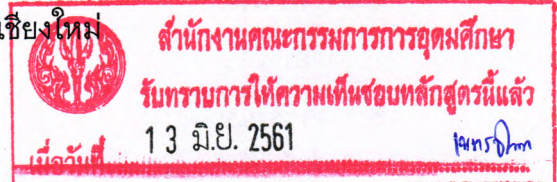


รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ศึกษา (5 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
คณะครุศาสตร์



หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25471441100979

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Computer Education

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : ครุศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

ชื่อย่อ (ไทย) : ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Education (Computer Education)

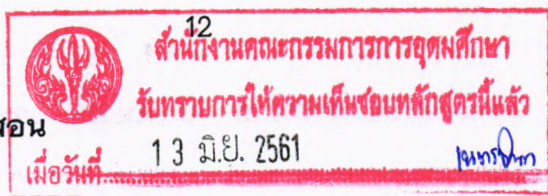
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Ed. (Computer Education)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต



3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	135	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ	34	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มปฏิบัติการวิชาชีพครู	14	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	81	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเอกเดี่ยว ไม่น้อยกว่า	69	หน่วยกิต
1) วิชาเอกบังคับ	45	หน่วยกิต
2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2.3) เลือกวิชาเอกหรือวิชาการสอนวิชาเอกเพิ่มเติม		
ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

รหัสวิชา

หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เว้นช่องว่างแล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา ซึ่งมีความหมายดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตัวอักษรลำดับที่ 1	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ตัวอักษรลำดับที่ 2-4	หมายถึง	กลุ่มวิชา
ตัวเลขลำดับที่ 1	หมายถึง	ความยากง่าย / ชั้นปี
ตัวเลขลำดับที่ 2	หมายถึง	กลุ่มย่อยของกลุ่มวิชา
ตัวเลขลำดับที่ 3-4	หมายถึง	ลำดับรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

กลุ่มวิชาชีพครู

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2-3 ตัว หมายถึง หมวดวิชา

CI หมายถึง หมวดวิชาหลักสูตรและการสอน

ED หมายถึง หมวดวิชากลางของคณะครุศาสตร์

ER หมายถึง หมวดวิชาการประเมินและการวิจัย

ETI หมายถึง หมวดวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

PE หมายถึง หมวดวิชาพลศึกษาและนันทนาการ

PG หมายถึง หมวดวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว

SPE หมายถึง หมวดวิชาการศึกษาพิเศษ

ตัวเลขลำดับที่ 1 หมายถึง ความยากง่าย / ชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 หมายถึง กลุ่มวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

CI หมวดวิชาหลักสูตรและการสอน

1) แนวคิดพื้นฐานทางการศึกษา	แทนด้วยตัวเลข 1
2) แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร	แทนด้วยตัวเลข 2
3) แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้	แทนด้วยตัวเลข 3
4)	แทนด้วยตัวเลข 4
5)	แทนด้วยตัวเลข 5

6) การสอนวิชาเอก	แทนด้วยตัวเลข 6
<u>ED หมวดวิชากลางของคณะครุศาสตร์</u>	
1) ความเป็นครู คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ	แทนด้วยตัวเลข 1
2) ภาษาและวัฒนธรรม ภาษาต่างประเทศ	แทนด้วยตัวเลข 2
3) การศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน	แทนด้วยตัวเลข 3
4)	แทนด้วยตัวเลข 4
5)	แทนด้วยตัวเลข 5
6)	แทนด้วยตัวเลข 6
7)	แทนด้วยตัวเลข 7
8) ปฏิบัติการวิชาชีพครู	แทนด้วยตัวเลข 8
<u>ER หมวดวิชาการประเมินและการวิจัย</u>	
1) การวัดและประเมินผล	แทนด้วยตัวเลข 1
2) การวิจัย	แทนด้วยตัวเลข 2
<u>ETI หมวดวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา</u>	
1) นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล	แทนด้วยตัวเลข 1
2)	แทนด้วยตัวเลข 2
3)	แทนด้วยตัวเลข 3
4)	แทนด้วยตัวเลข 4
5) สื่อสร้างสรรค์ มัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	แทนด้วยตัวเลข 5
<u>PE หมวดวิชาพลศึกษาและนันทนาการ</u>	
1) หลักการทฤษฎีทั่วไป	แทนด้วยตัวเลข 1
2) การฝึกปฏิบัติ	แทนด้วยตัวเลข 2
3) การเป็นผู้ตัดสินและเจ้าหน้าที่เทคนิค	แทนด้วยตัวเลข 3
<u>PG หมวดวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว</u>	
1) หลักการและทฤษฎีหรือทั่วไป	แทนด้วยตัวเลข 1
2) กลุ่มสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา	แทนด้วยตัวเลข 2
3) กลุ่มสาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว	แทนด้วยตัวเลข 3
4) กลุ่มสาขาวิชาจิตวิทยาองค์การ	แทนด้วยตัวเลข 4
5)	แทนด้วยตัวเลข 5
6)	แทนด้วยตัวเลข 6

7) กลุ่มจิตวิทยาประยุกต์	แทนด้วยตัวเลข 7
<u>SPE หมวดวิชาการศึกษาพิเศษ</u>	
1) พื้นฐานทั่วไป	แทนด้วยตัวเลข 1
2) หลักการทฤษฎี	แทนด้วยตัวเลข 2
3) หลักสูตรและการสอน	แทนด้วยตัวเลข 3
4) การแนะแนวและการฟื้นฟูบำบัด	แทนด้วยตัวเลข 4
5) สื่อและนวัตกรรม	แทนด้วยตัวเลข 5
6) การบริหารจัดการ	แทนด้วยตัวเลข 6
7) การตรวจสอบวัดผลประเมินผล	แทนด้วยตัวเลข 7

ตัวเลขลำดับที่ 3-4 บ่งบอกถึงลำดับรายวิชา

กลุ่มวิชาเอก

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 - 4 ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขลำดับที่ 1 หมายถึง ความยากง่าย / ชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 หมายถึง กลุ่มวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) องค์การและระบบสารสนเทศ	แทนด้วยตัวเลข 1
2) โปรแกรมประยุกต์	แทนด้วยตัวเลข 2
3) การเขียนโปรแกรม	แทนด้วยตัวเลข 3
4) โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	แทนด้วยตัวเลข 4
5) วิธีการทางซอฟต์แวร์	แทนด้วยตัวเลข 5
6) ฐานข้อมูล	แทนด้วยตัวเลข 6
7) ฮาร์ดแวร์และการสื่อสาร	แทนด้วยตัวเลข 7
8) ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม	แทนด้วยตัวเลข 8
9) โครงการศึกษาเอกเทศ ปัญหาพิเศษ	
ภาคนิพนธ์ หัวข้อพิเศษ	
การสัมมนาและการวิจัย	แทนด้วยตัวเลข 9

ตัวเลขลำดับที่ 3-4 บ่งบอกถึงลำดับรายวิชา

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาต้องเรียนรายวิชา หรือ สอบผ่านรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน โดยเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหลักสูตร มีดังต่อไปนี้

1) ต้องสอบผ่านรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในเกณฑ์สอบผ่าน

