

คู่มือนักศึกษา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

คณะครุศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัย

- (1) วิสัยทัศน์ : เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
- (2) พันธกิจ : 1. ผลิตบัณฑิตให้มีทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และฐานวิถีชีวิตใหม่ (New normal)
2. วิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีผลกระทบต่อท้องถิ่น สังคม และประเทศ
3. สร้างต้นแบบการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วน
5. บริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพด้วยหลักธรรมาภิบาล
- (3) อัตลักษณ์ : ที่พึ่งของท้องถิ่น

1. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม	ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) Bachelor of Education (General Science)
ชื่อย่อ	ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) B.Ed. (General Science)

2. ปรัชญา

ปรัชญาของมหาวิทยาลัย

แหล่งวิชาการ สร้างสรรค์คนดี มีคุณธรรม นำสังคม

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

สร้างโอกาส ผลิตบัณฑิตและพัฒนากำลังคนทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี
มีสมรรถนะสูง มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่นและประเทศ

ปรัชญาคณะครุศาสตร์

สร้างนักปราชญ์ ประสานวิทยญาณครู

ปรัชญาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ผลิตครูดี เก่งศาสตร์ เก่งสอน มีจิตวิญญาณความเป็นครู สู่การพัฒนาท้องถิ่น สามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปสู่การจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

เพื่อผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

- 1) แสวงหาและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องให้เป็นบุคคลที่มีความรอบรู้ในองค์ความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพครู
- 2) สมรรถนะในการนำศาสตร์วิชาชีพครูไปใช้ในการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพ และส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันกวนัตกรและเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21
- 3) นำความรู้ ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู มีจิตอาสา ยอมรับความแตกต่างหลากหลาย มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
- 5) มีภาวะผู้นำ สร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกันแก้ไขและสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน ส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. คุณลักษณะของบัณฑิต

เพื่อผลิตบัณฑิต หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์

1. เก่งวิชาการ : มีความรู้ความสามารถเป็นเลิศทางวิชาการในศาสตร์ที่ศึกษาและสามารถนำมาใช้สู่การปฏิบัติได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา

1. กิจกรรมปรับความรู้พื้นฐานให้แน่นและสร้างแรงบันดาลใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน
2. กิจกรรมถึงแก่นความรู้
 - 2.1 จัดค่ายวิชาการแบบเข้ม
 - 2.2 ศึกษาดูงาน Benchmark และต่อยอด
 - 2.3 สร้างเครือข่ายเพื่อพัฒนาวิชาการเชิงรุก เช่น จัดแข่งขันวิชาการระดับภายในมหาวิทยาลัย ระดับชาติและนานาชาติ จัดสัมมนาวิชาการ/

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	ประกวดนวัตกรรมสุดยอดผลงานนักศึกษา และสร้างระบบนิเทศการสอนอาจารย์ผู้สอน เป็นต้น 3. กิจกรรมสู่ครูมืออาชีพ 3.1 สร้างระบบการสอบสอนก่อนออกฝึกประสบการณ์ เช่น ให้นำพื้มาเป็นพื้เลี้ยงก่อนสอบและให้คำปรึกษา และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นกรรมการร่วม เป็นต้น 3.2 ทำวิจัยคนละ 1 โครงการ 3.3 เชิญครูตัวอย่างมาแบ่งปันประสบการณ์ทุกภาคการศึกษา
2. เก่งสอน : มีกลวิธีการสอน และการวัดประเมินผลที่ทันสมัยและหลากหลาย สอนได้ทั้งเด็กปกติและเด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ สามารถสอนโดยบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) บูรณาการเทคโนโลยีการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ (TPACK) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (PBL) และการจัดการเรียนรู้แบบชุมชนเป็นฐาน (CBL)	1. โครงการอบรมปฏิบัติการ ใช้กลวิธีการสอนและการวัดประเมินผลที่ทันสมัยและหลากหลาย 2. โครงการอบรมปฏิบัติการออกแบบการสอนชั้นเรียนรวม 3. โครงการอบรมปฏิบัติการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการ CLIL+TPACK+PBL+CBL 4. โครงการพัฒนาอาจารย์ผู้สอนเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษในชั้นเรียน
3. เก่งภาษา : สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร และมีทักษะทางภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ทดสอบมาตรฐาน	1. โครงการอบรมปฏิบัติการพัฒนากทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ 2. โครงการอบรมด้านภาษาและวัฒนธรรม 3. โครงการค่ายอาสาบูรณาการวิชาการและภาษาอังกฤษเพื่อบริการวิชาการสู่ชุมชน 4. โครงการพัฒนาความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อทดสอบมาตรฐาน
4. จิตวิญญาณความเป็นครู : เอาใจใส่ผู้เรียน มีวินัย พากเพียรในการแสวงหาความรู้ เชิดชูคุณธรรม และเป็นผู้นำจิตอาสาในการพัฒนางานและท้องถิ่น	1. โครงการค่ายคุณธรรมจริยธรรมเพื่อส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครู 2. โครงการพัฒนาบุคลิกภาพ และจัดประกวดมารยาทและบุคลิกภาพ 3. โครงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสอดแทรกคุณธรรมและจิตวิญญาณสำหรับครู 4. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างความมีวินัย ภาวะผู้นำ และจิตอาสา 5. โครงการค่ายจิตอาสาพัฒนาชุมชน 6. โครงการครุศาสตร์ราชภัฏวิชาการ 7. โครงการส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครู 8. กิจกรรมของสโมสรนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์

5. ความสัมพันธ์กับชุมชน : รู้จักและเข้าใจชุมชนท้องถิ่นของตนเอง สามารถนำองค์ความรู้จากชุมชนมาใช้ในการสอน และใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ของตนเองไปพัฒนาท้องถิ่นได้

กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา

1. โครงการเติมฝัน พันธุ์หวาน สร้างสรรค์ท้องถิ่น
2. โครงการเรียนรู้ท้องถิ่นผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
3. กิจกรรมศึกษาบริบทชุมชน ประเพณี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
4. กิจกรรมจิตอาสาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
5. กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น

5. หลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ใช้ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา ไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

5.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 128 หน่วยกิต**5.2 โครงสร้างหลักสูตร**

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1) สารรอบรู้สู่โลกกว้าง	เรียน	12	หน่วยกิต
- ทักษะการเรียนรู้		6	หน่วยกิต
- ทักษะการใช้เทคโนโลยี		3	หน่วยกิต
- ทักษะชีวิต		3	หน่วยกิต
1.2) สารฉลาดคิดก้าวไกล	เรียน	3	หน่วยกิต
1.3) สารเรียนรู้ร่วมสมัย	เรียน	3	หน่วยกิต
1.4) สารใส่ใจตัวตน	เรียน	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับ		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือก		3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพครู		29	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์		15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ		33	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกเลือก		9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12	หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี**ไม่น้อยกว่า****6 หน่วยกิต****5.3 รายวิชาในหลักสูตร****1) ความหมายของเลขประจำวิชา**

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เลขประจำวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยเลข 6 หลัก มีความหมาย ดังนี้
ลำดับที่ 1 หมายถึง หมวดวิชา

0	หมายถึง	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ลำดับที่ 2-3	หมายถึง	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
00	หมายถึง	มหาวิทยาลัย
01	หมายถึง	คณะครุศาสตร์
02	หมายถึง	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
03	หมายถึง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
04	หมายถึง	คณะวิทยาการจัดการ
05	หมายถึง	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
06	หมายถึง	คณะสาธารณสุขศาสตร์
07	หมายถึง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ลำดับที่ 4 หมายถึง สาระของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1	หมายถึง	สาระรอบรู้สู่โลกกว้าง
2	หมายถึง	สาระฉลาดคิดกว้างไกล
3	หมายถึง	สาระเรียนรู้ร่วมสมัย
4	หมายถึง	สาระใส่ใจตัวตน

ลำดับที่ 5-6 หมายถึง ลำดับรายวิชาในแต่ละสาระ

- หมวดวิชาเฉพาะ

เลขประจำวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ประกอบด้วยเลข 6 หลัก มีความหมายดังนี้

ลำดับเลขตำแหน่งที่ 1-3 หมายถึง กลุ่มวิชา/สาขาวิชา ดังนี้

- กลุ่มวิชาชีพครูและกลุ่มวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา คือ 101

- กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาเอกบังคับ
และกลุ่มวิชาเอกเลือก มีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|-----------------------------|---------|
| - สาขาวิชาฟิสิกส์ | คือ 401 |
| - สาขาวิชาเคมี | คือ 402 |
| - สาขาวิชาชีววิทยา | คือ 403 |
| - สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป | คือ 404 |

ลำดับเลขตำแหน่งที่ 4 หมายถึง ชั้นปีหรือความยาก

0 หมายถึง ไม่ระบุชั้นปี

1 หมายถึง ชั้นปีที่ 1 หรือความยากของวิชาลำดับที่ 1

2 หมายถึง ชั้นปีที่ 2 หรือความยากของวิชาลำดับที่ 2

3 หมายถึง ชั้นปีที่ 3 หรือความยากของวิชาลำดับที่ 3

4 หมายถึง ชั้นปีที่ 4 หรือความยากของวิชาลำดับที่ 4

ลำดับเลขตำแหน่งที่ 5 หมายถึง กลุ่มย่อยของสาขาวิชา

- กลุ่มวิชาชีพครู

0 หมายถึง กลุ่มปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

1 หมายถึง กลุ่มเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

2 หมายถึง กลุ่มหลักสูตรและการสอน

3 หมายถึง กลุ่มจิตวิทยาการศึกษา

4 หมายถึง กลุ่มวัดและประเมินผลการศึกษา

5 หมายถึง กลุ่มบริหารการศึกษา

6 หมายถึง กลุ่มการศึกษาพิเศษ

7 หมายถึง กลุ่มภาษาเพื่อการจัดการเรียนรู้

- กลุ่มวิชาเอก

0 หมายถึง กลุ่มย่อย วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

1 หมายถึง กลุ่มย่อย คณิตศาสตร์พื้นฐาน

2 หมายถึง กลุ่มย่อย ความรู้เฉพาะทางวิทยาศาสตร์

3 หมายถึง กลุ่มย่อย การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

4 หมายถึง กลุ่มย่อย การสัมมนาและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

ลำดับเลขตำแหน่งที่ 6 หมายถึง ลำดับของวิชาในกลุ่มย่อย

2) รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร และทุกรายวิชาสามารถดำเนินการตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ต้องเรียนทุกกลุ่มวิชา รวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีรายวิชาตามโครงสร้าง และทุกรายวิชาสามารถดำเนินการตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ที่บังคับใช้ใน ณ ขณะนั้น ดังนี้

1. สาระรอบรู้สู่โลกกว้าง

เรียน 12 หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

1.1 ทักษะการเรียนรู้

เรียน 6 หน่วยกิต

1.1.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ

เรียน 3 หน่วยกิต

002102	ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ชีวิต	3(3-0-6)
002103	สื่อสารภาษาอังกฤษในโลกที่เปลี่ยนแปลง	3(3-0-6)
002104	ภาษาสร้างโอกาส	3(3-0-6)
002105	ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ	3(3-0-6)

1.1.2 กลุ่มภาษาอื่น

เรียน 3 หน่วยกิต

002101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
002106	ภาษาจีนกลางเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
002107	วัฒนธรรมจีน	3(3-0-6)
002108	ภาษาจีนเพื่อความสุนทรีย์	3(3-0-6)
002109	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
002110	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
002111	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
002112	ภาษาชะแมร์เพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
002113	ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
002114	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)

1.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยี

เรียน 3 หน่วยกิต

000118	พินิจสื่อบันเทิง	3(3-0-6)
003114	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
003115	การเรียนรู้ดิจิทัล	3(2-2-5)
003116	แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
003117	เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อการทำงานและชีวิต	3(2-2-5)

007129	ของ (IT) มันต้องมี	3(1-4-4)
1.3 ทักษะชีวิต		
	เรียน 3 หน่วยกิต	
000121	บุคลิกภาพและศิลปะการพูดในที่ชุมชน	3(3-0-6)
000124	ความงามและความรัก	3(3-0-6)
000126	สร้างคนสร้างสังคม	3(3-0-6)
000127	กีฬาเพื่อมวลชน	3(2-2-5)
002120	การอ่านและการเขียนเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
002125	ศาสนานำชีวิต	3(3-0-6)
004119	การจัดการชีวิต	3(3-0-6)
004122	รู้จักฉันรู้จักเธอ	3(3-0-6)
004123	ศาสตร์และศิลป์แห่งการเจรจา	3(3-0-6)
005128	งานช่างดีไวยา	3(2-2-5)
007130	หมอบ้าน	3(1-4-4)
007131	มหัศจรรย์พลังคิดบวก	3(2-2-5)

2. สาระลาดคิดก้าวไกล **เรียน 3 หน่วยกิต**

2.1 เลือก

000200	ไขปริศนากับการพิสูจน์หลักฐาน	3(3-0-6)
000201	ผลงานสร้างได้เอง	3(3-0-6)
000202	นวัตกรรมต้นแบบกับชุมชน	3(3-0-6)
000203	วรรณกรรมกับภาพยนตร์	3(3-0-6)
000204	เกมดิจิทัล	3(2-2-5)
000205	การผลิตสื่อผสมในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
000206	คอมพิวเตอร์กับงานแอนิเมชันในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
007207	แนวคิดและทักษะนวัตกรรม	3(2-3-5)

3. สาระเรียนรู้อ่วมสมัย **เรียน 3 หน่วยกิต**

3.1 เลือก

3.1.1 ก้าวทันโลก

003301	โลกสีเขียว	3(3-0-6)
003304	ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
006302	ภูมิคุ้มกายภูมิคุ้มใจ	3(3-0-6)
006303	ปฐมพยาบาลในสถานการณ์ฉุกเฉิน	3(2-2-5)

3.1.2 เศรษฐกิจยุคดิจิทัล

003305	อินฟลูเอนเซอร์	3(2-2-5)
004306	เศรษฐกิจกับชีวิตวิถีใหม่	3(3-0-6)
004307	รู้เท่าทันการลงทุน	3(3-0-6)
004308	เส้นทางสร้างเจ้าสัว	3(3-0-6)
004309	ธุรกิจออนไลน์	3(2-2-5)
007317	การจัดการความล้มเหลวสู่ความสำเร็จ	3(3-0-6)

