแกรมประยุกต์ การสร้างสื่อดิจิทัลผสมผสานความจริงด้วยโปรแกรมประยุกต์ และการประยุกต์ในงานด้านการศึกษา

Development of Mix Reality Media

DEV MIX REAL MED

Fundamental knowledge of mixed reality learning; type of mixed reality; creating computer applications to model a 2 dimensional and 3 dimensional graphic models; developing a mixed reality; and application for education.

2766231*

โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีสำหรับครูวิทยาการคำนวณ

3(2-2-5)

ชนิดข้อมูล โครงสร้างข้อมูล หลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ และการแก้ปัญหา ผังงาน การเขียนรหัสจำลอง การเขียนโปรแกรม ระบบจัดการฐานข้อมูล เน้นการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่างๆ ในสถานศึกษา

Data Structure and Algorithm for Computing Science Teachers

DATA STRUC ALG TH

Data types; data structures; principle of computation and problem solving, flowchart, pseudo code, programming, database system, emphasize on situated problem solving in academic institutes.

2766233*

พื้นฐานหลักการระบบฐานข้อมูล และการทำข้อมูลให้เป็นภาพ

3(2-2-5)

พื้นฐานหลักการระบบฐานข้อมูล ข้อมูลและสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลและระบบการจัดการฐานข้อมูล การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยโปรแกรมการประยุกต์และความรู้พื้นฐานในการโปรแกรมภาษาสำหรับเรียกใช้ฐานข้อมูล(เอส.คิว.แอล) กับการประมวลผลข้อมูล และการทำข้อมูลให้เป็นภาพ

Fundamentals of Database Systems and Data Visualization

FUND DATA SYS VIS

Fundamental principles of databases; data and information; information management; database management system and information technology; concepts of database systems and database management system; computer languages for the database system (SQL) and database processing for education by using application programs; data visualization.

- 2766334* การเขียนโปรแกรมภาษาเพื่อการควบคุม: หุ่นยนต์ศึกษา 3(2-2-5)
การเขียนโปรแกรมขั้นสูง โปรแกรมเชิงโครงสร้าง รูปแบบ โครงสร้างโปรแกรมการเขียน
ชุดคำสั่งชนิดข้อมูล ตัวดำเนินการ การประมวลผลข้อมูลการรับและแสดงผลข้อมูล การ
ทดสอบเงื่อนไขและโครงสร้างควบคุม การใช้งานฟังก์ชัน แถวลำดับ สตริง ตัวชี้ โครงสร้าง
แฟ้ม ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนคำสั่ง การคอมไพล์ การรันโปรแกรม การทดสอบแก้ไขและ
ปรับปรุงโปรแกรม และ การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์

Advanced Programming language

ADVANCED PROG LANG

Advanced programming language, syntax and grammar, statements, data types, operators; data processing, input/output operations; condition and control structures; functions, arrays, string, pointers, structures, file of I/O; practicing in designing, coding, test and debugging; microcontroller programming.

- 2766240* เทคโนโลยีสำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและการเรียนรวม 3 (2-2-5)
หลักการแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความต้องการช่วยเหลือพิเศษ และ
การเรียนร่วม เทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษด้านกายภาพและ
ความสามารถในการเรียนรู้ ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การออกแบบ คัดสรรและ
พัฒนาสื่อการสอนอย่างมั่นคง สื่อใหม่ที่สร้างความเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ และการมี
ส่วนร่วมของผู้เรียนที่ความด้อยทางกายภาพ

Technology for Learning with Special Needs and Inclusion

TECH LRN SPEC INCL

Principles and theories of learners with special needs and inclusion; technologies support learners with physical difficulty and challenged learning; theories of modification; design select and develop media and technology for precision instruction; new media for learning changing of learners with physical challenged.

- 2766321* พื้นฐานวิทยาการข้อมูลเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
ศึกษาคำจำกัดความของวิทยาการข้อมูล และตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในเรื่องต่างๆ พื้นฐาน
ขั้นตอนการสกัดความรู้จากกระบวนการวิทยาการข้อมูล วิธีการในการสกัดความรู้ เครื่องมือ
และการประยุกต์ใช้ในการสกัดข้อมูล

Fundamental of Data Science for Education

FUND DATA SCI ED

Study about definition of data science and its application; fundamental of knowledge extraction processes in data science; methodologies for knowledge extraction processes; tools and applications for knowledge extraction processes.