2) ต้องเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา บัณฑิตก่อน แล้วสอบประเมินผลได้ระดับคะแนนในระดับใดก็ได้ โดยไม่นับรวมเงื่อนไขการขอยกเลิกรายวิชา

3) ต้องเรียนหรือกำลังเรียนรายวิชา หมายความว่า นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบัณฑิตก่อน ตามเงื่อนไขที่ 2) หรือกำลังลงทะเบียนเรียนรายวิชาบัณฑิตก่อนพร้อมกับรายวิชานั้น ๆ

รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

GLAN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GLAN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GLAN 1104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)

1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

เลือกเรียน 2 รายวิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GHUM 1101	จิตตปัญญาศึกษา	3(3-0-6)
GHUM 1102	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)
GHUM 1103	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	3(2-3-6)
กลุ่มที่ 2		
GHUM 2204	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)
GHUM 2205	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต

เลือกเรียน 2 รายวิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GSOC 1103	วิถีล้านนา	3(3-0-6)
GSOC 1104	วิถีโลก	3(3-0-6)
GSOC 1105	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GSOC 1106	การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-6)
GSOC 1107	การป้องกันและต่อต้านการทุจริต	3(3-0-6)

กลุ่มที่ 2		
GSOC 2201	สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
GSOC 2202	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3(3-0-6)
GSOC 2203	มนุษย์กับเศรษฐกิจ	3(3-0-6)
GSOC 2204	ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)

1.4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9 หน่วยกิต

เลือกเรียน 3 รายวิชา จาก 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)
GSCI 1102	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
GSCI 1103	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
GSCI 2102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
กลุ่มที่ 2		
GSCI 2201	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
GSCI 2202	อาหารเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
GSCI 2203	การเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	3(3-0-6)
GSCI 2204	วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า

135 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า

54 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชาชีพครูบังคับ

34 หน่วยกิต

CI 2201	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
CI 2301	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน	3(2-2-5)
CI 3301	ทักษะและเทคนิคการสอน	2(2-0-4)
CI 3501	แหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(3-0-6)
ED 1101	ความเป็นครู คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ	3(3-0-6)
ED 1102	ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครู	2(2-0-4)
ED 1103	ภาษาต่างประเทศสำหรับครู	2(2-0-4)
ED 3101	การประกันคุณภาพการศึกษา	2(2-0-4)

ER 2101	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้	3(3-0-6)
ER 3201	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ	3(3-0-6)
ETI 2101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	3(3-0-6)
PG 1202	จิตวิทยาสำหรับวิชาชีพครู	3(3-0-6)
SPE 1601	การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2(2-0-4)

1.2) กลุ่มวิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

CI 3201	การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา	3(3-0-6)
CI 4401	การนิเทศการจัดการเรียนรู้	3(3-0-6)
ED 3301	การศึกษาตลอดชีวิต	3(3-0-6)
ED 3302	การศึกษาเพื่อการพัฒนาชุมชน	2(2-0-4)
ER 4101	การประเมินโครงการทางการศึกษา	3(3-0-6)
ER 4102	การจัดระบบการประเมินผลการศึกษา	3(3-0-6)
ETI 3501	การใช้สื่อสร้างสรรค์เพื่อการศึกษา	3(3-0-6)
ETI 3502	การออกแบบและพัฒนาวัสดุมีเดีย แอนิเมชันเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
ETI 3503	การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2-5)
ETI 4101	การศึกษาโดยระบบสื่อทางไกล	3(3-0-6)
PE 3103	การบริหารจัดการนันทนาการและการจัดค่ายพักแรม	3(2-2-5)
PE 4201	ผู้กำกับลูกเสือสำรองชั้นความรู้เบื้องต้น	2(1-2-3)
PE 4202	ผู้กำกับลูกเสือสามัญชั้นความรู้เบื้องต้น	2(1-2-3)
PE 4203	ผู้กำกับลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ชั้นความรู้เบื้องต้น	2(1-2-3)
PG 2301	มนุษย์สัมพันธ์สำหรับครู	3(3-0-6)
PG 3701	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	3(3-0-6)
PG 3702	การจัดการเรียนรู้เพศศึกษา	3(3-0-6)
SPE 1102	จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ	2(2-0-4)
SPE 2127	ภาษามือเบื้องต้น	2(1-2-3)
SPE 2137	การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้	3(3-0-6)

1.3) กลุ่มปฏิบัติการวิชาชีพครู

14 หน่วยกิต

ED 3801	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1(45)
ED 3802	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1(45)
ED 5801	การปฏิบัติการสอนสาขาวิชาเฉพาะในสถานศึกษา 1	6(240)
ED 5802	การปฏิบัติการสอนสาขาวิชาเฉพาะในสถานศึกษา 2	6(240)

2) กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า

81 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาเอกเดี่ยว ไม่น้อยกว่า

69 หน่วยกิต

1) วิชาเอกบังคับ

45 หน่วยกิต

COM 1304	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
COM 1305	การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
COM 2602	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
COM 2701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม	3(3-0-6)
COM 2702	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	3(3-0-6)
COM 3103	กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
COM 3211	การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
COM 3401	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
COM 3501	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(3-0-6)
COM 3704	การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
COM 4101	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา	3 (2-2-5)
COM 4902	การศึกษาอิสระด้านคอมพิวเตอร์	3(270)
ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
MATH 3502	วิยุตคณิต	3(3-0-6)

2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า

24 หน่วยกิต

COM 1601	โครงสร้างข้อมูล	3(3-0-6)
COM 2202	เทคโนโลยีสื่อประสม	3(2-2-5)
COM 2403	การบริการบนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	3(2-2-5)
COM 2501	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(3-0-6)

COM 3206	การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ	3(2-2-5)
COM 3213	การเขียนโปรแกรมเกมเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
COM 3301	การโปรแกรมบนเว็ลด์ไวด์เว็บ	3(2-2-5)
COM 3504	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
COM 3705	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
COM 3901	การสัมมนาทางคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
COM 4102	การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3 (2-2-5)
COM 4103	แนวโน้มการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา	3(3-0-6)
COM 4205	สะเต็มศึกษาศึกษาสำหรับโครงการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
COM 4304	การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
COM 4305	หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
COM 4401	ปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
COM 4903	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)

2.2) กลุ่มวิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

CI 4646	วิธีสอนคอมพิวเตอร์ศึกษา 1	3(2-2-5)
CI 4647	วิธีสอนคอมพิวเตอร์ศึกษา 2	3(2-2-5)
CI 4648	วิธีสอนคอมพิวเตอร์ศึกษา 3	3(2-2-5)