3.1.3 หลากหลายอย่างกลมกลืน

000311	สังคมสี่รู้	3(3-0-6)
000312	เสพศิลป์ร่วมสมัย	3(1-4-4)
001310	สื่อสารสื่อสัมพันธ์	3(3-0-6)

3.1.4 พลวัตพลเมือง

000313	พลเมืองกับสังคมพลวัต	3(3-0-6)
000314	วัยใสใจสะอาด	3(3-0-6)
001314	ชีวิตกับการเรียนรู้	3(3-0-6)
002315	รู้เท่าทันกลโกง	3(3-0-6)
002316	กล้องส่องกฎหมาย	3(3-0-6)

4. สารใสใจตัวตน

เรียน 6 หน่วยกิต

4.1 บังคับ

เรียน 3 หน่วยกิต

4.1.1 อัตลักษณ์มหาวิทยาลัย

000401	คนราชภัฏ	3(3-0-6)
--------	----------	----------

4.2 เลือก

เรียน 3 หน่วยกิต

4.2.1 อัตลักษณ์ท้องถิ่น

000402	บ้านฉันบ้านเธอ	3(3-0-6)
000403	ของดีโคราช	3(2-2-5)
000404	เชืคอินโคราช	3(2-2-5)
000405	ยุวชนอาสาพัฒนาท้องถิ่น	3(1-4-4)
000406	ภูมิปัญญาร้อยล้าน	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ		เรียนไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาชีพครู		เรียน	29	หน่วยกิต
101111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้			3(2-2-5)
101151	จิตวิญญาณความเป็นครู			3(2-2-5)
101221	การพัฒนาหลักสูตร			3(2-2-5)
101231	จิตวิทยาสำหรับครู			3(2-2-5)
101241	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้			3(2-2-5)
101271	ภาษาเพื่อการจัดการเรียนรู้			3(2-2-5)
101322	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้			3(2-2-5)
101342	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้			3(2-2-5)
101352	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ			3(2-2-5)
101361	การศึกษาแบบเรียนรวม			2(1-2-3)
2. กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		เรียน	15	หน่วยกิต
401101	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู			3(3-0-6)
401102	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู			1(0-3-2)
402101	เคมีพื้นฐานสำหรับครู			3(3-0-6)
402102	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานสำหรับครู			1(0-3-2)
403101	ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู			3(3-0-6)
403102	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู			1(0-3-2)
408118	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู			3(3-0-6)
1. กลุ่มวิชาเอกบังคับ		เรียน	33	หน่วยกิต
404121	วิทยาศาสตร์กายภาพ			3(2-2-5)
404122	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ			3(2-2-5)
404221	การปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน			2(1-2-3)
404222	ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ และความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์			3(2-2-5)
404223	วิทยาศาสตร์โลก			3(2-2-5)
404224	ดาราศาสตร์และอวกาศ			3(2-2-5)
404225	ธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาในท้องถิ่น			3(2-2-5)
404321	ไฟฟ้าและพลังงาน			3(2-2-5)
404322	การสร้างสื่อและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์			2(1-2-3)

404331	วิทยาการสอนวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
404341	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
404441	โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3(0-6-3)

4. กลุ่มวิชาเอกเลือก**เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

404323	วิทยาการคำนวณ	3(2-2-5)
404324	เทคนิคทางชีววิทยา	3(2-2-5)
404325	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเคมีและวัสดุพอลิเมอร์	3(2-2-5)
404421	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออนาคต	3(2-2-5)
404422	โคราจีโอพาร์ค	3(2-2-5)
404423	กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์	
	และการสื่อสารวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
404424	พันธุศาสตร์และการประยุกต์ใช้	3(2-2-5)
404425	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
	เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
404426	ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
404427	หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	3(2-2-5)

5. กลุ่มวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา**เรียน 12 หน่วยกิต**

101101	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1	1(45)
101202	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 2	2(90)
101303	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 3	3(135)
101404	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	6(270)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี**เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

5.4 แผนการศึกษา ภาคปกติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	000401 คนราชนัฏ	3(3-0-6)
	XXXXXX เลือกศึกษาทั่วไปวิชาที่ 2	3(X-X-X)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาชีพครู)	101111 นวัตกรรมและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์)	402101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู	3(3-0-6)
	402102 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานสำหรับครู	1(0-3-2)
	403101 ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู	3(3-0-6)
	403102 ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู	1(0-3-2)
	401101 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู	3(3-0-6)
	401102 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู	1(0-3-2)
รวม		21(X-X-X)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	XXXXXX ศึกษาทั่วไปวิชาที่ 3	3(X-X-X)
	XXXXXX ศึกษาทั่วไปวิชาที่ 4	3(X-X-X)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาชีพครู)	101151 จิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์)	408118 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู	3(3-0-6)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกบังคับ)	404121 วิทยาศาสตร์กายภาพ	3(2-2-5)
	404122 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-2-5)
เฉพาะ (กลุ่มปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา)	101101 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1	1(45)
รวม		19(X-X-X)

ปีที่2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	XXXXXX ศึกษาทั่วไปวิชาที่ 5	3(X-X-X)
	XXXXXX ศึกษาทั่วไปวิชาที่ 6	3(X-X-X)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาชีพครู)	101214 การวัดผลและการประเมินผล	3(2-2-5)
	101271 ภาษาเพื่อการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกบังคับ)	404221 การปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	2(1-2-3)
	404222 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และความฉลาดรู้ ทางวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
	404223 วิทยาศาสตร์โลก	3(2-2-5)
รวม		20(X-X-X)

ปีที่2 ภาคการศึกษาที่ 2

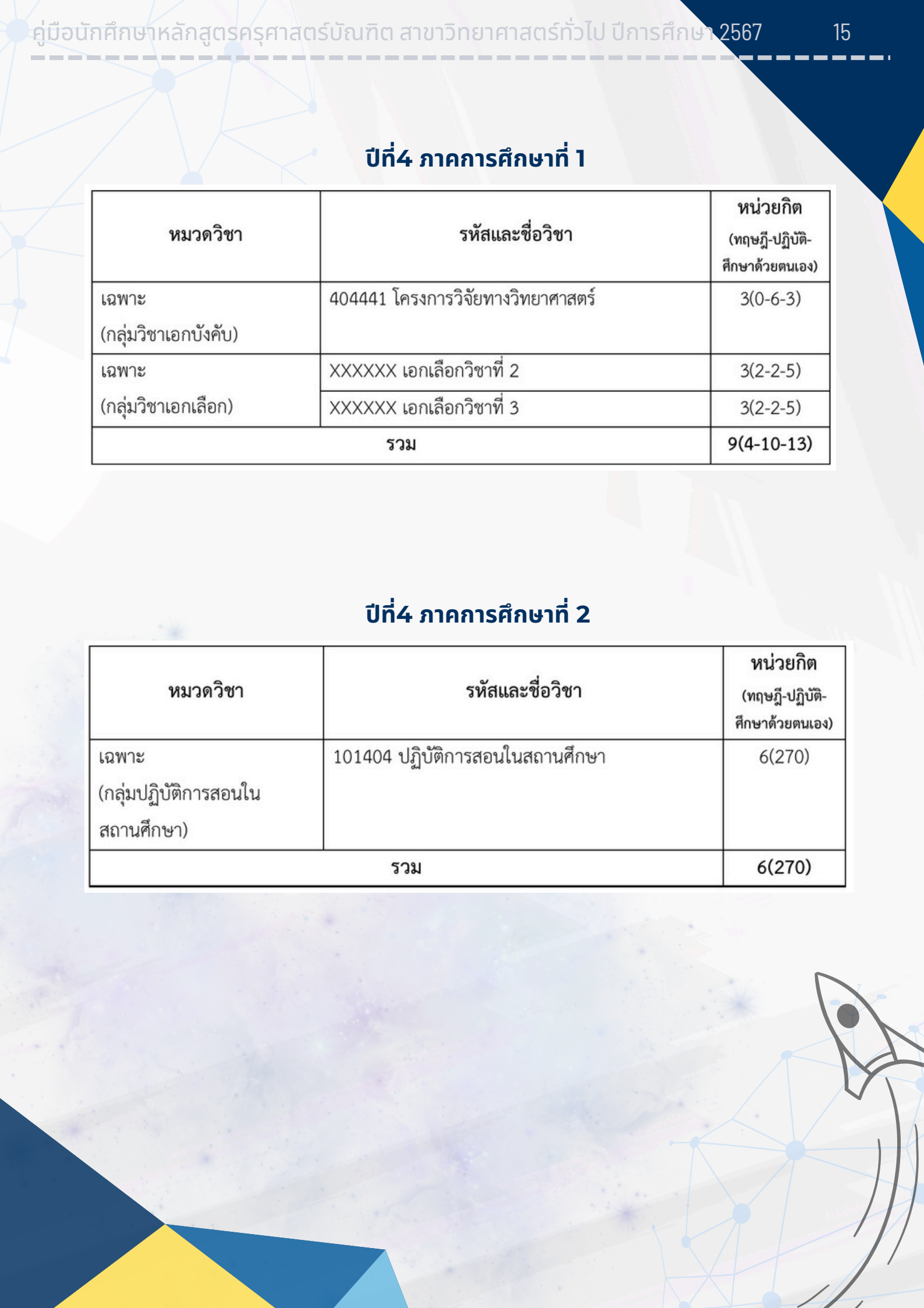
หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	XXXXXX ศึกษาทั่วไปวิชาที่ 7	3(X-X-X)
	XXXXXX ศึกษาทั่วไปวิชาที่ 8	3(X-X-X)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาชีพครู)	101221 การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
	101231 จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกบังคับ)	404224 ดาราศาสตร์และอวกาศ	3(2-2-5)
	404225 ธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาในท้องถิ่น	3(2-2-5)
เฉพาะ (กลุ่มปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา)	101202 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 2	2(90)
รวม		20(X-X-X)

ปีที่3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาชีพครู)	101352 การบริหารการศึกษาและการประกัน คุณภาพ	3(2-2-5)
	101361 การศึกษาแบบเรียนรวม	2(1-2-3)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกบังคับ)	404321 ไฟฟ้าและพลังงาน	3(2-2-5)
	404322 การสร้างสื่อและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	XXXXXX เอกเลือกวิชาที่ 1	3(2-2-5)
เลือกเสรี	XXXXXX เลือกเสรีวิชาที่ 1	3(X-X-X)
รวม		16(X-X-X)

ปีที่3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาชีพครู)	101322 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
	101342 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกบังคับ)	404331 วิทยาการสอนวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
	404341 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
เฉพาะ (กลุ่มปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา)	101303 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 3	3(135)
เลือกเสรี	XXXXXX เลือกเสรีวิชาที่ 2	3(X-X-X)
รวม		17(X-X-X)



ปีที่4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกบังคับ)	404441 โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3(0-6-3)
เฉพาะ (กลุ่มวิชาเอกเลือก)	XXXXXX เอกเลือกวิชาที่ 2	3(2-2-5)
	XXXXXX เอกเลือกวิชาที่ 3	3(2-2-5)
รวม		9(4-10-13)

ปีที่4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
เฉพาะ (กลุ่มปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา)	101404 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	6(270)
รวม		6(270)

5.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้และคำอธิบายรายวิชา

1) การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้าน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ELOs)

ด้านที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
ความรู้	มีความรู้และเข้าใจหลักการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล กฎหมาย ศาสนาและวัฒนธรรม เหตุการณ์ของโลกในยุคปัจจุบัน การบริหารจัดการ และศาสตร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม ตลอดจนเข้าใจหลักสำคัญในการจัดการชีวิตตนเองและสังคม เพื่อปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมต่อไป
ทักษะ	มีความสามารถในการใช้ภาษา เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแสวงหาความรู้ใหม่หรือต่อยอดองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม มีตรรกะและมีเหตุผลในการแก้ไขปัญหา สามารถคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรม และถ่ายทอดสู่การปฏิบัติ รวมทั้งมีทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
จริยธรรม	มีคุณธรรมและจริยธรรมพื้นฐานที่ดีงาม เคารพสิทธิ เคารพศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์ มีทัศนคติที่ดีต่อการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างสันติสุขบนพื้นฐานความเป็นพลเมืองดีของสังคม
ลักษณะบุคคล	มีจิตสาธารณะ รักชาติรักถิ่นและบทบาทหน้าที่ของตนเองตามวิถีหน้าที่พลเมืองที่ดี รู้จักเสียสละ มีวินัย มีความอดทน ใฝ่รู้รักงาน วัฒนธรรมที่ดีงาม พัฒนาและปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง และพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา รวมทั้งท้องถิ่นของตนเองด้วยจิตสำนึกที่รัก ผูกพัน และภาคภูมิใจ

1.2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Program Learning Outcomes : PLOs) สอดคล้องและครอบคลุมกับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และคุณลักษณะบุคคล รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะการเรียนรู้ตามปรัชญาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 อย่างครบถ้วน

เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิด ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม สะท้อนอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย คือ เป็นที่พึ่งของท้องถิ่น จึงกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หรือ PLOs และ Sub-PLOs รวม 4 ข้อ ดังนี้

PLO 1 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านภาษา ทักษะชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแสวงหา สร้าง และเผยแพร่ความรู้ใหม่ ผ่านกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งต่อตนเองและสังคมได้อย่างสร้างสรรค์

1A : ใช้ภาษาในการสื่อสาร แสวงหา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองานด้วยกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ

1B : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการ แสวงหา สร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำเสนองาน ด้วยกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ

1C : ใช้ทักษะชีวิตในการดำเนินชีวิต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างความจงกงาม ปลอดภัยในตน และผู้อื่น

PLO 2 : สามารถใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ บนพื้นฐานคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLO 3 : รู้เท่าทันกับสถานการณ์ร่วมสมัย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการกับปัญหาต่างๆ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีได้อย่างชาญฉลาด

PLO 4 : มีความรู้ความเข้าใจในเอกลักษณ์และความหลากหลาย ของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” และ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เพื่อการธำรง รักษา รับใช้ ปรับเปลี่ยน และพัฒนา ด้วยจิตสำนึกที่รัก ผูกพันและภาคภูมิใจในท้องถิ่น

4A : มีทักษะการใช้ชีวิตในสังคม สภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย มีทักษะการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ ภาคภูมิใจในเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

4B : เข้าใจและยอมรับในเอกลักษณ์และความหลากหลายของวัฒนธรรม “ความเป็นโคราช” สามารถบูรณาการแนวคิดศาสตร์พระราชาเพื่อการธำรง รักษา รับใช้ ปรับเปลี่ยน พัฒนางาน ด้านวัฒนธรรม ได้อย่างสร้างสรรค์ รู้คุณค่า และด้วยจิตสำนึกความเป็นพลเมืองที่ดี