- 2766336* **ระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่ายและการบำรุงรักษา** 3(2-2-5)
พื้นฐานความรู้เบื้องต้นทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะความเข้าใจและ
การใช้เทคโนโลยี กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนประกอบของ
คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ส่วนควบคุม อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ แนวคิด
การซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์ การวางแผน และปฏิบัติการซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์ใน
สถานศึกษา
Computer Systems Network and Maintenance
COMP SYS.NET MNTN
Fundamental in computer systems and maintenance; digital literacy, law and
ethic in digital information; computer and software components; hardware in
computer system; concept of computer system maintenance and planning for
computer maintenance execution in institutes.
- 2766355* **ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)
การสื่อสารข้อมูล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต ความ
ปลอดภัยเครือข่าย คุณธรรมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่าย การ
ประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลทางการศึกษาบนอินเทอร์เน็ต การออกแบบและการเชื่อมต่อระบบ
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารและเครือข่ายที่สมัยใหม่ ก้าวหน้า
อย่างรวดเร็วในปัจจุบัน
Data Communication and Networking
DAT COMM NW
Data communication, computer network, network architecture and Internet,
network security, Information and Communications Technology laws;
application of educational database on the Internet; network design and
computer network connection; technologies related to data communication
and networking may be the fastest growing in today's culture.
- 2766361* **การบูรณาการโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอน** 3(2-2-5)
ความหมายและประเภทของโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอน แนวคิดการบูรณาการ
โปรแกรมประยุกต์เพื่อการสอน เน้นการใช้โปรแกรมประยุกต์เป็นเครื่องมือในการเรียนของ
ผู้เรียน

Application Program Integration for Instruction

APP PROG INT INS

Meaning and type for application program integration for instruction; concept of application program integration for instruction; focus on application program as learning tools.

- 2766362* การออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ 3 (2-2-5)
หลักการและแนวคิดของทฤษฎีระบบ และทฤษฎีการเรียนรู้ในการออกแบบแพลตฟอร์มระบบเพื่อการเรียนการสอนผ่านเว็บ บทเรียนดิจิทัล เครื่องมือออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เครื่องมือการประเมินผล การออกแบบและประยุกต์ใช้เครื่องมือในการออกแบบแพลตฟอร์มระบบการเรียนรู้ การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบแพลตฟอร์มระบบการเรียนรู้ เน้นการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มของระบบการเรียนรู้และการนำไปทดลองใช้ในบริบทจริง
Design of Learning System Platform
DSN LRN SYS PF
Principle and concepts of system theory; learning theory of design system platform for teaching and learning on web; digital instructional materials; designing tools for learning activities; evaluation tools; design learning system platform; research on design of learning system platform; emphasis on design and develop computer system and system implementation.
- 2766365* อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งการเรียนรู้ 3(3-0-6)
องค์ประกอบ ทางกายภาพ ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย และแพลตฟอร์มเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซนเซอร์และตัวขับ (sensors and actuators) การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์สมองกลฝังตัว และการเขียนโปรแกรมควบคุมผ่านเว็บ (HTML) เพื่อสื่อสารกับอุปกรณ์ หลักการของ OSI layer รูปแบบการส่งข้อมูล และโปรโตคอล การออกแบบทางกายภาพและการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และเข้าถึงทรัพยากรบนอินเทอร์เน็ต การสร้างโมบายล์เทอร์มินัล การรักษาความปลอดภัย
Internet of Things for Learning
IOT LRNG
Physical components, electronic components, software, networks and platforms. Sensors and actuators technology; programming on embedded devices; web-based programming to communicate with devices; principles of the OSI layer, data transmission and protocols; physical design and connectivity to the Internet, and Internet resources accessing, mobile terminal and security.

- 2766374* การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5)
ขั้นตอนการวิเคราะห์เบื้องต้น การสำรวจปัญหาและความต้องการของระบบงาน การออกแบบระบบสารสนเทศ สำหรับการดำเนินงานการศึกษา การจัดทำเอกสารประกอบระบบ การนำระบบไปใช้งาน และการประเมินผล
Analysis and Design of Information Systems
ANAL DES INFO SYS
The preliminary analysis process; survey of problems and system requirements; design of information systems for educational operations; system documentation; implementation and evaluation.
- 2766381* ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษา 3(2-2-5)
หลักการพื้นฐานสร้างแบบจำลองแบบถดถอยเชิงเส้นแบบหนึ่งตัวแปร และหลายตัวแปร การถดถอยโลจิสติกส์ โครงข่ายประสาทเทียมแบบลึก เพื่อใช้ในการจำลอง ทำนาย แบ่งแยก และรู้จำข้อมูล โปรแกรมประยุกต์สำหรับสร้างแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์ การปรับแต่งแบบจำลองให้มีความแม่นยำสูงขึ้น การเตรียมข้อมูลฝึกฝน และฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างแบบจำลองเพื่อแก้โจทย์ทางการศึกษาจากข้อมูลที่จัดเก็บมา
Artificial Intelligence for Education
AI FOR EDUCATION
Fundamental principles of linear regression with one and multiple variables; logistic regression and deep neural networks for modelling, prediction, classification and recognition data; application for modelling AI models; fine-tuning AI model; training data preparation; practicing in creating AI models for solving educational problems with collected data.
- 2766384* การควบคุมการปฏิบัติงานระยะไกลเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และโปรแกรมปฏิบัติการควบคุม สิ่งงานระยะไกลสำหรับการผลิตสื่อการศึกษาและการให้บริการสื่อสตรีมมิ่งแบบใหม่ การส่งงานระยะไกลจากห้องควบคุมไปสู่ห้องเรียน ห้องประชุม และห้องสัมมนาที่อยู่ในระบบเครือข่าย การเชื่อมต่อการทำงานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่พกพาแบบไร้สาย การใช้แอปพลิเคชันประชุมทางไกลถ่ายโอนข้อมูลทางด้านภาพและเสียงผ่านระบบเครือข่าย สภาพแวดล้อมของการทำงานระยะไกล และผู้ปฏิบัติงานระยะไกล
Remote Work Operation for Education
RM WK OPERATE ED
Using devices, tools, and control programs to command remote works for media production and new audiovisual media services; remote control from the control room to the classrooms, meeting rooms and seminar rooms in the network; mobile wireless connectivity; using video conferencing