2.3) เลือกวิชาเอกหรือวิชาการสอนวิชาเอกเพิ่มเติม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
 Thai for Communication
 กระบวนการสื่อสารภาษา ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
 อย่างมีวัฒนธรรม ผูกทักษะการรับสารและการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้
 กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณเพื่อสร้างความเข้าใจอันดี
- GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 English for Daily Communication
 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและ
 เขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่าง
 เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- GLAN 1104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ 3(3-0-6)
 English for Communication and Study Skills
 การใช้พจนานุกรม ทักษะการเดาความหมายของคำศัพท์ การอ่าน เพื่อหา
 หัวเรื่อง ใจความหลัก รายละเอียดที่สนับสนุนใจความหลัก การอ่านเพื่อการคิดวิจารณ์
 และเพื่อสรุปความโดยใช้กลยุทธ์ในการอ่านและเขียนเชิงวิชาการ รวมทั้งการสืบค้นข้อมูล จาก
 แหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและฝึกใช้ทักษะทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- GHUM 1101 จิตตปัญญาศึกษา 3(3-0-6)
 Contemplative Studies
 การเรียนรู้ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ ศาสตร์แห่งนพลักษณ์ การคิดเชิงระบบ
 การศึกษา เพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้ง และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ดังกล่าวไปพัฒนา
 ตน ตลอดจนสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นและสังคม

- GHUM 1102 ความจริงของชีวิต** **3(3-0-6)**
Philosophy of Life
 กำเนิดและความหมายของชีวิต อุดมคติของชีวิตและการดำเนินชีวิต ตามหลักปรัชญาและหลักศาสนา ปัญหาสังคมและกระบวนการแก้ไขปัญหาสังคม ตามหลักศาสนาต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคม และธรรมชาติ การดำรงชีวิต ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชีวิตและสังคมเกิดสันติสุขอย่างยั่งยืน
- GHUM 1103 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต** **3(2-3-6)**
Meditation for Life
 ความหมาย ความสำคัญ และจุดประสงค์ของการทำสมาธิ ความเข้าใจเรื่อง คลื่นสมอง ความรู้เกี่ยวกับลักษณะ ขั้นตอน ประโยชน์ของฌานและญาณ ความรู้เกี่ยวกับ วิปัสสนาเบื้องต้น กระบวนการและขั้นตอนการทำสมาธิ ลักษณะและผลของสมาธิ อาการต่อต้านสมาธิ การนำสมาธิไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การศึกษาและการทำงาน
- GHUM 2204 สุนทรียภาพของชีวิต** **3(3-0-6)**
Aesthetics of Life
 ความหมาย ความสำคัญและประเภทของสุนทรียศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจ ความซาบซึ้งในสุนทรียภาพทางดนตรี ทัศนศิลป์และศิลปะการแสดง โดยเรียนรู้ผ่าน ประสบการณ์จริง เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางจิตใจซึ่งนำไปสู่คุณค่า และความหมาย ของความเป็นมนุษย์
- GHUM 2205 การพัฒนาบุคลิกภาพ** **3(3-0-6)**
Personality Development
 ความหมาย ความสำคัญ ขอบเขต พัฒนาการและทฤษฎีบุคลิกภาพ การเป็น ผู้นำและสร้างภาวะผู้นำ การพัฒนาทักษะการทำงาน การติดต่อสื่อสารเพื่อการทำงานเป็น ทีม การดูแลรูปลักษณ์ การแต่งกาย การพัฒนาอารมณ์และจิตใจ การเพิ่มความมั่นใจและ ความกล้าแสดงออก มารยาทการเข้าสังคม การวิเคราะห์และประเมินตนเอง รวมทั้งวางแผนพัฒนาตนเอง หลักการดำเนินชีวิตและคุณธรรมในสังคมที่หลากหลาย เพื่อให้ดำรงชีวิต ได้อย่างมีความสุขและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- GSOC 1103 **วิถีล้านนา** 3(3-0-6)
 Lanna Ways
 องค์ความรู้เกี่ยวกับวิถีล้านนาในเชิงบูรณาการทั้งด้านสภาพแวดล้อม ประวัติ
 ความเป็นมา สังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ตลอดจนความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคม
 ล้านนา ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
- GSOC 1104 **วิถีโลก** 3(3-0-6)
 Global Society and Living
 สภาพการณ์ทั่วไปของสังคมโลกปัจจุบัน บทบาทและอิทธิพลของประเทศ
 มหาอำนาจที่มีต่อโลกและปัญหาที่เกิดขึ้น ความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์การระหว่าง
 ประเทศที่สำคัญ ปัญหาของโลกในยุคปัจจุบันและแนวทางการแก้ไขความร่วมมือของกลุ่มประเทศ
 อาเซียน บทบาทและการปรับตัวของไทยในประชาคมอาเซียน
- GSOC 1105 **กฎหมายในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
 Law in Daily Life
 ที่มา ความหมาย ความสำคัญของกฎหมาย ตลอดจนสาระสำคัญของ
 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยบุคคล นิติกรรม – สัญญา
 ละเมิด ครอบครัว มรดก กระบวนการยุติธรรมทางแพ่ง ศึกษาถึงกฎหมายอาญา
 กระบวนการยุติธรรมทางอาญา ตลอดจนกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับ
 สิ่งแวดล้อม กฎหมายจราจร กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิมนุษยชน
- GSOC 1106 **การเมืองการปกครองไทย** 3(3-0-6)
 Thai Politics and Government
 ความหมายและความสำคัญของการเมืองและการปกครอง วิวัฒนาการของ
 การเมืองการปกครองไทย โครงสร้างและกระบวนการของระบบการเมืองการปกครองไทย
 สมัยใหม่และแนวโน้มของการเมืองการปกครองไทย

- GSOC 1107 **การป้องกันและต่อต้านการทุจริต** 3(3-0-6)
Corruption Prevention and Resistance
 ความหมายของการทุจริต ประเภท รูปแบบ ปัจจัยและผลกระทบที่เกิดจาก
 การทุจริต กฎหมายและหลักธรรมาภิบาลที่ก่อให้เกิดเจตคติและจิตสำนึกความเป็นพลเมืองดี
 ในการป้องกันและต่อต้านการทุจริต
- GSOC 2201 **สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง** 3(3-0-6)
Thai Society and Sufficiency Economy Philosophy
 ภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทยผ่านองค์ประกอบและโครงสร้างของ
 ชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลง
 ทางสังคมและวัฒนธรรม กระบวนการทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา แนวคิดตามหลักปรัชญา
 เศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ความแตกต่างและความหลากหลายของ
 กลุ่มคนในสังคม เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสันติ
- GSOC 2202 **มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน** 3(3-0-6)
Man and Sustainable Environment
 ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมโลก ความเข้าใจ
 ถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบ วิธีการแก้ไข และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อม ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ การประเมินสถานการณ์ปัญหา
 สิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาค
 เอเชีย
- GSOC 2203 **มนุษย์กับเศรษฐกิจ** 3(3-0-6)
Man and Economy
 ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับเศรษฐกิจ ศึกษาถึงรูปแบบของระบบเศรษฐกิจ ใน
 สังคม ลักษณะการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ระดับชุมชน การดำเนิน
 กิจกรรมทางเศรษฐกิจในระดับประเทศ การศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ
 การศึกษาการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาครัฐบาล การศึกษาถึงบทบาทของ
 ภาคเอกชนในระบบเศรษฐกิจ ตลอดจนการศึกษาถึงรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมทาง
 เศรษฐกิจภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน
 ของมนุษย์