1.2) คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. สารรอบรู้สู่โลกกว้าง

1.1 ทักษะการเรียนรู้

1.1.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
002102	ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ชีวิต (English for Everyday Life)	3(3-0-6)

ในการดำเนินชีวิต ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้ดี จะทำให้เราเอาตัวรอดได้ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร ดังนั้น จึงควรมีทักษะและเสริมสร้างความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันทั้งในชีวิตจริงและโลกออนไลน์

002103	สื่อสารภาษาอังกฤษในโลกที่เปลี่ยนแปลง (Communicative English in the Changing World)	3(3-0-6)
--------	---	----------

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลของโลก มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งเรื่องการดำเนินชีวิตของมนุษยชาติ สังคม และเศรษฐกิจ อีกทั้งภาษาอังกฤษยังเปลี่ยนชีวิตของเราทุกคน ดังนั้น การพัฒนาความรู้ ทักษะและกลยุทธ์ของการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารให้เท่าทันต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงไป การเจรจาต่อรอง การแสดงความคิดเห็น รวมทั้งใช้ทักษะทางภาษาอังกฤษในการอ่านจับใจความ ตีความ สรุปความ จึงเป็นสิ่งจำเป็นและก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากมาย

002104	ภาษาสร้างโอกาส (English for Workplace Opportunity)	3(3-0-6)
--------	---	----------

ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญต่อวิถีแห่งการทำงานมาก การมีทักษะและความชำนาญในการใช้ทักษะภาษาอังกฤษจะช่วยก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการทำงาน หากต้องการประสบความสำเร็จอย่างมืออาชีพ จำเป็นต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง เรียบเรียงรูปประโยคได้เหมาะสม เพื่อให้สามารถ สัมภาษณ์ และสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทของการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

002105	ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ (English Through Media Literacy)	3(3-0-6)
--------	--	----------

ในโลกดิจิทัลการเรียนรู้อะไรใหม่ ๆ อยู่ใกล้เพียงเอื้อม การสร้างคลังคำศัพท์และการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษประเภทต่าง ๆ ทั้ง หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เพลง และสื่อสังคมออนไลน์

ออนไลน์ ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตสู่การดำรงชีพในศตวรรษ
ที่ 21 ได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

1.1.2 กลุ่มภาษาอื่น

รหัสวิชา
002101

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา
ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
(Thai Language for Communication)

น(ท-ป-ศ)
3(2-2-5)

ศิลปะแห่งการสื่อสารภาษาไทยในชีวิตประจำวัน เพื่อขีดความสามารถด้านการฟัง พูด อ่าน
เขียน และเปิดมิติใหม่แห่งการนำเสนองานอย่างสร้างสรรค์

002106

ภาษาจีนกลางเพื่อการสื่อสาร
(Chinese for Communication)

3(2-2-5)

ก้าวข้ามกำแพงภาษาและเปิดประตูสู่แดนมังกร โดยการเริ่มต้นเรียนรู้การออกเสียงภาษา
จีนกลาง อักษรจีน คำศัพท์ และบทสนทนาภาษาจีนกลางในชีวิตประจำวัน เพื่อเรียนรู้อารยธรรมจีนและเพิ่ม
ทักษะในการสื่อสารกับชาวจีนทั่วทุกมุมโลก

002107

วัฒนธรรมจีน
(Chinese Cultures)

3(3-0-6)

เหตุใด อะไร ๗ ที่เป็นจีนจึงมีเสน่ห์ เป็นที่รู้จัก หากต้องการทราบที่มาของความยิ่งใหญ่แห่ง
อารยธรรมจีน ต้องเริ่มต้นจากวัฒนธรรมจีน ประเพณีจีน และศิลปะจีนโดยสังเขป เพื่อเข้าถึงความเป็นจีนนับ
แต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

002108

ภาษาจีนเพื่อความสุนทรีย์
(Chinese for Aesthetics)

3(3-0-6)

ชื่นชมศิลปะของจีนผ่านสื่อบันเทิงในบริบทวัฒนธรรมจีนในมุมมองของเรา เพื่อให้เข้าใจ
ความสุนทรีย์ของชาวจีนไปพร้อมกัน

002109

ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร
(Japanese for Communication)

3(3-0-6)

เรียนรู้ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่นผ่านคำศัพท์และสำนวนพื้นฐานอย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้จริง

002110

**ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร
(French for Communication)**

3(3-0-6)

ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ตัวอักษร รูปแบบประโยค การพูดบทสนทนา สถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกทักษะเบื้องต้นทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาฝรั่งเศส เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

002111

**ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร
(Lao for Communication)**

3(2-2-5)

ลาว คือ ประเทศเพื่อนบ้านที่ใช้ภาษาพูดเพื่อการสื่อสารคล้ายคลึงกับภาษาอีสานของไทย เพื่อเรียนรู้ความเหมือนและความแตกต่าง จึงต้องเรียนรู้ภาษาเขียนจากโครงสร้างพื้นฐานของภาษา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้งการสนทนาในชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวลาว

002112

**ภาษาขะแมร์เพื่อการสื่อสาร
(Khmer for Communication)**

3(2-2-5)

เขมร เป็นประเทศที่มีอารยธรรมเก่าแก่ มีโบราณสถานที่เป็นมรดกโลก รวมทั้งมีวัฒนธรรมที่ส่งอิทธิพลต่อประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ การเรียนรู้ความหลากหลายของวัฒนธรรม ชาวกัมพูชา จึงต้องศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของภาษา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้งการสนทนาในชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวกัมพูชา

002113

**ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร
(Hindi for Communication)**

3(2-2-5)

อินเดีย เป็นแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมทางภาษา ศาสนา และความเชื่อ ที่มีอิทธิพลต่อชาวโลก โดยเฉพาะเอเชียใต้และเอเชียตะวันออก เพื่อเรียนรู้ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณีของชาวอินเดีย จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ภาษาฮินดี ซึ่งเป็นภาษาที่มีความสำคัญภาษาหนึ่งของอินเดีย โดยเริ่มจากการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานทางภาษาฮินดี ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน รวมทั้ง การสนทนาในชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวอินเดีย

002114

**ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร
(Korean for Communication)**

3(3-0-6)

โครงสร้างพื้นฐานของภาษาเกาหลี ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การสนทนาในชีวิตประจำวันที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของชาวเกาหลี

1.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยี

รหัสวิชา
003114

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่

(Information Technology and Modern Life)

น(ท-ป-ศ)

3(2-2-5)

คอมพิวเตอร์กับการใช้งานในชีวิตประจำวัน ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การพัฒนาทักษะในการสืบค้นและอ้างอิงข้อมูล การใช้และการจัดการสารสนเทศ การนำเสนออย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณ โดยใช้เทคโนโลยีสามารถทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในสำนักงานสำหรับชีวิตสมัยใหม่ ความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศการรู้สารสนเทศ และประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคม

003115

การเรียนรู้ดิจิทัล

(Digital Literacy)

3(2-2-5)

แนวคิดและความสำคัญของการเรียนรู้ดิจิทัล การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสาร เพื่อการสืบค้นวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ครอบคลุมความสามารถ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้ (Use) ด้านความเข้าใจ (Understand) ด้านการสร้างสรรค์ (Create) และด้านการเข้าถึง (Access) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตระหนักถึงจริยธรรม ความมั่นคงปลอดภัยและกฎหมายดิจิทัล

003116

แหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล

(Creative Learning Resources in the Digital Age)

3(2-2-5)

การเรียนรู้ส่วนบุคคล การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ โดยมีแหล่งเรียนรู้ นวัตกรรม และสื่อการเรียนรู้ และผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายสังคมรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษา เพื่อทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะด้านการเรียนรู้ ที่สามารถชี้นำตนเอง ตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองได้ และเป็นพลเมืองดิจิทัลที่รู้เท่าทันสื่อ

003117

เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อการทำงานและชีวิต

(Cloud Technology for Work & Life)

3(2-2-5)

ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สามารถใช้งานสารสนเทศร่วมกันบนเครือข่ายคลาวด์คอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร การปฏิบัติงานและการทำงานร่วมกันให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

000118

พินิจสื่อบันเทิง

3(3-0-6)

(Entertainment Media Consideration)

การค้นหาคำหมายของภาพยนตร์ เพลง การ์ตูน ฯลฯ เป็นเรื่องท้าทาย

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพินิจพิจารณาประเมินค่าที่ซ่อนอยู่ในทุกมิติ ดังนั้นผู้เรียนจะได้ท่องโลกกว้างผ่านสื่อบันเทิงอย่างครบครัน

007129

ของ (IT) มันต้องมี

3(1-4-4)

(IT Essentials)

เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตและการสืบค้น โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์

เคลื่อนที่ (Mobile Application) การบริการบอกตำแหน่ง (Location-Based Services) คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) ดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content) จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ (Design Thinking) การนำไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองหรือท้องถิ่น

1.3 ทักษะชีวิต

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

u(n-ป-ศ)

000121

บุคลิกภาพและศิลปะการพูดในที่ชุมชน

3(3-0-6)

(Personality and Arts of Public Speaking)

การแสดงออกถึงความเป็นตัวตนด้วยการเรียนรู้ถึงคุณค่าและประโยชน์ของการมี

บุคลิกภาพที่แตกต่างกัน การพัฒนาบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับตนเอง การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ ศิลปะการแต่งกาย การแก้ไขข้อบกพร่องทางร่างกายเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ เทคนิคและศิลปะของการพูดในที่ชุมชน มารยาทในการสื่อสาร มุ่งเน้นการฝึกทักษะด้านการพูดในที่ชุมชนในโอกาสต่าง ๆ โดยเลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

000124

ความงดงามของความรัก

3(3-0-6)

(The Beauty of Love)

เพราะทุกชีวิตเริ่มต้นด้วยความรัก และใช้ความรักขับเคลื่อนชีวิตและสร้างความ

สัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ทฤษฎีสามเหลี่ยมแห่งความรัก ความเข้าใจในความรักทุกรูปแบบ การวางตัว การเลือกคู่ครองบนพื้นฐานของความคิดและการตัดสินใจด้วยเหตุผลที่เหมาะสม การสร้างภูมิคุ้มกันทางใจ การเผชิญ การจัดการความผิดหวังในความรักอย่างสร้างสรรค์ การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงความงดงามของตนเองจากภายในสู่ภายนอก

000126**สร้างคนสร้างสังคม
(Man and Society Creation)****3(3-0-6)**

ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาตนเองจากการเรียนรู้วิธีใช้เครื่องมือวิเคราะห์ตนเอง เพื่อตระหนักและกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่หลากหลายศาสตร์ มาพัฒนาจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง รวมทั้งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นแนวทางปฏิบัติไปสู่การพัฒนาตนเองและสังคม

000127**กีฬาเพื่อมวลชน
(Sports for All)****3(2-2-5)**

แนวคิดทฤษฎี ความหมาย และความสำคัญของกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬามวลชน เพื่อส่งเสริมให้เกิดสมรรถภาพทางกายและจิตใจ โดยใช้กิจกรรมทางกาย กิจกรรมนันทนาการ และกีฬาที่มวลชนนิยมเป็นสื่อให้เกิดการเรียนรู้

002120**การอ่านและการเขียนเพื่อชีวิต
(Reading and Writing for Life)****3(3-0-6)**

หลักการอ่านและการเขียนเบื้องต้น การอ่านจับใจความ การอ่านตีความและประเมินค่า การเขียนเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ฝึกปฏิบัติการอ่านและการเขียน วรรณกรรมสร้างสรรค์ในสื่อร่วมสมัย

002125**ศาสนานำชีวิต
(Religion for Living)****3(3-0-6)**

หลักสำคัญทางศาสนากับชีวิตประจำวัน การใช้เหตุผล เพื่อการตัดสินใจ และการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ ความเชื่อและความหลากหลายทางศาสนา การเรียนรู้ การเข้าใจตนเองและผู้อื่นในการอยู่ร่วมกันท่ามกลางพหุสังคมวัฒนธรรม

004119**การจัดการชีวิต
(Living Management)****3(3-0-6)**

ออกแบบชีวิตและการจัดการชีวิตตนเองด้วยการกำหนดเป้าหมายชีวิตและการทำงาน การจัดการตนเองภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง การมีบุคลิกภาพและทักษะทางสังคมในการทำงาน ที่ดีงาม สามารถจัดการความขัดแย้ง สร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้าง ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานแห่งความพอเพียง

004122**รู้จักฉันรู้จักเธอ****3(3-0-6)****(Getting to Know Yourself)**

การใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลายด้านมุมมอง ความคิด ประสบการณ์ ที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงวัย การใช้เทคนิคจิตวิทยาเพื่อทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น มีวุฒิภาวะ ความฉลาดทางอารมณ์ปรับตัว เพื่อใช้ชีวิตร่วมกับคนในแต่ละช่วงวัย ฝึกฝน พัฒนาทักษะและเทคนิค การแก้ไขปัญหาในการดำเนินชีวิตเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

004123**ศาสตร์และศิลป์แห่งการเจรจา****3(3-0-6)****(Science and Art of Negotiation)**

ศาสตร์และศิลป์แห่งการโน้มน้าวจิตใจ ควบคุมสถานการณ์การเจรจา ได้ด้วยการเป็นนักเจรจา เรียนรู้การวิเคราะห์คู่เจรจา ศิลปะการเจรจาต่อรองให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนกลยุทธ์การเจรจาเพื่อบรรลุความสำเร็จและเป้าหมายร่วมกันอย่างสมดุล

005128**งานช่างดีไอวาย****3(2-2-5)****(DIY Crafts)**

ยุคนี้สมัยนี้ เราพึ่งพาตัวเองกันมากขึ้น สิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่เกิดชำรุดในบ้าน สามารถซ่อมแซมได้เอง โดยเรียนรู้ชุดเครื่องมือช่างที่ใช้งานง่ายและสะดวกสบาย ไม่เพียงแค่วิธีซ่อมแซม เล็ก ๆ น้อย ๆ แต่สามารถใช้ทำดีไอวายงานช่าง เพื่อได้ชิ้นงานเก๋ ๆ จบเบา ๆ ที่เราออกแบบเองไว้ใช้หรือเพื่อการประดับ ตกแต่งทั้งที่บ้าน ออฟฟิศ หรือห้องทำงานได้อย่างลงตัว