applications to transfer audio and video data over the network; remote working environment and remote workers.

- 2766394* โป้รแกรรมโม่บายเล็ร่ร่ร่ร่ร่ 3(2-2-5)
 การเขียนโป้รแกรรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันส่ำหรับการเรียนการสอนบนสมาร์โฟน และแท็บเล็ต การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน
 Mobile Learning Application
 MOBILE LRN APP
 Programming to develop application for teaching and learning on smartphone and tablet; design user Interface (UI).
- 2766395* การเขียนโป้รแกรรมภาษาที่ทันสมัย 3(2-2-5)
 ภาษาโป้รแกรรมสมัยใหม่ แพลตฟอร์ม API รูปแบบ โครงสร้าง และชุดคำสั่งของภาษาชนิดข้อมูล ตัวดำเนินการการประมวลผลข้อมูล การรับและแสดงผลข้อมูลการทดสอบเงื่อนไข และโครงสร้างควบคุม แถวลำดับ สตริง นิพจน์ สตริ่มและแฟ้ม เทร็ด ปฏิบัติการเขียนคำสั่ง การคอมไพล์ การรันโป้รแกรรม การทดสอบแก้ไขและปรับปรุงโป้รแกรรม
 Modern Programming Languages
 MOD PROG LANG
 Modern programming languages, platform, syntax, structures and statements, data types, operators, data processing, input/output operations, condition and control structures, arrays, strings, exceptions, streams and file, threads; practice in designing, coding, test and debugging.
- 2766417* วิธีวิทยาการสอนวิทยาการคำนวณ 3(2-2-5)
 หลักการและเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณตามมาตรฐานการเรียนรู้ของการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์และติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและความรู้ในเนื้อหาสาระมาประยุกต์ในการพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ การออกแบบและเทคโนโลยี การรู้ดิจิทัล และวิทยาการคำนวณ กลยุทธ์การเรียนการสอนและการออกแบบ ความรับผิดชอบและมีจริยธรรม การเขียนแผนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้วยการสังเกตการณ์ในห้องเรียนและการสอนแบบจุลภาค การพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการวิจัยในชั้นเรียน
 Teaching Methodology of Computing Science
 TCH METH COMP SCI
 Principles and goals of learning management of computational science based on the learning standards in basic education; analyse and monitor the movement of sciences and contents, applying for the learners development including design and technology, media literacy, and computational science,

instructional strategies and learning design of information, responsibilities, and ethics; writing lesson plans; measurement and evaluation of learning outcomes; preparation for professional teaching practices with classroom observations and microteaching, improving teaching and learning using classroom action research.

- 2766420* โครงการวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 1 3(2-2-5)
 สาระการเรียนรู้คัดสรรเป็นรายบุคคล โดยการเน้นการใช้ความรู้และทักษะในการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบเทคโนโลยี วิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนา โครงการวิจัยเพื่อการศึกษาและการพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 1
 Computer Education Research and Innovation Project I
 COMP RES PROJ I
 Learning on individual selected projects by focusing on the knowledge and skills to design and develop computer project or system by using application software or computer languages; design technology and computational thinking to develop compute innovations for education 1. .
- 2766421* การออกแบบเทคโนโลยี 3(3-0-6)
 การประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ทรัพยากร ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ครอบคลุมตัวชี้วัดของการศึกษาขั้นพื้นฐาน การบูรณาการข้อมูล และประมวลผล การบูรณา การความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการออกแบบเชิงวิศวกรรม การออกแบบ อัลกอริทึม เพื่อแก้ปัญหาในบริบทจริงอย่างสร้างสรรค์
 Design Technology
 DESIGN TECH
 Applications of knowledge, skills, and resources in computer and communication system based on basic education indicators; data integration and processing; integration of mathematics, science, and engineering design; algorithm for contextual creative problem solving.
- 2766437* เกมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
 ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และการเลือกใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ การออกแบบเนื้อเรื่องของเกมสำหรับการเรียนรู้ พื้นฐานการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมประยุกต์
 Computer Games
 COM GAME
 Types of computer game, analysis and select computer game to enhance learning; design the story of game for learning; basic developing game by using application program