- GSOC 2204 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ 3(3-0-6)**
Fundamental Knowledge of Business Practices
 ความหมายและบทบาทของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ รูปแบบองค์กรธุรกิจ
 ต่าง ๆ องค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ด้านการจัดการ การบัญชี การเงิน
 การตลาด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารสำนักงาน เอกสารทางธุรกิจ ตลอดจน
 จริยธรรมทางธุรกิจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ
- GSCI 1101 การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)**
Thinking and Decision Making
 หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์
 ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล การคิดเชิงตัวเลข กระบวนการตัดสินใจ
 ทฤษฎีการตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้นและร้อยละในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ใน
 การดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง
- GSCI 1102 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(3-0-6)**
Information Technology for Life
 หลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูล
 แหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ความเกี่ยวข้องของสารสนเทศในการใช้
 ชีวิตประจำวัน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานความรู้และการสร้าง
 สารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและ
 กฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต ความปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์
 และการยศาสตร์
- GSCI 1103 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-6)**
Information for Learning
 ความหมาย ความสำคัญของการสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ วิธีการสืบค้น
 สารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย การวิเคราะห์เนื้อหา การประเมินคุณค่า
 ของสารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรมที่ถูกต้อง กฎหมาย
 ที่เกี่ยวข้องและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ

- GSCI 2102 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
Science and Technology in Daily Life
ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ตลอดจนการจัดการสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน การใช้สารเคมีและความรู้เกี่ยวกับพิษภัยในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในท้องถิ่น สังคมและโลก
- GSCI 2201 **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต** 3(3-0-6)
Science for Quality of Life
ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์กับการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต การประเมินคุณภาพชีวิต เทคนิคการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพ การดูแลสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน การพัฒนาอนามัยเจริญพันธุ์ เพศศึกษาและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สุขอนามัยในบ้านพักอาศัย การสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย การปรับปรุงที่อยู่อาศัย การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม การดูแลรักษาเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม
- GSCI 2202 **อาหารเพื่อสุขภาพ** 3(3-0-6)
Food for Health
ความสัมพันธ์ของอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารและโภชนาการสำหรับบุคคลในวัยต่างๆ อาหารบำบัดโรคหรือโภชนาบำบัด อาหารและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้าน การเลือกบริโภคอาหารและการอ่านฉลากโภชนาการ โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ปลอดภัย อาหารล้างพิษ อาหารชะลอความชราและต้านอนุมูลอิสระ และการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- GSCI 2203 **การเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี** 3(3-0-6)
Agriculture for Quality of Life
ความสำคัญของการเกษตรกับการดำรงชีวิตของมนุษยชาติ การเกษตรเพื่อพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรปลอดภัย การบูรณาการเกษตรกับศิลปวัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การปลูกพืชสมุนไพรในครัวเรือน พรรณไม้ดอกไม้ประดับและการจัดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

GSCI 2204 วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย 3(3-0-6)

Exercise Science

ความสำคัญและหลักการทางวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ การจัดโปรแกรมฝึกการออกกำลังกายให้เหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพทางกาย การทดสอบและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันและดูแลอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา โภชนาการกับการออกกำลังกาย และผลการออกกำลังกาย

ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) กลุ่มวิชาชีพครู

วิชาชีพครูบังคับ

CI 2201 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5)

Educational Philosophy and Curriculum Development

ปรัชญาพื้นฐาน ปรัชญาการศึกษา ทฤษฎีทางการศึกษา แนวคิดและกลวิธีการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน ปัจจัยทางด้านศาสนา เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตร หลักการ แนวคิดพื้นฐานในการจัดทำหรือการพัฒนาหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินหลักสูตร การนำผลการประเมินหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยในปัจจุบัน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสถานศึกษา และวิเคราะห์เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

CI 2301 การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน 3(2-2-5)

Learning and Classroom Management

ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ ระบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบท การเรียนรู้อ การบริหารการจัดการชั้นเรียน การสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ การพัฒนาคุณธรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ และประเมินผลเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

CI 3301 ทักษะและเทคนิคการสอน 2(2-0-4)

Teaching Skills and Techniques

ความหมาย ความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน การสร้างความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การเสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาจา การอธิบายยกตัวอย่าง และทักษะการสรุปบทเรียน เทคนิคการสอนกลุ่มใหญ่ และกลุ่มย่อย ปฏิบัติการด้านทักษะและเทคนิคการสอน ประเมินผล การใช้ทักษะและเทคนิคการสอนของตน เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

CI 3501 แหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6)

Learning Resources and Local Wisdom

ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของแหล่งการเรียนรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น บทบาทของแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น จุดมุ่งหมาย กระบวนการ และทักษะที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่น การใช้แหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

ED 1101 ความเป็นครู คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ 3(3-0-6)

Teachership, Morality and Ethics

ความหมาย ความสำคัญของความเป็นครู วิชาชีพครู มาตรฐานวิชาชีพครู บทบาทหน้าที่ของครู คุณลักษณะของครูที่ดี การปลูกฝังจิตวิญญาณความเป็นครูและการมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู การจัดการความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเป็นผู้นำทางวิชาการ รอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน และกลยุทธ์การสอนเพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้ การสร้างความก้าวหน้าและพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง วิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูและวิชาชีพครู คุณธรรมจริยธรรมทางวิชาชีพครู หลักธรรมาภิบาลและความซื่อสัตย์สุจริต การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีจิตสำนึกสาธารณะและเสียสละให้สังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพครูที่คุรุสภากำหนด

- ED 1102 ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครู 2(2-0-4)
 Language and Thai Culture for Teachers
 ความหมาย ความสำคัญของภาษาและวัฒนธรรมไทย ภาษาและวัฒนธรรมในวิถีชีวิตไทย สามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อความหมายอย่างถูกต้อง ใช้ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติวิธี
- ED 1103 ภาษาต่างประเทศสำหรับครู 2(2-0-4)
 Foreign Language for Teachers
 ความหมาย ความสำคัญของภาษาต่างประเทศ ภาษาและวัฒนธรรมในวิถีชีวิตของผู้เป็นเจ้าของภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อความหมายอย่างถูกต้อง ใช้ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติวิธี
- ED 3101 การประกันคุณภาพการศึกษา 2(2-0-4)
 Educational Quality Assurance
 หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการศึกษา ความหมาย ความสำคัญ แนวคิด หลักการ เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา กระบวนการประกันคุณภาพภายในและภายนอก บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องในการประกันคุณภาพการศึกษา แนวปฏิบัติในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา รูปแบบการเขียนรายงานการประเมินตนเองและการประเมินภายนอก การดำเนินการจัดกิจกรรมประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้ และการเขียนรายงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- ER 2101 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ 3(3-0-6)
 Learning Measurement and Evaluation
 ความหมาย ความสำคัญ หลักการและกระบวนการของการวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ พฤติกรรมทางการศึกษา วิธีการสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ตามตัวชี้วัด การประเมินผลตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินการปฏิบัติ สถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ การวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ปฏิบัติการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ การแปลความหมายจากการวัดและประเมินผล การนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