007130**หมอบ้าน****3(1-4-4)****(Mor Baan)**

ระบบไฟฟ้าในบ้านเบื้องต้น เครื่องใช้ไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องปรับอากาศเบื้องต้น ระบบประปาในบ้าน งานไม้และงานคอนกรีตเบื้องต้น การตรวจเช็ครถยนต์เบื้องต้น ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในบ้าน เครื่องใช้ไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ระบบประปาในบ้าน ซ่อมแซมงานไม้และงานคอนกรีตเบื้องต้น ตรวจเช็คและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น

007131**มหัศจรรย์พลังคิดบวก****3(2-2-5)****(Magic of Positive Thinking Power)**

มหัศจรรย์ทางความคิด ประเภทของความคิด คุณค่าของการคิดบวก หลักการสร้างความคิดบวกเพื่อชีวิตที่มีความสุข การสร้างกำลังใจเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาชีวิต และการจัดการกับปัญหาอย่างมีสติด้วยพลังคิดบวก

กรณีศึกษาเพื่อการแก้ปัญหาโดยวิธีการคิดบวกด้านสังคม ด้านบริหารจัดการ
ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านอื่น ๆ

2. สารละลายคิดก้าวไกล

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
000200	ไขปริศนากับการพิสูจน์หลักฐาน (Evidence via Investigation) สร้างทักษะการคิด การสังเกต การวิเคราะห์ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ นิติวิทยาศาสตร์ เรียนรู้ข้อมูลพื้นฐานทางนิติวิทยาศาสตร์ เพื่อรับมือกับปัญหาหรือสถานการณ์เฉพาะ หน้าได้อย่างหลากหลายและเหมาะสม	3(3-0-6)
000201	พลังงานสร้างได้เอง (Self-generated Energies) ผู้เรียนเข้าใจถึงกระบวนการผลิตพลังงานสะอาดในรูปแบบที่หลากหลาย สามารถ ออกแบบแนวทางการนำทรัพยากรในชุมชนมาสร้างพลังงานสะอาด และจัดสรรพลังงานได้อย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
000202	นวัตกรรมต้นแบบกับชุมชน (Prototype Innovation for Community) ศึกษาข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชน วัสดุในท้องถิ่น การจัดเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์และ ภูมิปัญญา เรียนรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และนำมาพัฒนาแนวคิดเพื่อนำเสนอเป็นนวัตกรรม ต้นแบบกับชุมชน	3(3-0-6)
000203	วรรณกรรมกับภาพยนตร์ (Literature and Film) บทภาพยนตร์ส่วนหนึ่งมาจากบทชีวิตอ่านวรรณกรรมเหมือนอ่านชีวิตอ่านอย่างมี วิจารณญาณจะช่วยสะท้อนแนวคิดผ่านวรรณกรรมสู่การสร้างสรรคงานภาพยนตร์ด้วยการคิดเชิง วิเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์จากวรรณกรรมและภาพยนตร์ ภายใต้มีตัวตนธรรม ที่หลากหลายอย่าง เปลือยเปลือย	3(3-0-6)
000204	เกมดิจิทัล (Digital Game) ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนากระบวนการคิดเชิงกลยุทธ์ การตัดสินใจ การวางแผนและ การทำงานเป็นทีมโดยใช้เกมดิจิทัลเป็นเครื่องมือ ผู้เรียนจะได้	3(2-2-5)

รับความรู้เกี่ยวกับประเภทของเกมดิจิทัล รวมถึงข้อดี-ข้อเสียที่ได้จากการเล่นเกมดิจิทัล เพื่อให้ตระหนักถึงการเล่นเกมดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ และไม่ส่งผลเสียต่อการดำเนินชีวิต

000205 การผลิตสื่อผสมในสังคมดิจิทัล 3(2-2-5)
(Multimedia Production in Digital Society)
 เปิดมิติใหม่ของการสร้างสรรค์สื่อออนไลน์ที่ทันสมัย สู่แนวทางการผลิตสื่อผสมที่หลากหลายในยุคสังคมดิจิทัล ภายใต้กรอบของกฎหมายและจริยธรรม

000206 คอมพิวเตอร์กับงานแอนิเมชันในสังคมดิจิทัล 3(2-2-5)
(Computer and Animation in Digital Society)
 การสร้างงานแอนิเมชันอย่างมีชั้นเชิง สนุกสนาน ทำท่าย ตอบโจทย์สังคมในยุคดิจิทัล ผ่านเทคนิคกระบวนการ และการคิดเชิงสร้างสรรค์ ไปพร้อมกับกฎหมายและจริยธรรม

007207 แนวคิดและทักษะนวัตกรรม 3(2-3-5)
(Idea and Competence Innovation)
 แนวคิดของนวัตกรรม หลักการจัดการนวัตกรรม ประเภทของนวัตกรรม ระบบนิเวศนวัตกรรม กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ความคิดสร้างสรรค์และแรงกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างนวัตกรรม เครื่องมือในการคิดอย่างเป็นระบบ เครื่องมือสร้างต้นแบบ เทคโนโลยีสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว การสร้างและนำเสนอต้นแบบโครงการพื้นฐานด้านนวัตกรรมแบบ

3. สาระเรียนรู้ร่วมสมัย

3.1 ก้าวทันโลก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
003301	โลกสีเขียว (Green Globe)	3(3-0-6)

การศึกษาระบบนิเวศ การเข้าใจระบบธรรมชาติ การปกป้องระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ และการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติเพื่่มุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

003304

ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์

3(3-0-6)

(Life Destiny with Mathematics)

คนเรามักมีเหตุผลประกอบการตัดสินใจเสมอ การใช้หลักการทางคณิตศาสตร์เพื่อประกอบการตัดสินใจจะช่วยสร้างความแม่นยำหรือประสบความสำเร็จมากขึ้น เราจำเป็นต้องเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงิน การคิดดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การจำนอง การจำนำ และการขายฝาก การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

006302

ภูมิคุ้มกายภูมิคุ้มใจ

3(3-0-6)

(Immunity and Resilience Quotient)

มนุษย์เผชิญกับปัญหาสุขภาพที่หลากหลาย เราจำเป็นต้องเรียนรู้การเสริมสร้างสุขภาพกายและใจให้แข็งแรง การดูแลสุขภาพตนเองแบบบูรณาการ การแพทย์ทางเลือกเพื่อการดูแลสุขภาพ การสร้างเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพ การรับมือกับวิกฤตสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน

006303

ปฐมพยาบาลในสถานการณ์ฉุกเฉิน

3(2-2-5)

(Basic First Aid in Emergency Case)

การเอาตัวรอดจากการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยกะทันหันเป็นสิ่งจำเป็น การตรวจประเมินให้การช่วยเหลือเบื้องต้น การวัดสัญญาณชีพ การห้ามเลือด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การช่วยฟื้นคืนชีพ การส่งต่อผู้ป่วย การรับมือกับการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยฉุกเฉิน

3.2 เศรษฐกิจยุคดิจิทัล

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

003305

อินฟลูเอนเซอร์

3(2-2-5)

(Influencer)

ผู้เรียนจะได้เรียนรู้และสร้างความเข้าใจในอาชีพอินฟลูเอนเซอร์ เพื่อเป็นผู้นำในการสร้างคอนเทนต์และพัฒนาช่องทางการหารายได้ผ่านแพลตฟอร์มบนสื่อโซเชียลอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรมและจิตสำนึกต่อบุคคลและสังคม

004306

เศรษฐกิจกับชีวิตวิถีใหม่

3(3-0-6)

(Economy and a New Normal Life)

ในทุกการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของเราทุกคน การเข้าสู่ยุค New Normal อย่างฉับพลันทำให้เกิดการปรับตัวอย่างไม่เคยเป็นมาก่อนซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิต มาสร้างความเข้าใจและเตรียมความพร้อมต่อการ

เปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและชีวิตวิถีใหม่ทั้งด้านการผลิต การตลาด การบริโภค การออม เพื่อความมั่นคงและยั่งยืน

004307**รู้เท่าทันการลงทุน****3(3-0-6)****(Investment Awareness)**

การมีอิสรภาพทางการเงินนั้นสามารถทำให้เราดำเนินชีวิตในรูปแบบที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องทำงานหรือพึ่งพาคนอื่นในเรื่องการเงิน การนำเงินมาลงทุนมิใช่มีเพียงแค่การฝากเงิน ไว้กับธนาคารเท่านั้น ยังมีอีกหลากหลายวิธีที่จะสามารถเพิ่มมูลค่าทรัพย์สินได้ มาเรียนรู้การเลือกรูปแบบ การลงทุนที่เหมาะสมกับตนเองในรูปแบบต่างๆ เช่น การลงทุนในหุ้น การลงทุนในตราสารหนี้ การลงทุน ในอสังหาริมทรัพย์ การลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล การวางแผนการเงิน เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับตนเอง และครอบครัว

004308**เส้นทางสร้างเจ้าสัว****3(3-0-6)****(How to Be a Billionaire)**

การเริ่มต้นทำธุรกิจ มีกิจการเป็นของตนเอง ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป เริ่มต้นด้วยการทำ โมเดลทางธุรกิจ(Business Model Canvas : BMC) การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสทาง ธุรกิจทั้งด้านการตลาด ด้านการผลิตและการดำเนินงาน ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการบัญชี ด้านการจัดการการเงิน และเรียนรู้จริยธรรมทางธุรกิจเพื่อเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่น่าสนใจ

004309**ธุรกิจออนไลน์****3(2-2-5)****(Online Business)**

การเริ่มต้นและเตรียมพร้อมสู่การประสบความสำเร็จจากการทำธุรกิจออนไลน์ เรียนรู้ การโฆษณาและขายสินค้าอย่างไรให้ปังดึงดูดใจลูกค้า การวางกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อลดต้นทุนและสร้าง ผลกำไร

007317**การจัดการความล้มเหลวสู่ความสำเร็จ****3(3-0-6)****(Failure Management to Success)**

ทฤษฎีและความสำคัญของความล้มเหลวและความสำเร็จ ในด้านการทำงาน การสร้าง และการบริหารธุรกิจ และการดำเนินชีวิต เครื่องมือและกลยุทธ์การจัดการความล้มเหลวเพื่อความสำเร็จ การวิเคราะห์ความล้มเหลวและความสำเร็จทางธุรกิจ การวัดความสำเร็จของการ ประกอบธุรกิจ กรณีศึกษาความล้มเหลวและความสำเร็จของผู้ประกอบการตัวจริง การ เขียนแผนกลยุทธ์และกลวิธีในการจัดการความล้มเหลวและ ความสำเร็จ

3.3 หลากหลายอย่างกลมกลืน

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา
000311 สังคมสี่รุ่ง
(LGBTQ+ Society)

u(n-ป-ศ)
3(3-0-6)

สังคมสี่รุ่ง คืออะไร มาทำความรู้จักและเข้าใจสังคมสี่รุ่ง รวมถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคม ยอมรับความเหมือนเชื่อมโยงความแตกต่าง และหาวิธีการปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

000312 เสพศิลป์ร่วมสมัย
(Contemporary Art Appreciation)

3(1-4-4)

การศึกษาศิลปะร่วมสมัยในชีวิตประจำวัน ทั้งแฟชั่น งานออกแบบ ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ การนำองค์ความรู้ทางศิลปะไปประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทความงามของแต่ละบุคคล

001310 สื่อสารสื่อสัมพันธ์
(Communication with Love)

3(3-0-6)

การใช้จิตวิทยาในการสื่อสารให้เข้าถึงจิตใจผู้คน การอ่านคนจากสารที่ส่งมาทั้งที่เป็นภาษากายและภาษาพูด ฝึกทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างความรักและความร่วมมือในการทำงาน เรียนรู้วิธีการสื่อความเข้าใจอย่างลึกซึ้งอันเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความเข้าใจผู้คนที่เป็นทุกขจากการใช้ชีวิตในบริบทสังคมที่มีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

3.4 พลวัตพลเมือง

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา
000313 พลเมืองกับสังคมพลวัต
(Citizen and Dynamic Society)

u(n-ป-ศ)
3(3-0-6)

การเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่มีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม โดยคำนึงถึงสถานภาพ บทบาท หน้าที่ สิทธิ เสรีภาพ ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีจิตอาสาเพื่อพัฒนาสังคมและความกล้าหาญทางจริยธรรม ตามแบบสังคมประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขอันจะนำไปสู่ความสงบสุขในสังคมและความมั่นคงของชาติ

000314**วัยใสใจสะอาด****3(3-0-6)****(Youngster with Good Heart)**

เรียนรู้เทคนิคและวิธีปรับฐานคิดด้านทุจริตส่วนตัวและส่วนรวม ปลุกจิตสำนึกให้มีส่วนร่วม ร่วมมือกันในสังคมมหาวิทยาลัยสร้างสังคมที่ไม่นิยมความทุจริต รู้จักยกย่อง เคารพ พลเมืองดี ต้นแบบในสังคม และรู้จักประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์สังคมรอบตัวให้ปราศจากการทุจริต

001314**ชีวิตกับการเรียนรู้****3(3-0-6)****(Life as a Learning)**

เรียนรู้เทคนิคการพัฒนาศักยภาพตนเองให้เป็นผู้ที่พร้อมต่อการรับการเปลี่ยนแปลงในทุกจังหวะของชีวิต การเข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม วิธีการสร้างความเข้าใจตนเองและผู้อื่น เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์

002315**รู้เท่าทันกลโกง****3(3-0-6)****(Discovering Frauds and Scams)**

รูปแบบการใช้ชีวิตในปัจจุบันมีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้บุคคลบางกลุ่มฉวยโอกาสในการแสวงหาผลประโยชน์ การสร้างข่าวปลอมหรือการนำเสนอข้อมูลที่บิดเบือน การเรียนรู้ถึงกลโกง การคอร์รัปชันที่เกิดขึ้นในสังคมหรืออาชญากรรมออนไลน์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของสังคม เราต้องเรียนรู้การเอาตัวรอดจากการแสวงหาประโยชน์และเท่าทันต่อกลโกงที่เกิดขึ้นเพื่อปกป้องคุ้มครองสิทธิของตนและเรียกร้องสิทธิของตนเองภายใต้กรอบที่ต้องตามกฎหมาย