- 2766440* โครงการวิจัยและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ศึกษา 2 4(3-3-6)
สาระการเรียนรู้คัดสรรเป็นรายบุคคล โดยการเน้นการใช้ความรู้และทักษะในการออกแบบ
และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การออกแบบเทคโนโลยี วิทยาการคำนวณ เพื่อพัฒนา
โครงการวิจัยเพื่อการศึกษาและการพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 2
Computer Education Research and Innovation Project II
COM RES PROJ II
Learning on individual selected projects by focusing on the knowledge and
skills to design and develop computer project or system by using application
software or computer languages, design technology and computational thinking
to develop compute innovations for education 2.

8. รายวิชาสังกัดคณะนิเทศศาสตร์ (รหัส 28)

2801200	<p>กราฟิกสารสนเทศและการจัดหน้า</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : -</p> <p>แนวคิดและทักษะในการสร้างงานกราฟิกสารสนเทศ ทั้งในสื่อเก่าและสื่อใหม่ ประวัติของกราฟิกสารสนเทศ กรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม รูปแบบกราฟิกประเภทต่างๆ และการตีความ โดยเน้นการใช้กราฟิกให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการนำเสนอให้เข้าใจง่าย การออกแบบ การจัดหน้า และการใช้ภาพถ่ายทางวารสารสนเทศ</p> <p>Infographic and Layout</p> <p>INFOGRAPH/LAYOUT</p> <p>CONDITION : -</p> <p>Concepts and skills in using information graphics in old and new media; history of information graphics; case studies on ethical issues; different forms of graphics and the interpretation with emphasis on graphics that achieve maximum effectiveness in presentation and easy to understand; design, layouts, and use of photographs in journalism and information.</p>	2 (1-2-3)
2801300	<p>ทฤษฎีวารสารสนเทศ</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : -</p> <p>ทฤษฎีและแนวคิดที่สำคัญทางการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเน้นทฤษฎีและแนวทางการศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน</p> <p>Journalism and Information Theories</p> <p>JR/INFO THEO</p> <p>CONDITION : -</p> <p>Crucial theories and concepts of information technology with emphasis on past and present theories and study methods.</p>	2 (2-0-4)
2801340	<p>การกำกับดูแลสื่อวารสารศาสตร์และสื่อใหม่</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : -</p> <p>กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลสื่อวารสารศาสตร์และสื่อใหม่ บทบาทขององค์กรวิชาชีพสื่อในการกำกับดูแลสื่อ การกำกับดูแลจากภาคสังคม แนวคิดฐานันดรที่ห้าและตัวอย่างเชิงประจักษ์ในพื้นที่ออนไลน์และออฟไลน์</p> <p>Regulation of Journalistic Media and New Media</p> <p>REG JR/NEW MEDIA</p> <p>CONDITION : -</p>	3 (3-0-6)

Laws that regulate journalistic and new media; role of professional organizations in media regulation; social regulation of media; the “fifth estate” perspective and empirical evidence on-line and off-line.

- 2801203 **การผลิตสื่อใหม่** 3 (2-2-5)
เงื่อนไขรายวิชา : -
ทฤษฎีและแนวคิดในการผลิตสื่อใหม่ โดยเน้นการออกแบบสำรวจ การสร้างเนื้อหา ความง่าย และประโยชน์ในการใช้งาน หลักการผลิตสื่อที่เน้นการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการพัฒนางาน
New Media Production
NEW MED PROD
CONDITION : -
Theories and concepts in new media production with emphasis on survey design and production of content; simplicity and uses; media production and principles focusing on interaction with users; the use of applied software in developing the works.
- 2801204 **สังคมและวัฒนธรรมดิจิทัล** 3 (3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา : -
พลวัตระหว่างสื่อดิจิทัลกับสังคมและวัฒนธรรม การสำรวจปฏิสัมพันธ์ระหว่างสื่อดิจิทัลกับมนุษย์ ผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การแสดงออกทางวัฒนธรรม การสร้างค่านิยมและบรรทัดฐานใหม่อันเนื่องมาจากเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ในระดับบุคคล ชุมชน รัฐ สังคมและวัฒนธรรม
Digital Society and Culture
DIGI SOC/CULT
CONDITION : -
Dynamics between digital media and society and culture; exploration of human interaction with digital media, impacts and social change, cultural expression, and construction of new values and norms stemming from digital media technology at the different levels of individual, community, state, society and culture.