- ER 3201 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(3-0-6)
Research for Learning Development
 หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การออกแบบ การวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างการวิจัย ผักปฏิบัติการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเขียนรายงาน การวิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียน
- ETI 2101 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(3-0-6)
Educational Innovation and Information Technology
 แนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวกับนวัตกรรม เทคโนโลยี และสารสนเทศเพื่อ ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร แหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การออกแบบ การปฏิบัติ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมินและการปรับปรุงนวัตกรรม
- PG 1202 จิตวิทยาสำหรับวิชาชีพครู 3(3-0-6)
Psychology for Teaching Profession
 ความหมาย และความสำคัญของจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องของจิตวิทยาพื้นฐานและจิตวิทยา พัฒนาการของมนุษย์กับวิชาชีพครู จิตวิทยาการศึกษา พัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย เน้นการวิเคราะห์ทฤษฎีพัฒนาการเพื่อสร้างความเข้าใจผู้เรียน ทฤษฎีการเรียนรู้และการ ประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ แนวทางการจัด สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ เทคนิคทางจิตวิทยาในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมและบริการแนะแนวในโรงเรียน การให้คำปรึกษาและระบบการดูแลช่วยเหลือ นักเรียน และปรับปรุงพฤติกรรมผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- SPE 1601 การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 2(2-0-4)
Education for Children with Special Needs
 ความสำคัญและความเป็นมาของการจัดการศึกษาพิเศษ ความหมาย ลักษณะ ประเภทของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ กฎหมายและหลักสิทธิมนุษยชน แผนการจัดการศึกษา เฉพาะบุคคล (Individual Education Plan : IEP) สิ่งอำนวยความสะดวก สภาพแวดล้อม กรณศึกษาและฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน

วิชาชีพครูเลือก

- CI 3201 **การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา** 3(3-0-6)
School Curriculum Development
 หลักการ แนวคิด ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระบวนการและองค์ประกอบของการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำรายวิชาเพิ่มเติมในหลักสูตรสถานศึกษา การใช้และการประเมินหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับหลักสูตรสถานศึกษา
- CI 4401 **การนิเทศการจัดการเรียนรู้** 3(3-0-6)
Instructional Supervision
 หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการนิเทศการจัด การเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการนิเทศการจัดการเรียนรู้ การ ประเมินผลการนิเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้
- ED 3301 **การศึกษาตลอดชีวิต** 3(3-0-6)
Lifelong Education
 ความหมาย ปรัชญาและแนวคิด คุณค่า ความจำเป็นของการเรียนรู้และการศึกษา ตลอดชีวิต ครอบคลุมทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สังคมแห่งการเรียนรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ บุคคลแห่งการเรียนรู้ วิเคราะห์สภาพและนโยบายในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตของไทย การออกแบบการเรียนรู้ และการศึกษาตลอดชีวิตให้แก่แก่นักเรียนที่เหมาะสมกับสภาพและบริบทของสถานศึกษาและ ชุมชน
- ED 3302 **การศึกษาเพื่อการพัฒนาชุมชน** 2(2-0-4)
Education for Community Development
 ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดของการศึกษาเพื่อการพัฒนาชุมชน การ วางแผน ออกแบบสำรวจผู้เรียนในห้องเรียนและชุมชน การเลือกใช้เครื่องมือในการศึกษาเพื่อ พัฒนาชุมชนตามสภาพจริง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูลในชุมชน เพื่อใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการพัฒนา ชุมชน มีเจตคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

- ER 4101 การประเมินโครงการทางการศึกษา 3(3-0-6)
 Educational Project Evaluation
 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการประเมิน รูปแบบการประเมิน กระบวนการการประเมิน
 จรรยาบรรณของนักประเมิน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนโยบาย แผนงาน และโครงการทาง
 การศึกษา การวิเคราะห์นโยบาย แผนงาน และโครงการทางการศึกษา การเขียนโครงการการ
 ประเมิน การออกแบบการประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียน
 รายงานการประเมินโครงการ
- ER 4102 การจัดระบบการประเมินผลการศึกษา 3(3-0-6)
 Management of Educational Evaluation System
 ครอบคลุมวัดและประเมินผลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การ
 ประเมินผลระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับท้องถิ่น ระดับชาติและระดับนานาชาติ
 ระเบียบการประเมินผลของสถานศึกษา เอกสารการประเมินผลตามหลักสูตรการประเมินผล
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน ระบบงานทะเบียนและประมวลผลของสถานศึกษา การจัดการข้อมูลของ
 สถานศึกษา
- ETI 3501 การใช้สื่อสร้างสรรค์เพื่อการศึกษา 3(3-0-6)
 Use of Creative Media for Education
 หลักการ แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบ ประเภทที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อสร้างสรรค์เพื่อ
 การศึกษา ทั้งสื่อพื้นฐานและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ทางด้าน
 การศึกษา
- ETI 3502 การออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดีย แอนิเมชันเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
 Design and Development of Educational Animation Multimedia
 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดีย แอนิเมชัน สื่อดิจิทัล
 เพื่อการศึกษา การประยุกต์ใช้ มัลติมีเดีย แอนิเมชัน โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อ การนำเสนอ
 การใช้แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดียในรูปแบบการนำเสนอ
 หนังสือนิเล็กทรอนิกส์ และสื่อดิจิทัลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

- ETI 3503 การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3(2-2-5)
 Production and Development of Computer – Assisted Instructional
 Materials
 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การผลิตและพัฒนา
 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
 วิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใน
 รูปแบบต่าง ๆ ปฏิบัติการผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ETI 4101 การศึกษาโดยระบบสื่อทางไกล 3(3-0-6)
 Education by Telecommunication Media Systems
 หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตามอัธยาศัย การจัดการ
 ศึกษาสำหรับมวลชน การศึกษาทางไกล การใช้ระบบสื่อทางไกลรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ สื่อ
 สิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ โทรศัพท์ การประชุมทางไกล ดาวเทียม การให้บริการของ
 อินเทอร์เน็ตในยุคต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูลผ่านแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ต
 และโซเซียลมีเดียเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาศสมัยใหม่ ตัวอย่างการใช้สื่อทางไกลแบบ
 ผสมผสานจากองค์กรและสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- PE 3103 การบริหารจัดการนันทนาการและการจัดค่ายพักแรม 3(2-2-5)
 Recreation and Camping Management
 ความหมาย ความสำคัญ จุดมุ่งหมายของแผนพัฒนานันทนาการแห่งชาติ การ
 บริหารจัดการนันทนาการ การจัดค่ายพักแรม การจัดทำโครงการนันทนาการและค่ายพักแรม
 บทบาทหน้าที่ และคุณลักษณะของผู้นำนันทนาการ หลักการและแนวทางการบริหาร จัดการ
 นันทนาการ และการจัดค่ายพักแรม การเป็นผู้นำกิจกรรมนันทนาการ การสอนเกม การได้วาที
 การเต้นประกอบเพลง การแสดงละคร และการเข้าค่ายพักแรม การวัดประเมินผลการจัด
 กิจกรรมนันทนาการ
- PE 4201 ผู้กำกับลูกเสือสำรองชั้นความรู้เบื้องต้น 2(1-2-3)
 Cub Basic Unit Leader Training Course (C.B.T.C)
 หลักสูตร จุดมุ่งหมาย ประวัติ สาระสำคัญ กิจการลูกเสือสำรองของกิจการ
 ลูกเสือโลก กิจการลูกเสือไทย ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้กำกับลูกเสือสำรองชั้นความรู้เบื้องต้น โดย
 เข้าค่ายฝึกอบรบบุคลากรทางการลูกเสือผู้กำกับลูกเสือสำรองชั้นความรู้เบื้องต้น โดยให้เป็น
 ตามเกณฑ์ของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ

PE 4202 ผู้กำกับลูกเสือสามัญชั้นความรู้เบื้องต้น 2(1-2-3)

Scout Basic Unit Leader Training Course (S.B.T.C)

หลักสูตร จุดมุ่งหมาย ประวัติ สาระสำคัญ กิจกรรมลูกเสือสามัญ ของกิจการลูกเสือโลก กิจการลูกเสือไทย ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้กำกับลูกเสือสามัญชั้นความรู้เบื้องต้น โดยเข้าค่ายฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือ ผู้กำกับลูกเสือสามัญชั้นความรู้เบื้องต้น โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ

PE 4203 ผู้กำกับลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ชั้นความรู้เบื้องต้น 2(1-2-3)

Senior Scout Basic Unit Leader Training Course (SS.B.T.C)

หลักสูตร จุดมุ่งหมาย ประวัติ สาระสำคัญ กิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ของกิจการลูกเสือโลก กิจการลูกเสือไทย ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้กำกับลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ชั้นความรู้เบื้องต้น โดยเข้าค่ายฝึกอบรมบุคลากรทางการลูกเสือผู้กำกับลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ชั้นความรู้เบื้องต้น โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ

PG 2301 มนุษยสัมพันธ์สำหรับครู 3(3-0-6)

Humans Relations for Teachers

ความหมายและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์สำหรับครู หลักการ โครงสร้าง กระบวนการ และเทคนิคการสร้างมนุษยสัมพันธ์สำหรับครู การสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพในการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข การวิเคราะห์ทางวัฒนธรรมและการปรับตัวในการทำงานร่วมกัน บทบาทของครูในการเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ในโรงเรียนและชุมชน การประเมินมนุษยสัมพันธ์สำหรับครู การสร้างมนุษยสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี และเสริมสร้างสัมพันธภาพแห่งการช่วยเหลือนักเรียน

PG 3701 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 3(3-0-6)

Activities for Student Development

ทฤษฎี หลักการ ความหมาย ความสำคัญ และจุดมุ่งหมายของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและโครงสร้างการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แนวการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน กลยุทธ์การจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาผู้เรียน การประยุกต์ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ปฏิบัติการวางแผนการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การวัดผลประเมินกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

PG 3702 การจัดการเรียนรู้เพศศึกษา

3(3-0-6)

Learning Management of Sex Education

ความหมาย และขอบเขตของเพศศึกษา ความสำคัญของการเรียนรู้เพศศึกษา เพศวิถีกับการดำเนินชีวิต พัฒนาการของมนุษย์ คุณลักษณะทางจิตของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางเพศและการแสดงออก สังคมและวัฒนธรรมที่มีบทบาทในการหล่อหลอมวิถีทางเพศ กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องเพศ กระบวนการจัดการเรียนรู้เพศศึกษาในสถานศึกษา หลักการการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพศศึกษา การจัดการเรียนรู้เพศศึกษาในสถานศึกษา

SPE 1102 จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

2(2-0-4)

Psychological Aspects of Children with Special Needs

ความหมายและความสำคัญของจิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ลักษณะทางจิตวิทยาของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ความบกพร่องและความต้องการพิเศษที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ปัญหา อุปสรรค ความสำเร็จ ในการปรับตัวของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ ความต้องการจำเป็นพิเศษของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อการจัดการศึกษา หลักการและวิธีการในการช่วยเหลือ ส่งเสริมพัฒนาการของ เด็กที่มีความต้องการพิเศษแต่ละประเภท การใช้กิจกรรมเพื่อพัฒนาความเข้าใจในตนเองและพัฒนาความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ครอบครัวและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

SPE 2127 ภาษามือเบื้องต้น

2(1-2-3)

Introduction to Thai Sign Language

ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานของภาษามือ หลักการใช้ภาษามือและการนำไปปฏิบัติ ประเภทและลักษณะที่แตกต่างกันของภาษามือไทย โครงสร้างพื้นฐานของภาษามือไทย การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการใช้ภาษามือ ฝึกปฏิบัติการสื่อสารด้วยภาษามือในชีวิตประจำวัน จรรยาบรรณในการใช้ภาษามือ

SPE 2137 การจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 3(3-0-6)

Learning Management for Children with Learning Disabilities

ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สาเหตุของความบกพร่องและการป้องกัน รูปแบบและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สื่อการเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการ และความช่วยเหลือเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และปฏิบัติการเพื่อช่วยเหลือเด็กเป็นรายกรณี

ปฏิบัติการวิชาชีพครู

ED 3801 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 1(45)

Professional Practicum 1

การสังเกตการจัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และเพื่อจุดประสงค์การสอนที่หลากหลาย การสร้างแบบทดสอบ ข้อสอบ หรือเครื่องมือวัดผล เพื่อใช้วัดและประเมินผลผู้เรียน การตรวจข้อสอบ การสอบภาคปฏิบัติและการให้คะแนน การทดลองสอนในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริงเพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ

ED 3802 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 1(45)

Professional Practicum 2

การสังเกตการจัดการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและเพื่อจุดประสงค์การสอนที่หลากหลาย การสร้างแบบทดสอบ ข้อสอบ หรือเครื่องมือวัดผล เพื่อใช้วัดและประเมินผลผู้เรียน การตรวจข้อสอบ การสอบภาคปฏิบัติและการให้คะแนน การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาผู้เรียน การทดลองสอนในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริงเพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ

ED 5801 การปฏิบัติการสอนสาขาวิชาเฉพาะในสถานศึกษา 1 6(240)

Teaching Practice on Specific Disciplines in School 1

การบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเฉพาะ มาใช้ปฏิบัติการเรียนการสอนในสถานศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดกระบวนการเรียนรู้ การผลิตสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคนิควิธีในการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ การทำโครงการวิชาการหรือการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการบันทึกรายงานผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

ED 5802 การปฏิบัติการสอนสาขาวิชาเฉพาะในสถานศึกษา 2 6(240)
 Teaching Practice on Specific Disciplines in School 2
 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาต่อเนื่องจากการปฏิบัติการสอน
 สาขาวิชาเฉพาะในสถานศึกษา 1 การทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน การนำปัญหาและความ
 ต้องการในการจัดการเรียนรู้ มาสัมมนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การบันทึกการฝึก
 ประสบการณ์วิชาชีพครู ปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

2) วิชาเอก

วิชาเอกบังคับ

COM 1304 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
 Principles of Computer Programming
 การเขียนผังงานการทำงาน การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึมแบบลำดับ
 อัลกอริทึมทางเลือก อัลกอริทึมการวนซ้ำ โปรแกรมย่อย การออกแบบโปรแกรม การทดสอบ
 โปรแกรม