002316**กล้องส่องกฎหมาย****3(3-0-6)****(Law in Focus)**

กฎหมายไม่ได้เป็นเรื่องที่น่าเบื่อเสมอไปและมีอะไรมากกว่าที่คิด มาเรียนรู้กฎหมายเกี่ยวกับการใช้ชีวิตประจำวัน การทำงาน และความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ให้เท่าทันกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในยุคปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้และเข้าใจถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตในแต่ละช่วงวัย

4. สาร: ใส่ใจตัวตน

4.1 อัตลักษณ์มหาวิทยาลัย

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	u(n-ป-ศ)
000401	คนราชภัฏ (DNA NRRU)	3(3-0-6)

เรื่องเล่าเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย การปรับตัวให้เข้ากับสังคมอุดมศึกษา เข้าใจถึงบทบาทของนักศึกษา คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา “สำนึกดี มีความรู้ พร้อมสู่งาน” มีความภาคภูมิใจในการเป็นนักศึกษาราชภัฏ เพื่อนำไปสู่การเป็นที่พึงของท้องถิ่น

4.2 อัตลักษณ์ท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	u(n-ป-ศ)
000402	บ้านฉันบ้านเธอ (My Home, Your Home)	3(3-0-6)

นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มาจากหลากหลายพื้นที่ จึงควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่างในระดับจังหวัด ภูมิภาค หรือประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการอยู่ร่วมกันอย่างเข้าใจ

000403	ของดีโคราช (The Best of Korat)	3(2-2-5)
--------	-----------------------------------	----------

จังหวัดนครราชสีมามีของดีประจำจังหวัดทั้งในด้านศิลปกรรม งานหัตถศิลป์และวิถีชีวิตในท้องถิ่น วิธีการอนุรักษ์ ส่งเสริมและต่อยอด ของดีเหล่านั้นให้คงอยู่ ไม่สูญหายในสังคมปัจจุบัน จะทำได้ด้วยการบูรณาการความรู้ สร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงานนำเสนอสู่สาธารณชน ของดีโคราช แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ สังคมวิถีชีวิต ศิลปกรรม และหัตถศิลป์

000404	เช็คอินโคราช (Check in Korat)	3(2-2-5)
--------	----------------------------------	----------

ค้นหาสถานที่ที่สวยงามหรือจุดน่าสนใจของจังหวัดนครราชสีมาทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมเพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตและพักผ่อนหย่อนใจ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสำรวจเส้นทางการเดินทาง การวางแผนและการจัดรายการท่องเที่ยวรวมทั้งการโปรโมทสถานที่ท่องเที่ยวหรือจุดน่าสนใจภายในท้องถิ่นด้วยสื่อสังคมออนไลน์

000405

ยุวชนอาสาพัฒนาท้องถิ่น (Youth Volunteer)

3(1-4-4)

ยุวชนรุ่นใหม่อาสาพัฒนาท้องถิ่น ด้วยการเรียนรู้วัฒนธรรม ภูมิปัญญาพื้นบ้านจากการเรียนรู้ประสบการณ์นอกห้องเรียน ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชนตามหลักการของศาสตร์พระราชาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

000406

ภูมิปัญญาร้อยละล้าน (Commercial Wisdom)

3(3-0-6)

ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีคุณค่าในตัวเอง ซึ่งคุณค่านั้นสามารถแปรเปลี่ยนไปเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ ด้วยการจัดการภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ ให้ผู้บริโภคเห็นคุณค่าและรับรู้ ทำให้เกิดการรักษาและต่อยอดภูมิปัญญาให้อยู่คู่สังคมไทย

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

1) การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้าน หมวดวิชาเฉพาะ

1.1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา
1	ด้านความรู้ ได้แก่ จิตวิญญาณความเป็นครู การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา โครงสร้างการบริหารงานของสถานศึกษา และบริบทของชุมชน ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ด้านทักษะ ได้แก่ ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Inquiry skills) ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking) ทักษะการเรียนรู้ (Learning) ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application) และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology) ทักษะการทำงานเป็นทีม (Team working) ทักษะการสื่อสาร (Communication) และการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ทักษะวิทยาศาสตร์ (Science Process Skills) และทักษะการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้น ด้านจริยธรรม ได้แก่ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตอาสา ด้านลักษณะบุคคล ได้แก่ มีจิตวิญญาณความเป็นครู ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการปฏิบัติงานในสถานศึกษา ตระหนักถึงความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน รอบรู้ในบริบทของสถานศึกษาและชุมชน มีความรับผิดชอบ มีบุคลิกภาพที่ดี อนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
2	ด้านความรู้ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกและสังคม จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ การพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ การพัฒนาหลักสูตร การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์โลก ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรท้องถิ่น ด้านทักษะ ได้แก่ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะการพัฒนาหลักสูตร ทักษะการวัดและประเมินผล

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา
	การเรียนรู้ ทักษะการวินิจฉัยและแก้ปัญหาผู้เรียน ทักษะการปฏิบัติวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ระดับประถมและมัธยมศึกษา และวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรท้องถิ่น ด้านจริยธรรม ได้แก่ มีจิตอาสา มีความรับผิดชอบ และเป็นพลเมืองดีของสังคม มีจิตวิทยาศาสตร์ ด้านลักษณะบุคคล ได้แก่ รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาและส่งเสริมหลักสูตรรายวิชาตามสาขาวิชาเอก ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลในการปฏิบัติงาน ในสถานศึกษา มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และกล้าแสดงออก รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก ทรัพยากรธรรมชาติ ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า
3	ด้านความรู้ ได้แก่ ศาสตร์การสอน การสอนวิทยาศาสตร์ในระดับผู้เรียนที่แตกต่างกัน การสร้างสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน และการประกันคุณภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ ความรู้เฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ไฟฟ้าและพลังงาน วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรท้องถิ่น และการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ ด้านทักษะ ได้แก่ ทักษะการจัดการเรียนรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการวิจัยทางการศึกษา ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ ทักษะการประเมินคุณภาพการศึกษา ทักษะการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ การสัมมนาทางวิชาการและวิทยาศาสตร์ ทักษะการปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์เฉพาะทางที่สนใจหรือเกี่ยวข้องกับงานวิจัย ด้านจริยธรรม ได้แก่ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง เสียสละ ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจริยธรรมในการวิจัย ด้านลักษณะบุคคล ได้แก่ มีภาวะผู้นำ มีปัญญารู้คิด เป็นนวัตกร และสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ มีจิตวิทยาศาสตร์
4	ด้านความรู้ ได้แก่ การบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอน การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ การสร้างนวัตกรรมและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน รู้เท่าทันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเทคโนโลยีแห่งอนาคต ด้านทักษะ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ ทักษะการประเมินผลการเรียนรู้ และทักษะการวิจัยทางการศึกษาและทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์กับบุคคลที่มีความหลากหลายได้อย่างเหมาะสม ด้านจริยธรรม ได้แก่ มีคุณธรรมและจริยธรรม ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง เสียสละ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีจิตอาสา สามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม มีลักษณะนิสัยของผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ ด้านลักษณะบุคคล ได้แก่ รักและเอาใจใส่ผู้เรียน เป็นนวัตกร มีส่วนร่วมในการพัฒนาและส่งเสริมหลักสูตรของสถานศึกษา รักและศรัทธาในวิชาชีพครู มุ่งมั่นพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ มีภาวะผู้นำ เสาะแสวงหาแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการส่งเสริมและแก้ปัญหาผู้เรียน สนใจใฝ่หาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความรู้ (Knowledge) 2. ด้านทักษะ (Skill) 3. ด้านจริยธรรม (Ethics) 4. ด้านลักษณะบุคคล (Character) จะสะท้อนในผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตามรายละเอียดที่กำหนด ดังต่อไปนี้

PLO 1 : วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ด้านศาสตร์การสอน การศึกษาแบบเรียนรวม เทคโนโลยีการศึกษา นโยบายการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา แนวโน้มทางการศึกษาเพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน และประเทศ

1A : วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ นโยบายการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา แนวโน้มทางการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ และการศึกษาแบบเรียนรวมจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

1B : ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และประเทศ

PLO 2 : วิเคราะห์ผู้เรียนและประยุกต์ใช้ผลการวิจัยไปสู่การออกแบบและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

2A : วิเคราะห์หลักสูตรและบริบทผู้เรียนเพื่อการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสู่การออกแบบและจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

2B : ประยุกต์ใช้ผลการวิจัยเพื่อการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน

2C : ประเมินผลการเรียนรู้เพื่อมุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

2D : ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาเพื่อเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ รวมถึงให้การปรึกษาเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

PLO 3 : รู้จักตนเองและผู้อื่น มีจิตวิญญาณความเป็นครูในการปฏิบัติตนและปฏิบัติงาน

3A : มุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง มีภาวะผู้นำทางการศึกษา มีจิตอาสา มีจิตวิญญาณความเป็นครูและจิตวิทยาศาสตร์

3B : ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและสามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกัน เพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู

PLO 4 : ร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนเพื่อการช่วยเหลือผู้เรียนทั้งด้าน**สติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ**

4A : ตระหนักถึงความแตกต่างและหลากหลายของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

4B : สร้างเครือข่ายผู้ปกครองและชุมชนในการแก้ปัญหาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย อารมณ์

สังคม และสติปัญญา

PLO 5 : อธิบาย ประยุกต์ วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยบูรณาการ

ความรู้วิทยาศาสตร์กับศาสตร์การสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ได้ และสามารถสื่อสารวิทยาศาสตร์กับกลุ่มคนที่หลากหลายได้ เชี่ยวชาญทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ แสดงออกถึงจิตวิทยาศาสตร์ การเคารพจรรยาบรรณทางวิชาการและจริยธรรม การวิจัยในบริบทสากล

5A : อธิบาย ประยุกต์ และวิเคราะห์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับศาสตร์ด้านการสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์สื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ และบริบทท้องถิ่น รวมทั้งสามารถสังเคราะห์ความรู้ผ่านกระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ได้ (K)

5B : ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐานด้วยความชำนาญ และนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม (S)

5C : แสดงออกถึงลักษณะนิสัยของผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ และจริยธรรมการวิจัย (E)

5D : สามารถสื่อสารวิทยาศาสตร์กับกลุ่มคนที่มีความหลากหลายให้เกิดการขยายความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนภายใต้วิกฤตการเปลี่ยนแปลงของโลก ตระหนักและส่งเสริมคุณค่าของทรัพยากรที่สำคัญในท้องถิ่น (C)

PLO 4 : ร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนเพื่อการช่วยเหลือผู้เรียนทั้งด้าน**สติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ**

4A : ตระหนักถึงความแตกต่างและหลากหลายของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

4B : สร้างเครือข่ายผู้ปกครองและชุมชนในการแก้ปัญหาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

PLO 5 : อธิบาย ประยุกต์ วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยบูรณาการความรู้วิทยาศาสตร์กับศาสตร์การสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ได้ และสามารถสื่อสารวิทยาศาสตร์กับกลุ่มคนที่หลากหลายได้ เชี่ยวชาญทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ แสดงออกถึงจิตวิทยาศาสตร์ การเคารพจรรยาบรรณทางวิชาการและจริยธรรม การวิจัยในบริบทสากล

5A : อธิบาย ประยุกต์ และวิเคราะห์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับศาสตร์ด้านการสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์สื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการจัดกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ และบริบทท้องถิ่น รวมทั้งสามารถสังเคราะห์ความรู้ผ่านกระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ได้ (K)

5B : ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐานด้วยความชำนาญ และนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม (S)

5C : แสดงออกถึงลักษณะนิสัยของผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ และจริยธรรมการวิจัย (E)

5D : สามารถสื่อสารวิทยาศาสตร์กับกลุ่มคนที่มีความหลากหลายให้เกิดการขยายความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนภายใต้วิกฤตการเปลี่ยนแปลงของโลก ตระหนักและส่งเสริมคุณค่าของทรัพยากรที่สำคัญในท้องถิ่น (C)

1. กลุ่มวิชาชีพครู

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
101111	นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้	3(2-2-5)

(Innovation and Technology for Learning)

วิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เข้าถึงและประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา การจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด

และมีความเป็นนวัตกร ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

101151 จิตวิญญาณความเป็นครู (Teachers' Spirituality) 3(2-2-5)

วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของวิชาชีพครู บทบาท หน้าที่ ภาระงานของครู พัฒนาการของวิชาชีพครู คุณลักษณะของครูที่ดี การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเป็นผู้นำทางวิชาการ เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู จรรยาบรรณของวิชาชีพครู และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างจิตวิญญาณความเป็นครูโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองและชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

101221 การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) 3(2-2-5)

วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาและหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน โดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร พื้นฐานทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินหลักสูตร วิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้มีทักษะในการสร้าง การใช้และการประเมินหลักสูตร สรุปและสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

101231 จิตวิทยาสำหรับครู (Psychology for Teacher) 3(2-2-5)

ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการปรึกษา จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน ออกแบบกิจกรรมการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ

101241 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Measurement and Evaluation) 3(2-2-5)

เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสิ่งที่จะวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จุดมุ่งหมายทางการศึกษา การวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย การพัฒนาเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ ลักษณะของเครื่องมือวัดที่ดี สถิติเบื้องต้นในการวัดและประเมินผล การแปลความหมาย

ของคะแนนจากการทดสอบ แนวทางการประเมินผลการเรียน และการนำผลการวัดและประเมิน ไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

101271**ภาษาเพื่อการจัดการเรียนรู้
(Languages for Teaching)****3(2-2-5)**

วิเคราะห์และสังเคราะห์ วาทวิทยาสำหรับครู เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและหลักการ เทคนิคการใช้ภาษาไทย ฝึกปฏิบัติทักษะการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน สามารถแสดงออก ภาษาท่าทาง เพื่อการสื่อความหมายสำหรับการสอน การสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้การสืบค้นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสาร แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคม ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและสอดคล้องกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง

101322**วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้
(Learning Management Methodology)****3(2-2-5)**

วิเคราะห์ วางแผน ออกแบบและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญาารู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ส่งเสริมการเรียนรู้และเอาใจใส่ผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน บูรณาการความรู้ด้านหลักสูตร เนื้อหาวิชา ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ประเมินผล โดยเน้นพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากิจกรรมในศตวรรษที่ 21 ด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประยุกต์ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ท้องถิ่น การชี้แนะผู้เรียน บริหารจัดการชั้นเรียน ปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค และประยุกต์ใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