- 2801306 การจัดการระบบวารสารสนเทศ 3 (3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา : -
แนวคิดและหลักการในการนาระบบสารสนเทศมาใช้ในการจัดการองค์กร รวมทั้งการนำหลักการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ การบริหารทรัพยากรคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ การบริหารแหล่งข้อมูลสารสนเทศ การบริหารระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต การออกแบบองค์กรเชิงนวัตกรรมโดยใช้ระบบสารสนเทศ
Management of Information System
MGT INFO SYS
CONDITION : -
Concepts and principles of using information system in managing organization, including the use of e-commerce principles; computer resource management, both hardware and software; management of information sources; management of network and internet systems; designing an innovative organization using information system.
- 2801307 การออกแบบสารสำหรับสื่อดิจิทัล 3 (2-2-5)
เงื่อนไขรายวิชา : รายวิชาที่ต้องสอบผ่าน 2801200
การวางแผนออกแบบเนื้อหาสำหรับสื่อดิจิทัล เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับเกม กราฟิก อนิเมชัน แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ เว็บไซต์ สื่อที่มีดนตรีประกอบ สื่อเพื่อการศึกษา เป็นต้น การพัฒนาทักษะการค้นหาข้อมูล กำหนดเป้าหมาย การสร้างเรื่องราวที่เหมาะสมกับสื่อดิจิทัลที่จะใช้ผลิต ความเข้าใจเรื่องตลาดและช่องทางการเผยแพร่ผ่านสื่อดิจิทัล รวมทั้งการประเมินสัมฤทธิ์ผลเนื้อหา และสื่อที่ผลิต
Content Design for Digital Media
CON DSGN DIGI MED
CONDITION : PRER 2801200
Planning and designing content for digital media, such as software for games, graphics and animation, mobile application, websites, music and educational media; developing skills in information gathering, targeting, storytelling suitable for selected digital medium for the project; understanding of marketing and distribution channels through digital media; and evaluating the achievement of content design and media production.

- 2801404 **สื่อใหม่ศึกษา** 3 (3-0-6)
เงื่อนไขรายวิชา : -
คุณลักษณะเฉพาะของสื่อใหม่จากมุมมองของทฤษฎีและแนวคิดร่วมสมัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสื่อ ฝึกสร้างสมมติฐานและกรอบคิดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสื่อใหม่ที่เกี่ยวพันกับประสบการณ์ของมนุษย์ ตลอดจนแนวทางการวิจัยและการประยุกต์ใช้สื่อใหม่ในบริบททางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม
New Media Studies
NEW MED STUDIES
CONDITION : -
Unique characterizations of new media through the contemporary theories and concepts of media technology and innovation; make assumptions and frameworks with critical thinking about new media technologies related to the human experience, research approaches and applications of new media in the political, economic and social context.
- 2804331 **การบริหารการฝึกอบรม** 2 (2-0-4)
ทฤษฎีและแนวปฏิบัติทางการบริหารสำหรับนักบริหารโครงการและวิทยาการฝึกอบรมทางวาหนิเทศ วิธีการสร้างสรรค์โครงการ การเสนองาน กระบวนการจัดการโครงการ การเขียนสรุปรายงานและการประเมินผลโครงการ
Training Management
TRAIN MGT
Theories and practical approaches in training management and trainer in speech communication; project contribution, presentation, management, paper report, and evaluation.
- 2804403 **การสื่อสารเชิงจิตตปัญญาและการฟังเชิงพลวัต** 3 (3-0-6)
ทฤษฎีและแนวปฏิบัติของการสื่อสารเชิงจิตตปัญญา การสื่อสารอย่างสันติ การเข้าใจตนเองและผู้อื่นการใช้กระบวนการสุนทรียสนทนาเพื่อลดปัญหาและความขัดแย้งในการสื่อสาร ทฤษฎีและศิลปะแห่งการฟัง สิ่งที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการฟังการฟังเพื่อจับประเด็น การฝึกปฏิบัติทักษะการฟังด้วยใจที่ใคร่ครวญเพื่อการเปลี่ยนแปลงภายใน
Contemplative Communication and Dynamic Listening
CONT COMM DYM LIST
Theory and practical approach of contemplative communication; peaceful communication; self-understanding and understanding others; use of dialogue process to reduce problems and conflicts in communication; theoretical and

artistic approaches for listening; factors in effective listening; listening for capturing main idea; practicing listening skill with contemplating mind for self-transformation.

9. รายวิชาสังกัดคณะเศรษฐศาสตร์ (รหัส 29)