COM 1305 การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
 Computer Programming

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

COM.1304 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม
 โครงสร้าง การรับ และแสดงผล ตัวแปร ตัวปฏิบัติการ ฟังก์ชัน คำสั่งควบคุมและคำสั่ง
 ปฏิบัติการทางภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวชี้ และการใช้เนื้อที่ในหน่วยความจำ
 ตัวแปรโลคอลและโกลบอล การส่งค่าระหว่างฟังก์ชัน สตริงก์ แถวลำดับประเภทมิติเดียวและ
 สองมิติ การเขียนโปรแกรม และการแก้จุดบกพร่องโปรแกรม

- COM 2602 **ระบบฐานข้อมูล** 3(2-2-5)
Database System
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของ
 ฐานข้อมูลฐานข้อมูลแบบต่าง ๆ ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การทำ
 ปรับปรุรท์ฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้สอบถามเชิงโครงสร้าง ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมในการ
 จัดการฐานข้อมูล
- COM 2701 **ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม** 3(3-0-6)
Computer Systems and Architecture
 วิศวกรรม การแทนข้อมูล ระบบตัวเลข ดิจิทัลลอจิก โครงสร้าง
 องค์ประกอบและกลไกการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยประมวลผลกลาง
 หน่วยความจำ พอร์รับข้อมูลเข้าและส่งออก ระบบบัสและสัญญาณสั่งการ สถาปัตยกรรม
 และการออกแบบชุดคำสั่ง เทคนิคการเพิ่มความเร็วในการทำงาน การขัดจังหวะ และดีเอ็มเอ
- COM 2702 **การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย** 3(3-0-6)
Data Communication and Network
 องค์ประกอบพื้นฐานของระบบสื่อสารข้อมูล สื่อกลางและการเชื่อมโยง
 การสื่อสาร อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบสื่อสาร ระบบการส่งผ่านข้อมูล ชนิดของการส่งข้อมูล
 การแปลงสัญญาณ การตรวจจับข้อผิดพลาด การควบคุมข้อผิดพลาด และการควบคุม
 การไหลของข้อมูล สถาปัตยกรรมของเครือข่าย ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ ข่ายงานบริเวณ
 เฉพาะที่แบบเสมือน ที่อยู่อินเทอร์เน็ต การจัดเส้นทางแบบคงที่ การจัดเส้นทางแบบพลวัต โพร
 โทคอล การจัดเส้นทางสารสนเทศ การจัดเส้นทางแบบระยะสั้น การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ
 อนุกรม แบบขนาน และข่ายงานแบบไร้สาย
- COM 3103 **กฎหมายและจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์** 3(3-0-6)
Computer Laws and Ethics
 กฎหมายและประเด็นด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ประเด็น
 ทางการค้าและการพาณิชย์ การใช้งานคอมพิวเตอร์ผิดวัตถุประสงค์ ประเด็นความเท่าเทียม
 กันทางสังคม เสรีภาพในการพูด ภาวะส่วนตัว ความเสี่ยงในระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินทาง
 ปัญญา

COM 3211 การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Learning Material Development

หลักการและแนวคิดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ บทบาทของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์เนื้อหา และแบบทดสอบ การออกแบบและพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง การใช้และการประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

COM 3401 ระบบปฏิบัติการ 3(3-0-6)

Operating System

ความหมาย และวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาทหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส การกำหนดการประมวลผล ความร่วมมือและการประสานเวลาของการประมวลผล การจัดการซีพียู การติดตาย การจัดการหน่วยความจำ การจัดการหน่วยความจำเสมือน การจัดการระบบอินพุต เอาท์พุต การจัดการอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล การจัดการไฟล์ การป้องกันระบบ

COM 3501 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 3(3-0-6)

System Analysis and Design

วิชานี้บังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

COM 2602 ระบบฐานข้อมูล

หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และการวางแผนแก้ปัญหา ขอบข่ายของการวิเคราะห์ การตรวจสอบระบบ ศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์รายละเอียดระบบที่ใช้ใหม่กับระบบเดิม การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและข้อมูลออก การออกแบบแฟ้มข้อมูล เอกสารระบบงาน การทดสอบระบบที่ออก และการนำไปใช้ รวมถึงการแก้ไขและบำรุงรักษา การทำผังระบบ การสื่อสาร การประเมินและการตัดสินใจ การควบคุม และความปลอดภัย

- COM 3704 การซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Microcomputer Maintenance
ประวัติของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล องค์ประกอบและการทำงาน การถอดประกอบ ประเภทของหน่วยความจำ ประเภทของบัส แหล่งจ่ายไฟ ประเภทของโปรเซสเซอร์ ความปลอดภัย การติดตั้ง อุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอก เทคนิคการแก้ปัญหา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และทำการฝึกปฏิบัติการซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์
- COM 4101 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา 3(2-2-5)
Information System for Academy Administration
หลักการบริหารการศึกษาและสารสนเทศทางการบริหารการศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการสถานศึกษา การจัดการฐานข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศโดยวิเคราะห์ปัญหาจากกรณีศึกษา
- COM 4902 การศึกษาอิสระด้านคอมพิวเตอร์ 3(270)
Independent Study in Computer
การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ในหัวข้อหรือปัญหาที่สนใจ การนำทฤษฎีหลักการหรือการค้นหาค้นคว้าความรู้ใหม่มาประยุกต์ใช้และบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหานั้น
- ENG 1601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
English for Sciences
พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทเชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยการสืบค้นข้อมูล เอกสารทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะด้าน วิเคราะห์สังเคราะห์ และนำเสนอโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ENG 1603 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)
English for Work
พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อจุดประสงค์เฉพาะในการสมัครงาน การทำงานในองค์กร เรียนรู้มารยาท และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในการสืบค้น และแสวงหาความรู้จากสารสนเทศเพื่อการสมัครงาน และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

MATH 3502 **วิยุตคณิต** 3(3-0-6)

Discrete Mathematics

เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ การนับ ทฤษฎีบททวินาม
หลักการรังนกพิราบ ฟังก์ชันก่อกำเนิด ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีกราฟ กราฟต้นไม้
พีชคณิตบูลีน และการประยุกต์

วิชาเอกเลือก

COM 1601 **โครงสร้างข้อมูล** 3(3-0-6)

Data Structure

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลสตริง โครงสร้าง
ข้อมูลแบบอะเรย์ พอยน์เตอร์ เรคคอร์ด และลิงค์ลิสต์ สแตก การเวียนบังเกิด คิว ต้นไม้ กราฟ
การเรียงและการค้นหาข้อมูล

COM 2202 **เทคโนโลยีสื่อประสม** 3(2-2-5)

Multimedia Technology

หลักการ แนวคิด และการออกแบบ พัฒนาสื่อประสม อุปกรณ์ หรือเครื่องมือ
ทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้และสนับสนุนในการนำเสนอทั้งแบบออฟไลน์ และออนไลน์ และฝึก
ปฏิบัติการพัฒนาสื่อประสม

COM 2403 **การบริการบนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย** 3(2-2-5)