101342**การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
(Research for Learning Development)****3(2-2-5)**

วิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้สู่การพัฒนาปัญหาการวิจัย ศึกษาและวิเคราะห์ความหมาย ความมุ่งหมาย จรรยาบรรณนักวิจัย ปัญหาของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การวางแผนการวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เลือกใช้เครื่องมือการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่การเขียนเค้าโครงวิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนได้ และเลือกใช้ผลการวิจัยในการจัดการเรียนรู้

101352**การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ****3(2-2-5)****(Educational Administration and Quality Assurance)**

วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดพื้นฐานทางการบริหาร วิทยาการของทฤษฎีทางการบริหาร หน้าที่ทางการบริหาร วัฒนธรรมและบรรยากาศองค์การ การจัดการความรู้ การจัดการคุณภาพ และการพัฒนาหลักการและกระบวนการในการประกันคุณภาพการศึกษา องค์ประกอบของการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานการศึกษา การประกันคุณภาพภายในและภายนอก และบทบาทของผู้บริหารในการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อนำไปสู่การประเมินการพัฒนางานตามข้อตกลงและการจัดการประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา มีความรอบรู้และภาวะผู้นำ เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

101361**การศึกษาแบบเรียนรวม****2(1-2-3)****(Inclusive Education)**

วิเคราะห์พื้นฐานการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม หลักการ แนวคิด ปรัชญา และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ลักษณะเฉพาะของเด็กที่มีความต้องการพิเศษและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะกับวัยและตอบสนองต่อความหลากหลายของผู้เรียนในชั้นเรียนรวม จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพผู้เรียน ปรับหลักสูตรให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กที่มีความต้องการพิเศษในชั้นเรียนรวมเป็นรายบุคคล วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นกลุ่มและรายบุคคลโดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย และประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

2. กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

รหัสวิชา**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา****u(n-p-c)****401101****ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู****3(3-0-6)****(Fundamental Physics for Teachers)**

อธิบาย วิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ การเคลื่อนที่ในลักษณะต่างๆ แรง และกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัม การหมุนของวัตถุแข็งเกร็งและโมเมนตัมเชิงมุม กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและการถ่ายโอนความร้อน ฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น เพื่อการจัดการเรียนรู้

401102**ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู****1(0-3-2)****(Fundamental Physics Laboratory for Teachers)**

พื้นความรู้: เคยศึกษา หรือ ศึกษาพร้อมกับรายวิชา 401101 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา

รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับครู ได้แก่ กลศาสตร์เบื้องต้น

กลศาสตร์ของไหล ความร้อน และฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น มีทักษะการใช้เครื่องมือและมีจิตวิทยาศาสตร์

402101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู 3(3-0-6)

(Fundamental Chemistry for Teachers)

เข้าใจหลักเบื้องต้นทางเคมี และอธิบายโครงสร้างอะตอม สมบัติของธาตุ

เรพรีเซนเททีฟและทำรานสีชัน พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี และกรด - เบส เพื่อการจัดการเรียนรู้

402102 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานสำหรับครู 1(0-3-2)

(Fundamental Chemistry Laboratory for Teachers)

พื้นความรู้: เคยศึกษา หรือ ศึกษาพร้อมกับรายวิชา 402101 เคมีพื้นฐานสำหรับครู

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาเคมีพื้นฐานสำหรับครู ได้แก่ ปฏิกริยาเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ การเตรียมสารละลาย สมดุลเคมี และกรด - เบส ตลอดจนหลักปฏิบัติทั่วไปในการทำปฏิบัติการเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เกรดและการใช้สารเคมี มีทักษะการใช้เครื่องมือและมีจิตวิทยาศาสตร์

403101 ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู 3(3-0-6)

(Fundamental Biology for Teachers)

วิธีการศึกษาทางชีววิทยา คุณสมบัติและการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุล โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ พลังงานกับชีวิต การดำรงชีวิตของพืช ระบบอวัยวะ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม กลไกของวิวัฒนาการ ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการจัดการเรียนรู้

403102 ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู 1(0-3-2)

(Fundamental Biology Laboratory for Teachers)

พื้นความรู้: เคยศึกษา หรือ ศึกษาพร้อมกับรายวิชา 403101 ชีววิทยาพื้นฐาน

สำหรับครู

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู ได้แก่ การทดสอบสารชีวโมเลกุล การใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างของเซลล์ การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์ โครงสร้างของดอกและเมล็ด การสังเคราะห์ด้วยแสง การลำเลียงน้ำในพืช ระบบอวัยวะ การแบ่งเซลล์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม กลไกของวิวัฒนาการ

ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ มีทักษะการใช้เครื่องมือและมีจิตวิทยาศาสตร์

408118

คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู

3(3-0-6)

(Fundamental Mathematics for Teachers)

อธิบายหลักการและประยุกต์ใช้ระบบจำนวน ลำดับและอนุกรม ระบบสมการเชิงเส้น ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ ของฟังก์ชัน และสถิติเบื้องต้น เพื่อการจัดการเรียนรู้

3. กลุ่มวิชาเอกบังคับ

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

404121

วิทยาศาสตร์กายภาพ

3(2-2-5)

(Physical Science)

สมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับ โครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค สมบัติของสารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ หลักและ ธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี สาร กัมมันตรังสี ธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุ ลักษณะการเคลื่อนที่แบบ ต่างๆ ของวัตถุ ความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงาน พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานทดแทน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรัชญาการณที่เกี่ยวกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา นำความรู้ไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างธรรมชาติกับการดำรงชีวิตที่ดี และเพื่อการ จัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

404122

วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

3(2-2-5)

(Biological Science)

ความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่างๆ ใน ระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน กระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้างหน้าที่ของระบบอวัยวะต่างๆ ของพืช สัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา นำความรู้ ไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดการดำรงชีวิตที่ดี และใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

404221 การปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน 2(1-2-3)
(Science Laboratory Management in School)

รู้หลักการเรียกชื่ออุปกรณ์ สารเคมี และวิธีการใช้อย่างถูกต้องปลอดภัย สัญลักษณ์และระดับอันตรายของสารเคมี (MSDS) ความรู้ด้านการจัดการสารเคมี (GHS) การกำจัดสารเคมี การแยกประเภท หมวดหมู่และการจัดเก็บอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ การจัดเตรียมห้องปฏิบัติการและใช้อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และปฏิบัติการทดลองที่เกี่ยวข้อง การจัดกิจกรรมปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนผ่าน กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

404222 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)
(Nature of Science and Scientific Literacy)

ทฤษฎี หลักการ และแนวคิด เกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ การสร้างคำอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ ความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตระหนักถึงธรรมชาติวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

404223 วิทยาศาสตร์โลก 3(2-2-5)
(Earth Science)

อธิบายความรู้ เนื้อหาเรื่ององค์ประกอบหลักของโลกศาสตร์ พื้นฐาน ธรณีภาค อุทกภาค ชีวภาค บรรยากาศ โครงสร้างของโลก ธรณีกาล ดิน หิน แร่ ภูมิอากาศ สิ่งแวดล้อมบนโลกและอิทธิพลทางด้านดาราศาสตร์ที่มีผลต่อความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิต เทคโนโลยีการสำรวจโลกและพยากรณ์อากาศ ปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นพิบัติภัยจากธรรมชาติ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่นภูมิภาคไปจนถึงระดับโลก การศึกษาวิทยาศาสตร์โลกตามแนวทางของ GLOBE การนำหลักสูตรวิทยาศาสตร์โลกไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์โลก โดยใช้กระบวนการสืบค้นและปฏิบัติการทดลองที่เกี่ยวข้อง

404224 ดาราศาสตร์และอวกาศ 3(2-2-5)
(Astronomy and Space)

อธิบายความรู้ทรงกลมท้องฟ้า ระบบพิกัดทางดาราศาสตร์ กฎของเคปเลอร์ ระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ วัตถุท้องฟ้า ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ การดูดาวเบื้องต้นและกลุ่มดาว ฝึกปฏิบัติการและประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี เพื่อแบ่งปันความรู้(และส่งเสริมการมีจิตสาธารณะและจิตวิทยาศาสตร์

404225 ธรณีวิทยาและบรรพชีวินวิทยาในท้องถิ่น 3(2-2-5)
(Local Geology and Paleontology)

อธิบายความรู้ด้านลักษณะทางภูมิศาสตร์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประวัติทางธรณีวิทยา ลักษณะธรณีวิทยา ความหลากหลายของซากดึกดำบรรพ์พืช สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์มีกระดูกสันหลัง การอนุรักษ์และปกป้องซากดึกดำบรรพ์ แหล่งเรียนรู้ซากดึกดำบรรพ์ในท้องถิ่น ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์

404321 ไฟฟ้าและพลังงาน 3(2-2-5)
(Electricity and Energy)

ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ ไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า การผลิตพลังงานไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนจากใต้พิภพ พลังงานลม พลังงานชีวมวล พลังงานจากเซลล์เชื้อเพลิง พลังงานน้ำ พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานความร้อนจากมหาสมุทร การประยุกต์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก การผลิตและประหยัดพลังงาน พลังงานกับสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติการทดลองที่เกี่ยวข้อง ประยุกต์ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ด้านไฟฟ้า พลังงาน และพลังงานทางเลือก เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

404322 การสร้างสื่อและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ 2(1-2-3)
(Scientific Instructional Media and Innovation Development)

ศึกษาแนวคิด หลักการ และทฤษฎีของสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี ออกแบบสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี ฝึกปฏิบัติการผลิตสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี ฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีการสอนหน้าชั้นเรียน วัดผลและประเมินผลการใช้สื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสำหรับครูวิทยาศาสตร์

404331 วิทยาการสอนวิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)
(Teaching Methodology for Science)

วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบเชิงรุกและสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ STEM การใช้ Core Practice ในการสอนวิทยาศาสตร์ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสื่อและฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค ทดลองจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

ใช้กระบวนการศึกษาชั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างครุมืออาชีพ

404341

**สัมมนาทางวิทยาศาสตร์
(Seminar in Science)**

2(1-2-3)

ศึกษาค้นคว้างานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และการสอนวิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จากวารสารและเอกสารทางวิทยาศาสตร์ นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ และอภิปรายถึงประเด็นที่สำคัญอย่างมีเหตุผล เขียนรายงานการสัมมนาทางวิทยาศาสตร์และการสอนวิทยาศาสตร์ นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการสัมมนาผ่านสื่อมัลติมีเดียโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์

404441

**โครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
(Science Research)**

3(0-6-3)

การศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ด้วยหลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ฝึกปฏิบัติการเขียนโครงร่างวิจัยอย่างเป็นระบบ การเลือกใช้สถิติเพื่อการวางแผนงานวิจัยเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และการเผยแพร่ผลงานวิจัย

4. กลุ่มวิชาเอกเลือก

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

404323

วิทยาการคำนวณ

3(2-2-5)

(Computational Science)

ศึกษาและฝึกทักษะเกี่ยวกับการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การเขียนรหัส ล่าลองและผังงาน การเขียนออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่มีการใช้งานตัวแปร เซียนไข และการวนซ้ำ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ ศึกษาหลักการของแนวคิดเชิงคำนวณ การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม ตัวอย่างและประโยชน์ของแนวคิดเชิงคำนวณเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหา การแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การระบุข้อมูลเข้า ข้อมูลออก และเงื่อนไขของปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธีการทำซ้ำ การจัดเรียงและค้นหาข้อมูล ตัวอย่างการออกแบบขั้นตอนวิธีเพื่อแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การศึกษาตัวอย่างโครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดปัญหา ศึกษาวางแผน ดำเนินงาน สรุปผล และเผยแพร่ ในการพัฒนาโครงงานที่มีการบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคำนวณเพื่อการจัดการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์

404324**เทคนิคทางชีววิทยา****3(2-2-5)****(Techniques in Biology)**

เทคนิคและวิธีการที่สำคัญในการปฏิบัติการทางชีววิทยา การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์ให้คงสภาพเดิมเป็นเวลานาน การจัดแห้ง การดอง การสตีฟสตีว การทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวร การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางชีววิทยา ฝึกปฏิบัติการสำรวจความหลากหลายทางทรัพยากรชีวภาพและกายภาพของระบบนิเวศในท้องถิ่น เทคโนโลยีดีเอ็นเอ การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้

404325**การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเคมีและวัสดุพอลิเมอร์****3(2-2-5)****(Application of chemical technology and polymer materials)**

นิยามและความสำคัญของเทคโนโลยีเคมี ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับพอลิเมอร์ ความสำคัญ ประโยชน์ โทษ และผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีเคมีและพอลิเมอร์ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ด้านอุตสาหกรรม ด้านการเกษตร ด้านอาหาร ด้านการแพทย์ และด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ทิศทางการพัฒนาในอนาคต การนำความรู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูวิทยาศาสตร์ และใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดการดำรงชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน

404421**วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออนาคต****3(2-2-5)****(Science and Technology for Future)**

แนวคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เทคโนโลยีเพื่ออนาคต ผลกระทบของเทคโนโลยี การปรับตัวและการใช้ประโยชน์

404422**โคราชจีโอพาร์ค****3(2-2-5)****(Khorat Geopark)**

แนวคิดการอนุรักษ์ของโปรแกรมจีโอพาร์คโลกของยูเนสโก ภูมิศาสตร์ของพื้นที่โคราชจีโอพาร์ค ทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่สำคัญในระดับนานาชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่สัมพันธ์เชื่อมโยงกับธรณีวิทยา การท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์ แหล่งและเส้นทางท่องเที่ยวเชิงภูมิศาสตร์ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน และปฏิบัติการทดลองที่เกี่ยวข้อง

404423**กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และการสื่อสารวิทยาศาสตร์****3(2-2-5)****(Scientific Activities and Science Communication)**

หลักการและความสำคัญของการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนในรูปแบบต่างๆ การฝึกปฏิบัติและประเมินเพื่อพัฒนากิจกรรมจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ หลักการและทฤษฎีการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์

การสื่อสารในรูปแบบต่างๆ การนำเสนอหรือขยายความรู้วิทยาศาสตร์ในรูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้รับสารที่มีความแตกต่าง