- 2900111 เศรษฐศาสตร์ 1 3(3-0-6)
การกำหนดราคาโดยอุปสงค์และอุปทาน แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีอรรถประโยชน์และเส้น
ความพอใจ เท่ากันเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค แนวความคิดรากฐานของทฤษฎีการผลิต
ทฤษฎีการผลิตและต้นทุน รูปแบบต่างๆ ของตลาดกับดุลยภาพของหน่วยผลิตและ
อุตสาหกรรม ทฤษฎีว่าด้วยตลาดและราคาของปัจจัยการผลิต
Economics I
ECONOMICS I
Price determination by demand and supply; basic concepts of utility theory and
indifference curve relating to consumer behavior; basic concepts of production;
the theory of production and costs; various forms of market and equilibrium of
the firm and industry; a survey of factor markets and factor pricing theories.
- 2900112 เศรษฐศาสตร์ 2 3(3-0-6)
แนวคิดพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์มหภาค ความหมายและการวัดรายได้ประชาชาติ
องค์ประกอบและตัวกำหนดรายได้ประชาชาติได้แก่ การบริโภค การลงทุน รายจ่ายรัฐบาล
และการค้าต่างประเทศ ระดับรายได้และผลผลิตดุลยภาพ ระบบธนาคาร อุปทานของเงิน
และอุปสงค์ต่อเงิน อัตราดอกเบี้ย การกำหนดระดับราคา เงินเฟ้อและเงินฝืด นโยบายที่
จะแก้ไขภาวะเงินเฟ้อและเงินฝืด
Economics II
ECONOMICS II
Basic concepts of macroeconomics; definition, and determination of national
income; components of national income and their determinants:
consumption, investment, government expenditure, and international trade;
income level and equilibrium in product market; banking system; supply and
demand for money; interest rate; determination of price level; inflation and
deflation; stabilization
- 2900151 ความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ 3 (3-0-6)
ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ รายได้ รายจ่าย อุปสงค์ อุปทาน ตลาดเงินทุน และ
ธนาคาร การคลัง เศรษฐกิจมหภาค การพัฒนาเศรษฐกิจ การค้าระหว่างประเทศ กลไก
เศรษฐกิจระหว่างประเทศ แรงงานและทรัพยากรมนุษย์และเศรษฐศาสตร์ เกี่ยวกับ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Foundation of Economics

FOUNDATION ECON

Meaning of economics and economic problem; income, expenditure, demand and supply; market capital and banking fiscal economics; macroeconomic development; international economics; international economic mechanism; human resource; economic of natural resource and environment.

2900152

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจไทย

3 (3-0-6)

ลักษณะพื้นฐาน โครงสร้าง และพัฒนาการของเศรษฐกิจไทย และปัญหาของ ระบบเศรษฐกิจไทยที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การบริโภค การใช้จ่าย การกระจายรายได้ การค้าและการเงิน ระหว่างประเทศ เศรษฐกิจภาครัฐ บทบาทของรัฐบาลต่อระบบ เศรษฐกิจไทย และการประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงกับการวางแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

Introduction to Thai Economy

INTRO THAI ECON

Basic characteristics, structures and development of Thai Economy and problems of the Thai economic system related to production, consumption, expenditure, distribution of income, international trade and finance, government economic activities the role of the government on the Thai economy and application of Sufficiency Economy to the National Economic and Social Development Plan.

10. รายวิชาสังกัดคณะนิติศาสตร์ (รหัส 34)

- 3401234 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายธุรกิจ 3(3-0-6)
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายและธุรกิจในสังคมปัจจุบัน โดยเน้น
บทบาทของกฎหมายที่กำหนดรูปแบบการดำเนินธุรกิจ การระดมทุน การผลิต การตลาดและ
การจัดการ ที่มาของกฎหมายธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจารีตประเพณีทางการค้าที่กฎหมาย
รับรอง หลักกฎหมายธุรกิจเบื้องต้นอันประกอบด้วยบุคคล นิติกรรม สัญญา หนี้ ทรัพย์สิน
และภาษีอากรเบื้องต้น
Introduction to Business Law
INTRO BUS LAW
Introduction to relation between laws and business in present environments
with special emphasis on the roles of laws setting business organization forms,
financing, production, marketing and management; sources of business laws,
especially trade usages and customs recognized by law; introductory principles
in business laws of person, juristic act-contract, obligation, property and
elementary taxation.
- 3401235 กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรธุรกิจ 2(2-0-4)
รูปแบบองค์กรธุรกิจที่สำคัญ ได้แก่ ห้างหุ้นส่วน และบริษัทตามประมวลกฎหมายแพ่งและ
พาณิชย์ บริษัท มหาชน จำกัด ข้อดีข้อเสียของรูปแบบเหล่านี้ทางกฎหมายและภาษีอากร
วิธีการจัดตั้ง การหาเงินมาสนับสนุนกิจการ การระดมทุนจากประชาชน การจัดตั้งองค์กรและ
ความเกี่ยวข้องกับบุคคลภายนอก การแบ่งปันผลกำไรการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และการเลิก
กิจการ กฎหมายเกี่ยวกับตัวแทนและนายหน้า
Laws On Business Organization
LAWS BUS ORG
- 3402103 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรม 3 (3-0-6)
ความหมายของกฎหมาย ความหมายของกฎหมายอาญา ระบบกฎหมาย วิวัฒนาการของ
กฎหมายไทย ศาสตร์ว่าด้วยกฎหมายอาญา การใช้กฎหมายอาญา โครงสร้างความรับผิดทาง
อาญา ความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำกับผล เจตนาในกฎหมายอาญา ประมาท การ
พยายามทำความผิด การสำคัญผิด การกระทำโดยพลาด เหตุยกเว้นความผิด เหตุยกเว้นโทษ
เหตุผลโทษและเหตุบรรเทาโทษ ผู้กระทำความผิดหลายคน ความผิดอาญารฐานต่างๆ ที่
สำคัญ
Introduction to Criminal Law and Criminal Procedure
INTRO CRIM LAW