Service On Network Operating System

หลักการของระบบปฏิบัติการทั่วไปและระบบปฏิบัติการเครือข่าย ฝึก
ปฏิบัติการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย การบริหารจัดการระบบปฏิบัติการเครือข่าย การ
จัดสรรทรัพยากรเครือข่าย การจัดสรรบริการทั่วไปของเครือข่าย การใช้งานระบบปฏิบัติการ
เครือข่าย การบริหารจัดการกลุ่มผู้ใช้เครือข่าย การบริหารทรัพยากรด้านฮาร์ดแวร์ การ
บริหารไอพีแอดเดรส การบริหารความปลอดภัยของเครือข่าย การติดตั้งไฟร์วอลล์ การติดตั้ง
เว็บเซอร์วิส การทำงานของโปรโตคอลต่างๆ

- COM 2501 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(3-0-6)
Object – Oriented System Analysis and Design
 แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ ระเบียบวิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวนซ้ำและเพิ่มเฉพาะส่วน การจำลองแบบคลาสและวัตถุ ด้วยภาษาและไดอะแกรมยูเอ็มแอล รวมทั้งการใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบงานประยุกต์เชิงวัตถุ การแปลงส่งวัตถุไปสู่ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- COM 3206 การพัฒนาเว็บด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บ 3(2-2-5)
Web Publishing Tool Development
 ฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยเครื่องมือช่วยสร้างเว็บไซต์ วิธีการของเครื่องมือในการสร้างเว็บ การสร้างเว็บสถติกและแบบไดนามิก การออกแบบและบำรุงรักษาเว็บไซต์ การจัดการสื่อผสมและการตกแต่งเว็บไซต์ขั้นสูงโดยอาศัยโปรแกรมประยุกต์ การติดตั้งและจัดการเว็บสำเร็จรูปบนเครื่องแม่ข่าย การเผยแพร่เว็บไซต์บนระบบอินเทอร์เน็ต
- COM 3213 การเขียนโปรแกรมเกมเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
Game Programming for Education
 หลักการ องค์ประกอบของเกม หลักการและการสร้างภาพ วิธีการสร้างภาพเคลื่อนไหว กรรมวิธีและขั้นตอนการสร้างภาพเคลื่อนไหว การโปรแกรมสำหรับเกมหรือการใช้โปรแกรมประยุกต์ใช้เพื่อสร้างเกมและสามารถนำไปใช้ในการจัดเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
- COM 3301 การโปรแกรมบนเวปไซต์ไวด์เว็บ 3(2-2-5)
World Wide Web Programming
 หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบของการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ ในรูปของไคลเอนท์-เซิร์ฟเวอร์ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ HTML และภาษาที่เป็น ไคลเอนท์ไซด์สคริปต์ และเซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์ การจัดการฐานข้อมูลบนระบบเครือข่าย

- COM 3504 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
 Human-Computer Interactions
 การพัฒนาระบบการเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ โดยพิจารณา
 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสื่อสารระหว่างกัน จิตวิทยาการ
 เรียนรู้ และหลักการออกแบบที่มองเห็นได้ แบบจำลองและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา
 อินเทอร์เน็ตเฟส ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ใช้งานแบบจำลองและเครื่องมือที่ใช้ในการ
 พัฒนาอินเทอร์เน็ตเฟส ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้ใช้งาน
- COM 3705 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)
 Internet of Things
 หลักการและแนวคิดของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง บอร์ดและเซนเซอร์ ระบบ
 เครือข่าย โปรโตคอล การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ตและระบบคลาวด์ การ
 พัฒนาโปรแกรมและการประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน การจัดการความเสี่ยงจากการใช้
 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
- COM 3901 การสัมมนาทางคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
 Seminar in Computer
 สัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดใหม่ ๆ และผลงานที่มีคุณค่าทาง
 คอมพิวเตอร์จากเอกสาร วารสาร งานวิจัย รวมทั้งบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- COM 4102 การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน 3(2-2-5)
 Computer for Learning Management in Basic Education
 การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน การประยุกต์ใช้
 องค์ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อม
 ทางการเรียนรู้ เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- COM 4103 **แนวโน้มการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา** 3(3-0-6)
Trends of Learning in Computer Education
 ประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ศึกษา การเรียนรู้แบบปรับเหมาะ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ เว็บเชิงความหมาย การเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายสังคมเป็นพื้นฐาน สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของบุคคล คลาวด์เพื่อการศึกษา เทคโนโลยีการเชื่อมต่ออุปกรณ์ผ่านเครือข่ายเพื่อการศึกษา และเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการศึกษา
- COM 4205 **สะเต็มศึกษาสำหรับโครงการคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)
STEM Education for Computer Project
 ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางสะเต็มศึกษา โดยดำเนินการผ่านโครงการด้านคอมพิวเตอร์ และบูรณาการสู่การเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- COM 4304 **การพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่** 3(2-2-5)
Mobile Application Development
 ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมของระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ หลักการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบการจัดการฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเชื่อมการติดต่อสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ในงานต่างๆ
- COM 4305 **หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา** 3(2-2-5)
Robots for Education
 โครงสร้างและการทำงานของหุ่นยนต์ ชนิดของหุ่นยนต์ ระบบการควบคุมหุ่นยนต์ ระบบการขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ อุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้ในระบบหุ่นยนต์ โปรแกรมภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์

COM 4401 **ปัญญาประดิษฐ์** 3(3-0-6)

Artificial Intelligence

ความหมายและประวัติของปัญญาประดิษฐ์ ตัวแทนปัญญา การประยุกต์ใช้เทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน การแก้ไขปัญหาด้วยปริภูมิสถานะและการค้นหา การค้นหาโดยมีเขาวงกตปัญญาช่วย การเล่นเกม การแทนความรู้ การอนุมานภายใต้ความไม่แน่นอนด้วยกฎของเบย์ มายซินและตรรกะคลุมเครือ ระบบผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้ของเครื่องด้วยเครือข่ายประสาทเทียมและขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม

COM 4903 **หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์** 3(3-0-6)

Special Topics in Computer

หัวข้อเฉพาะเรื่องที่เป็นที่สนใจในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ที่อยู่นอกเหนือจากหลักสูตร

วิชาการสอนวิชาเอก

CI 4646 **วิธีสอนคอมพิวเตอร์ศึกษา 1** 3(2-2-5)

Teaching Methods in Computer Education 1

หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (คอมพิวเตอร์) ในระดับชั้นประถมศึกษา หลักสูตรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ การใช้สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงการวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุงแก้ไข

CI 4647 **วิธีสอนคอมพิวเตอร์ศึกษา 2** 3(2-2-5)

Teaching Methods in Computer Education 2

หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (คอมพิวเตอร์) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ การใช้สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงการวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุงแก้ไข

CI 4648 **วิธีสอนคอมพิวเตอร์ศึกษา 3** 3(2-2-5)

Teaching Methods in Computer Education 3

หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (คอมพิวเตอร์) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การใช้ทรัพยากร แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ การใช้สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ ฝึกเขียนโครงการวิชาการ ทดลองสอนในชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และนำผลการปฏิบัติการมาปรับปรุงแก้ไข