404424**พันธุศาสตร์และการประยุกต์ใช้
(Genetics and Applications)****3(2-2-5)**

พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การทำงานและกลไกการควบคุมการแสดงออกของจีน จินกับการกำหนดลักษณะสิ่งมีชีวิต การกลายระดับจีนและโครโมโซมโรคพันธุกรรม พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีดีเอ็นเอ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา

404425**วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
(Science and Technology for Environmental Conservation)****3(2-2-5)**

อธิบายความรู้ด้านวิกฤตสิ่งแวดล้อมของโลก ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการใช้ทรัพยากร การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบำบัดแนวทางอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ในท้องถิ่นจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยใช้ความรู้จากท้องถิ่น จัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ภูมิปัญญาและแหล่งการเรียนรู้ท้องถิ่นที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนและเหมาะสมกับผู้เรียน

404426**ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์
(English for Science Teachers)****3(2-2-5)**

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์ ฝึกอ่านข้อความและบทความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการทางวิทยาศาสตร์ การใช้ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ การใช้บทความอ้างอิงเชิงวิชาการ ฝึกเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในรูปแบบบทคัดย่อ การนำเสนอความรู้ด้วยภาษาอังกฤษ ฝึกปฏิบัติการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบจุลภาคเป็นภาษาอังกฤษ

404427**หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
(Robotics and Automation)****3(2-2-5)**

หุ่นยนต์เบื้องต้น เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของตัวควบคุมหุ่นยนต์ เซนเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ในการออกแบบด้านเครื่องกลและไฟฟ้า ทั้งเซนเซอร์วัดตำแหน่งและตรวจจับวัตถุ ตัวขับทางไฟฟ้า แบบมอเตอร์ กระแสสลับ กระแสตรง สเต็ปเปอร์ ตัวขับขนาดเล็ก

การเชื่อมต่อระหว่างเซนเซอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ และหุ่นยนต์ ระบบขับเคลื่อน ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

5. กลุ่มปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
101101	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 1 (Teaching Professional Practicum 1)	1(45)

ศึกษาแนวคิดทฤษฎี องค์ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครูและงานครู สังเกตและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน ศึกษาสารสนเทศเกี่ยวกับโครงสร้างการทำงานของสถานศึกษา การบริหาร บุคลากร อาคารสถานที่ในโรงเรียน บริบทชุมชนโดยรอบ มีส่วนร่วมในกิจกรรมของสถานศึกษา วิเคราะห์สภาพการณ์จริงจากการศึกษาและสังเกต เชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติงานและการพัฒนาผู้เรียนด้านจิตใจ ร่างกาย และสติปัญญา และรายงานผลการปฏิบัติงานของตนเอง

101202	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 2 (Teaching Professional Practicum 2)	2(90)
--------	---	-------

ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยครู มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาตามสาขาวิชาเอก ช่วยงานประจำชั้น งานจัดการเรียนรู้ งานจัดการชั้นเรียน งานดูแลช่วยเหลือนักเรียน งานวัดประเมินผลการเรียนรู้ กิจกรรมในชุมชนด้านวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น และเชื่อมโยงสู่การจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นในสถานศึกษาโดยอาศัยการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ สะท้อนผลการปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

101303	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน 3 (Teaching Professional Practicum 3)	3(135)
--------	---	--------

พัฒนาหลักสูตรรายวิชา วางแผน ออกแบบและจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ผลิตสื่อ นวัตกรรม ปฏิบัติการสอน จัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และการบริหารจัดการชั้นเรียนที่เสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้อง โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการบูรณาการร่วมกับชุมชน

ภูมิปัญญาท้องถิ่น วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน วิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อการออกแบบการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน วิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาเพื่อการพัฒนา

คุณภาพการศึกษาสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง และเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

101404

**ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
(Internship in Education)**

6(270)

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรรายวิชา ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พลิตสื่อนวัตกรรม จัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และการบริหารจัดการชั้นเรียนที่เสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การบูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล และการบูรณาการร่วมกับชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่น วัดและประเมินผล วิเคราะห์ปัญหาผู้เรียนเพื่อการออกแบบและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน วิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษาเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สะท้อนผลการปฏิบัติงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเอง และเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาโดยไม่ซ้ำกับ รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การ สำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

6. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษาของรัฐที่ผ่านการรับรองจากสำนักประเมินมาตรฐานการ ศึกษา (สมศ)

7. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

ชั้นปีที่ 1 อบรมปรับความรู้พื้นฐานและทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์

ชั้นปีที่ 2 กิจกรรมเสริมความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์

ชั้นปีที่ 3 เตรียมความพร้อมสำหรับวิธีวิจัย

ศึกษาดูงานนอกสถานศึกษา

การเป็นผู้ช่วยวิทยากรในการบริการวิชาการแก่ชุมชน

ชั้นปีที่ 4 บูรณาการการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยการฝึกปฏิบัติจริงจำลองสถานการณ์การสอน

8. แนวทางการศึกษาต่อ และแนวทางการประกอบอาชีพ

8.1 ครูสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิทยาศาสตร์) ในโรงเรียนทุกสังกัด

8.2 นักวิชาการด้านการศึกษา

8.3 ธุรกิจส่วนตัวด้านการศึกษา

8.4 สามารถศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ การสอนฟิสิกส์ หรือสาขาอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ

9. บุคลากรในหลักสูตร

9.1 ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ ข้อมูลการติดต่อ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)
1	ดร. บุษราคัม ป้อมทอง ประธานหลักสูตรและ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Email: busarakum.p@nrru.ac.th ห้องพัก 11.33	- วท.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2551) - วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2545) - วท.บ. ชีววิทยา (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2540)
2	ดร. วัชร พงศ์วิรัตน์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Email: watchara.p@nrru.ac.th ห้องพัก 11.21	- ประ.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2563) - วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2552) - ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2546) - วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2544)
3	ดร. วิไลลักษณ์ นาคศรี ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Email: wilailuck.n@nrru.ac.th ห้องพัก 11.33	- ประ.ด. (บรรพชีวินวิทยา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2556) - วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2550) - วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2547)
4	ผศ.ดร. วิภาณุ รักใหม่ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Email: wipanu.r@nrru.ac.th ห้องพัก 11.33	- วท.ด. (ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2550) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล (2543) - วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2537)

ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ ข้อมูลการติดต่อ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)
5	ดร. ปณิดา ผ่านสำแดง ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Email: panadda.p@nrru.ac.th ห้องพัก 11.15	-ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2562) -วท.ม. (เคมีอนินทรีย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2550) -วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2546)

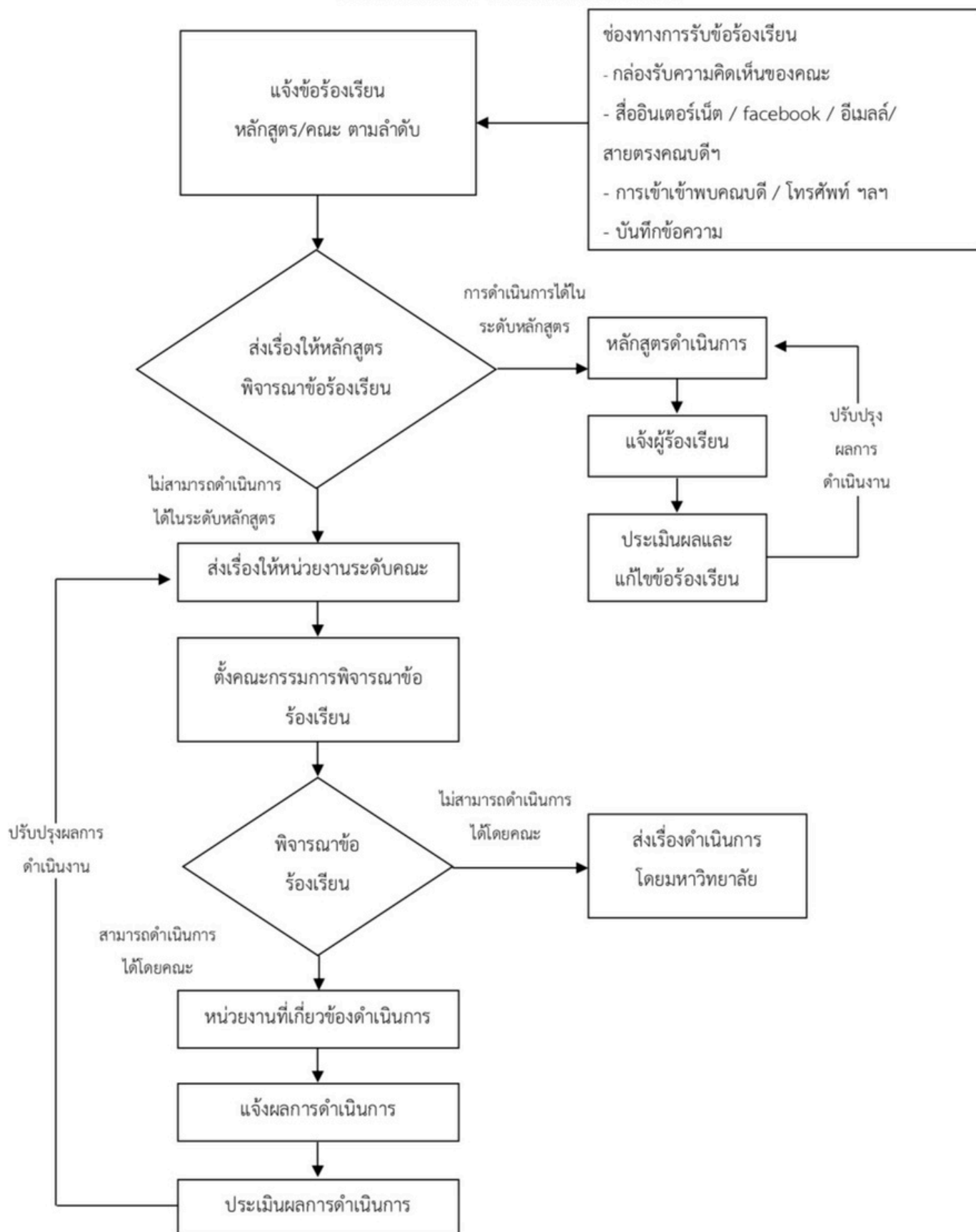
9.2 พนักงานสายสนับสนุนการศึกษา

ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ ข้อมูลการติดต่อ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันการศึกษา (ปีที่สำเร็จการศึกษา)
1	นางสาวณภาพร ทวีแสง Email: napaporn.t@nrru.ac.th ห้องพัก 11.21	วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
2	นายจรเดช เวียงสงค์ Email: khajondach.v@nrru.ac.th ห้องพัก 24.209	วท.ม. วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
3	นายกันตภณ เสร็จกิจ Email: kantapon.s@nrru.ac.th ห้องพัก 11.21	วท.บ. (ฟิสิกส์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

10. การจัดการข้อร้องเรียน

10.1 ระบบและกลไก การจัดการข้อร้องเรียน

ระบบและกลไก การจัดการข้อร้องเรียน



10.2 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนสำหรับนักศึกษา



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนสำหรับนักศึกษา

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีนโยบายในการนำเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Assurance : AUN-QA) มาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อให้การดำเนินการนำเกณฑ์คุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) มาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่มหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และมติที่ประชุมคณะกรรมการกำกับแนวปฏิบัติการบริหารหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาจึงออกประกาศ เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนสำหรับนักศึกษา ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนสำหรับนักศึกษา”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ การแจ้งคะแนนระหว่างภาคการศึกษา

อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาต้องแจ้งคะแนนระหว่างภาคการศึกษาให้นักศึกษาทราบก่อนวันสุดท้ายการยื่นคำร้องขอยกเลิกรายวิชาลงทะเบียนตามปฏิทินการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษามีข้อสงสัยเกี่ยวกับคะแนนระหว่างภาคการศึกษา นักศึกษาสามารถสอบถามอาจารย์ผู้สอนได้โดยตรง และอาจารย์ผู้สอนจะต้องชี้แจงคะแนนส่วนต่างๆ ให้แก่นักศึกษาทราบ ในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนไม่ชี้แจงคะแนนหรือคะแนนไม่เป็นธรรมกับนักศึกษา นักศึกษามีสิทธิ์ที่จะยื่นอุทธรณ์คะแนนระหว่างภาคการศึกษาได้

ข้อ ๔ การอุทธรณ์ผลการเรียนรายวิชาในหลักสูตร

๔.๑ การอุทธรณ์คะแนนระหว่างภาคการศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อทราบคะแนนสอบแล้ว แต่ผู้สอนไม่ชี้แจงคะแนนหรือคะแนนไม่เป็นธรรมกับนักศึกษา นักศึกษาสามารถยื่นอุทธรณ์ผลคะแนนระหว่างภาคการศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยถึงคณบดีของคณะที่หลักสูตรนั้นสังกัดภายใน ๑๕ วัน หลังจากทราบคะแนน หลังจากนั้นคณะดำเนินการแจ้งให้ประธานหลักสูตรทราบ และหลักสูตรดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาคำร้องภายใน ๗ วัน และแจ้งผลการพิจารณาให้คณะทราบ เพื่อที่คณะจะได้แจ้งนักศึกษาภายใน ๗ วัน

/๔.๒ การอุทธรณ์...