The legal definition of Criminal Law; application of penal laws, punishments, criminal liability, specific offences: offences relating to the security of the kingdom, offences relating to terrorism, offences relating to public administration, offences relating to the Justice, offences relating to religions, offences relating to public peace, offences relating to causing public dangers, offences relating to counterfeit and alteration, offences relating to trade, offences relating to sexuality, offences against life and body, offences against liberty and reputation, offences against property; introduction to criminal procedure; police procedure, public prosecutor procedure, procedure in the court, and corrections.

- 3404117 **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป** 3 (3-0-6)
หลักทั่วไปแห่งกฎหมาย ลักษณะประเภท และที่มาของกฎหมาย กฎหมายลายลักษณ์อักษร
การจัดทำ การใช้ การยกเลิกกฎหมาย กฎหมายลักษณะต่าง ๆ เช่น กฎหมายบุคคล
ทรัพย์สิน นิติกรรม - สัญญา ครอบครัว มรดก
Introduction to Law
INTRO TO LAW
Introduction to the study of laws, nature and sources of law, kinds and characteristics of law; the making, application, and interpretation of law and its abrogation; law of persons; natural and juristic persons: legal rights; nature and kinds of rights; rights under the Civil and Commercial Codes; other laws having economic implications including antitrust laws and consumer protection law.

11. รายวิชาสังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ (รหัส 36)

- 3600202 โภชนาการ 2(2-0-6)
ความสำคัญของอาหารที่มีต่อชีวิตมนุษย์ อิทธิพลของสารอาหารต่อสุขภาพอนามัย อาหารสำหรับบุคคลในกลุ่มต่างๆ การประเมินภาวะโภชนาการ ปัญหาโภชนาการและความรู้เกี่ยวกับการปรับปรุงสภาวะโภชนาการของตนเอง ครอบครัวและชุมชน
Nutrition
NUTRITION
In this lecture, the student will receive the knowledge of the importance of food for human life, the effects of nutrition on health, and food for people in each age group. Students will evaluate nutrition status, work with nutrition problems and receive knowledge for improving their own families health and community.
- 3600205 การดูแลสุขภาพครอบครัว 3(3-0-6)
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ พัฒนาการของครอบครัว ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของบุคคลและความต้องการด้านสุขภาพตามวัยและ/หรือระยะพัฒนาการของครอบครัว บทบาทของบุคคลและครอบครัวในด้านสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและการบริการด้านสุขภาพเพื่อการดูแลสุขภาพเบื้องต้นของบุคคลทั้งในภาวะปกติ ภาวะเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและภาวะเจ็บป่วย
Family Health Care
FAM HLTH CARE
Basic concepts of health; family development; factors affecting individual's health and health needs according to age and/or family developmental stage; roles of individuals and family in health; health promotion and health service for primary care of individuals under healthy, at-risk, and ill conditions.
- 3600209 การดูแลในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ 3(2-2-5)
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดูแลในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์ปัญหา ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบ แนวทางการป้องกัน วิธีการปฏิบัติและการดูแลที่ถูกต้องทั้งก่อนและขณะนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล แนวทางการจัดการมาตรฐานเพื่อรองรับภัยพิบัติและการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมเมื่อเกิดเหตุการณ์
Emergency and Disaster Care
EMER DISAS CARE

Basic knowledge about emergency and disaster care in everyday life; analysis of problems, related factors, impacts, preventive guidelines; proper treatment and care prior to during referring the patient to hospital; standard guidelines in disaster management and promotion of communities' participation during the disaster.

12. รายวิชาสังกัดคณะจิตวิทยา (รหัส 38)

- 3800251 **สุขภาพจิต** 3(3-0-6)
การปรับตัวและสภาวะ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ความผิดปกติทางจิต และการบำบัดรักษา
ความเครียดและการเผชิญความเครียด งานตามขั้นพัฒนาและวิกฤติที่คาดคะเนได้ การอบรม
เลี้ยงดูและพัฒนาการด้านบุคลิกภาพ การปรับตัวทั้งในครอบครัว ชีวิตสมรส สถาบันการศึกษา
และที่ทำงาน การส่งเสริมสุขภาพจิต การป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพจิต
Mental Health
MENTAL HEALTH
Adjustment and well-being; theories of personality, abnormality and theory,
stress and coping; developmental tasks and predictable crisis; parenting styles
and personality development; adjustment to family, marriage, college and work;
enhancement of mental health, prevention and solution to mental health
problems.
- 3800351 **จิตวิทยาการคิดและความคิดสร้างสรรค์** 3(3-0-6)
ลักษณะ ประเภท ธรรมชาติ และความหมายของการคิด พัฒนาการของการคิด และความคิด
ริเริ่มสร้างสรรค์ ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การส่งเสริมทักษะการคิดเชิง
สร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
Psychology of Thinking and Creativity
PSY THINK CREAT
Characteristics, types, nature and of thinking; and development of thinking and
creativity; factors affecting creativity; promoting creative skills and problem
solving.
- 3804451 **จิตวิทยาครอบครัวและชีวิต** 3(3-0-6)
พฤติกรรมในครอบครัว พัฒนาการของครอบครัวและสมาชิกในครอบครัว ความสัมพันธ์
ภายในครอบครัว อิทธิพลของค่านิยม ความเชื่อและปรัชญาต่อพฤติกรรมของสมาชิกใน
ครอบครัว
Family Psychology and Life
FAMILY PSY LIFE
Behavior within the family; family and family member development; relationships
within the family; influences of values, beliefs, and philosophy on behaviors family
members.

13. รายวิชาสังกัดวิทยาลัยประชากรศาสตร์ (รหัส 51)

- 5100101 ประชากรกับการพัฒนา 3(3-0-6)
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ที่ครอบคลุมในเรื่องการเกิด การตาย การย้ายถิ่น
การเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบประชากร และผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และ
คุณภาพชีวิตของประชากรโดยรวม
Population and Development
POP/DEV
Basic concept of demography which covers many important issues: births,
deaths, migration, population change, and its impacts on socio-economic
development, and on population's quality of life.

14. รายวิชาสังกัดสถาบันภาษา (รหัส 55)

- 5500111 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 3(2-2-5)
ฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและฝึก
ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสืบค้นข้อมูล เปรียบเทียบ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล
เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพื่อการนำเสนอในประเด็นที่สำคัญด้วยวาจา และ/หรือเป็นลาย
ลักษณ์อักษร
Experiential English I
EXP ENG I
Practice the four language skills (listening, speaking, reading and writing) for
everyday communication and use them to acquire information from different
kinds of sources through various forms of media. Compare, analyze and
synthesize the acquired data to broaden existing knowledge and present the
end-product in oral and/or written form.
- 5500112 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 3(2-2-5)
ฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน) เพิ่มเติมเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการนำเสนอประเด็น
สำคัญด้วยวาจา และ/หรือเป็นลายลักษณ์อักษร
Experiential English II
EXP ENG II
Further practice in the four language skills for everyday communication; analyzing,
synthesizing, summarizing and evaluating information from different sources;
giving oral and/or written presentations.
- 5500215 การเขียนภาษาอังกฤษธุรกิจขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)
การจดบันทึกใจความสำคัญ การเขียนโครงร่าง การเรียบเรียงคำพูดใหม่ การเขียนย่อความ
การเขียนความเรียงเชิงธุรกิจในลักษณะต่างๆ ในแนวบรรยายและอธิบาย หรือในแนวโต้แย้ง
ซึ่งอาศัยเหตุผลและหลักฐาน
Basic Business English Writing
BAS BUS ENG WRIT
Note-taking, outlining, paraphrasing, summarizing, and writing different types
of business-related essays in expository and argumentative styles.

5500216 การเขียนจดหมายภาษาอังกฤษธุรกิจ 2(2-0-4)

การเขียนบันทึก บันทึกช่วยจำและจดหมายทางธุรกิจเป็นภาษาอังกฤษ

Business English Correspondence

BUS ENG CORRESP

Writing business notes, memos and letters in English.

Twelve units are based on the text book: Writing for the Real World 2: An Introduction to Business Writing by Royer Bernard and Antoinette Meehan.

*Mid Term: Unit 2: Arranging meetings

Unit 3: Discussing travel plans

Unit 4: Recommending

Unit 5: Inviting

Unit 6: Making inquiries

Unit 7: Placing orders

Unit 8: Responding to orders

**Final: Unit 9: Making payment

Unit 10: Complaints

Unit 12: Interoffice memos

Unit 13: Discussing proposals

Unit 14: Reports

5500252 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

ฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษในทุกๆด้านสำหรับนิสิตคณะครุศาสตร์ โดยเน้นการอ่าน การใช้คำศัพท์ที่หลากหลาย และการพูดสื่อสารโดยมีการฟังและการเขียนเป็นทักษะเสริม

Activating Skills in English

ACTIV SKILL ENG

Practice in all language skills for education students with an emphasis on reading, using vocabulary, and communicating orally, with listening and writing as support skills. Course content targets the specific needs of education students.

5500313 การสนทนาภาษาอังกฤษธุรกิจ 3(3-0-6)

ฝึกทักษะการฟังและการพูดที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารในบริบทเฉพาะทางธุรกิจ ได้แก่ การเข้าสังคม การพูดโทรศัพท์ และการนำเสนอผลงานแบบให้ข้อมูลและแบบชักจูง

Business English Oral Communication

BUS ENG ORAL COM

Practice in aural-oral skills necessary for communication in specific business contexts including socializing, telephoning, and delivering informative and persuasive presentations.