๔.๒ การอุทธรณ์ระดับผลการเรียน (Grade) ในกรณีนี้กำหนดให้ดำเนินการได้เพียงครั้งเดียวหลังจากที่นักศึกษาทราบระดับผลการเรียน (Grade) โดยจะต้องยื่นคำร้องตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนดถึงคณบดีของคณะที่หลักสูตรนั้นสังกัด ภายใน ๓๐ วัน หลังจากประกาศระดับผลการเรียนในระบบบริการการศึกษา หลังจากนั้นคณะดำเนินการแจ้งให้ประธานหลักสูตรทราบ และหลักสูตรดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาคำร้องภายใน ๗ วัน และแจ้งผลการพิจารณาให้คณะเพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะพิจารณา หากมีมติเห็นชอบ คณะเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติการแก้ไขระดับผลการเรียน และส่งผลการอนุมัติให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อปรับแก้ไขระดับผลการเรียนในระบบบริการการศึกษา หากมีมติไม่เห็นชอบ ให้แจ้งนักศึกษาภายใน ๗ วัน

ข้อ ๕ การอุทธรณ์ผลการเรียนรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๕.๑ การอุทธรณ์คะแนนระหว่างภาคการศึกษา ในกรณีที่ นักศึกษาติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อทราบคะแนนสอบแล้ว แต่ผู้สอนไม่ชี้แจงคะแนน หรือคะแนนไม่เป็นธรรมกับนักศึกษา นักศึกษาสามารถยื่นอุทธรณ์ผลคะแนนระหว่างภาคการศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไปภายใน ๑๕ วัน หลังจากทราบคะแนน หลังจากนั้น ศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไปดำเนินการแจ้งผู้ประสานรายวิชาทราบ และผู้ประสานรายวิชาประชุมอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้น เพื่อพิจารณาคำร้องภายใน ๗ วัน และแจ้งผลการพิจารณาให้ศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไปทราบ เพื่อที่ศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไปจะได้แจ้งนักศึกษาภายใน ๗ วัน

๕.๒ การอุทธรณ์ระดับผลการเรียน (Grade) ในกรณีนี้กำหนดให้ดำเนินการได้เพียงครั้งเดียวหลังจากที่นักศึกษาทราบระดับผลการเรียน (Grade) โดยจะต้องยื่นคำร้องตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนดถึงศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไป ภายใน ๓๐ วัน หลังจากประกาศระดับผลการเรียนในระบบบริการการศึกษา หลังจากนั้นศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไปดำเนินการแจ้งผู้ประสานรายวิชาทราบ และผู้ประสานรายวิชาประชุมอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้น เพื่อพิจารณาคำร้องภายใน ๗ วัน และแจ้งผลการพิจารณาให้ศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไปพิจารณา หากมีมติเห็นชอบศูนย์บริหารจัดการรายวิชาศึกษาทั่วไปเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติการแก้ไขระดับผลการเรียน และส่งผลการอนุมัติให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อปรับแก้ไขระดับผลการเรียนในระบบบริการการศึกษา หากมีมติไม่เห็นชอบ ให้แจ้งนักศึกษาภายใน ๗ วัน

ข้อ ๖ การอุทธรณ์ผลการเรียนรายวิชาเลือกเสรี

๖.๑ การอุทธรณ์คะแนนระหว่างภาคการศึกษา ในกรณีที่ นักศึกษาติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อทราบคะแนนสอบแล้ว แต่ผู้สอนไม่ชี้แจงคะแนน หรือคะแนนไม่เป็นธรรมกับนักศึกษา นักศึกษาสามารถยื่นอุทธรณ์ผลคะแนนระหว่างภาคการศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยถึงคณบดีของคณะที่อาจารย์ผู้สอนสังกัดภายใน ๑๕ วัน หลังจากทราบคะแนน หลังจากนั้น

/คณะดำเนินการ...

คณะดำเนินการแจ้งให้ประธานหลักสูตรทราบ และหลักสูตรดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาคำร้องภายใน ๗ วัน และแจ้งผลการพิจารณาให้คณะทราบ เพื่อที่คณะจะได้แจ้งนักศึกษา ภายใน ๗ วัน

๖.๒ การอุทธรณ์ระดับผลการเรียน (Grade) ในกรณีนี้กำหนดให้ดำเนินการ ได้เพียงครั้งเดียวหลังจากที่นักศึกษาทราบระดับผลการเรียน (Grade) โดยจะต้องยื่นคำร้องตามแบบฟอร์ม ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ถึงคณบดีของคณะที่อาจารย์ผู้สอนสังกัด ภายใน ๓๐ วัน หลังจากประกาศ ระดับผลการเรียนในระบบบริการการศึกษา หลังจากนั้นคณะดำเนินการแจ้งให้ประธานหลักสูตรทราบ และหลักสูตรดำเนินการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาคำร้องภายใน ๗ วัน และแจ้งผลการพิจารณาให้คณะ เพื่อนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะพิจารณา หากมีมติเห็นชอบคณะเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติการแก้ไขระดับผลการเรียน และส่งผลการอนุมัติ ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อปรับแก้ไขระดับผลการเรียนในระบบบริการการศึกษา หากมีมติไม่เห็นชอบให้แจ้งนักศึกษาภายใน ๗ วัน

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษากฎให้เป็นไปตามประกาศนี้ และให้มีอำนาจออกคำสั่ง หรือแนวปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามประกาศนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการใช้ประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยและตีความ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

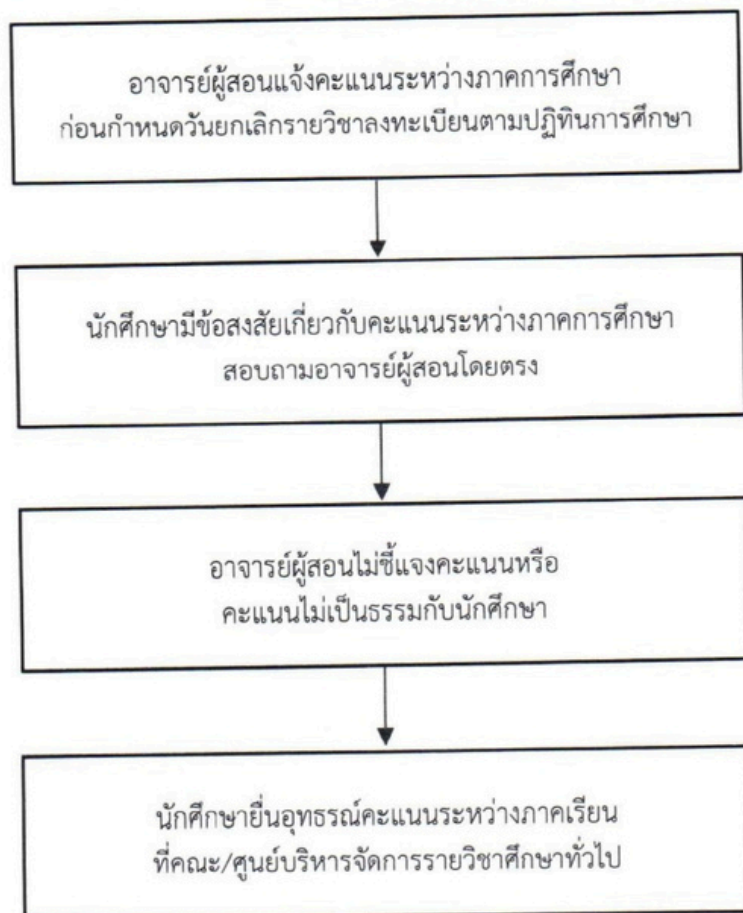


(รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศร เนาวนนท์)
อธิการบดี

เอกสารแนบท้ายประกาศ

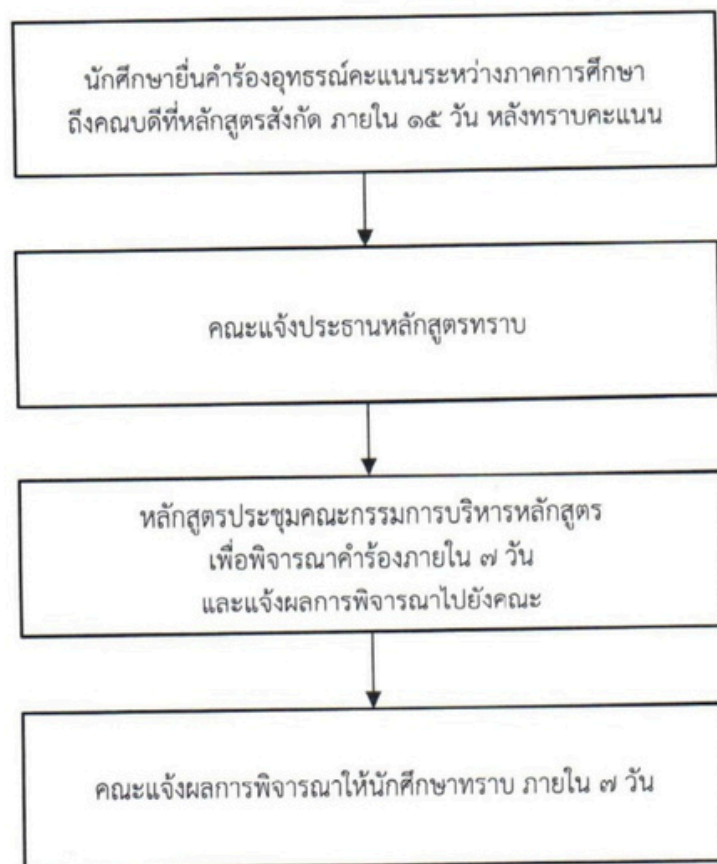
ระบบและกลไก การอุทธรณ์ผลการเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

๑. การแจ้งคะแนนระหว่างภาคการศึกษา

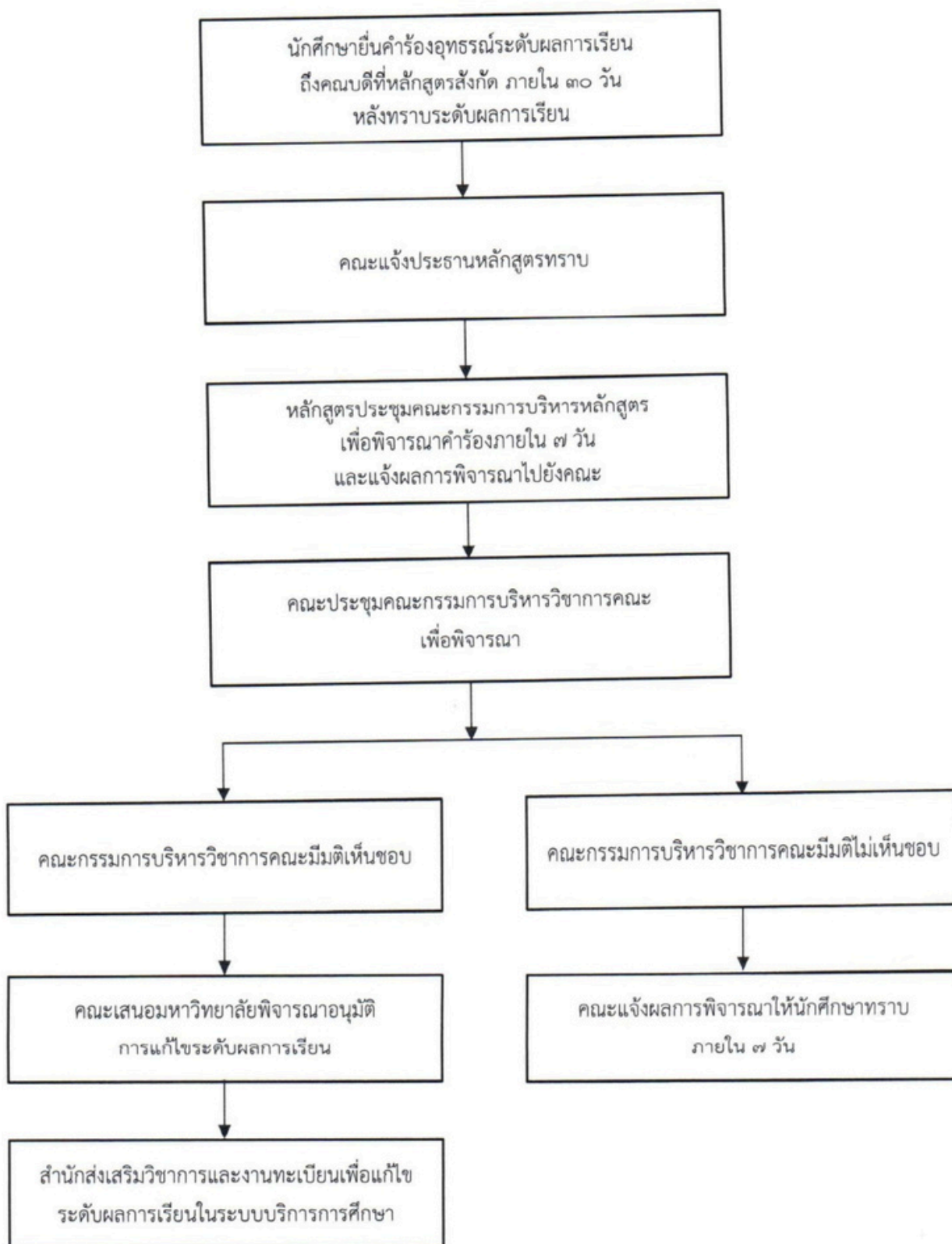


๒. การอุทธรณ์ผลการเรียนรายวิชาในหลักสูตร

๒.๑ การอุทธรณ์คะแนนระหว่างภาคการศึกษา

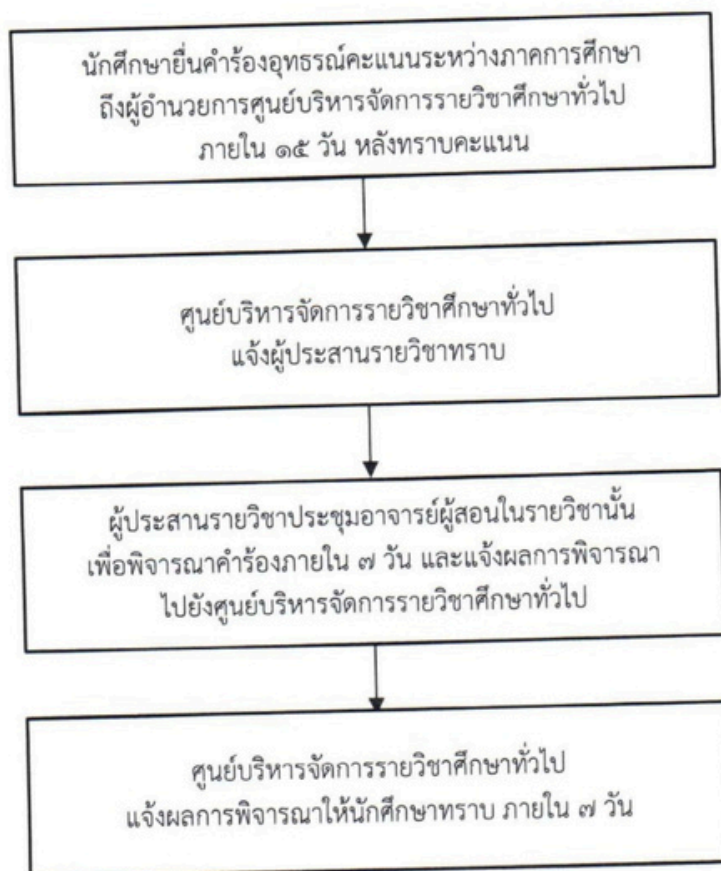


๒.๒ การอุทธรณ์ระดับผลการเรียน (Grade)

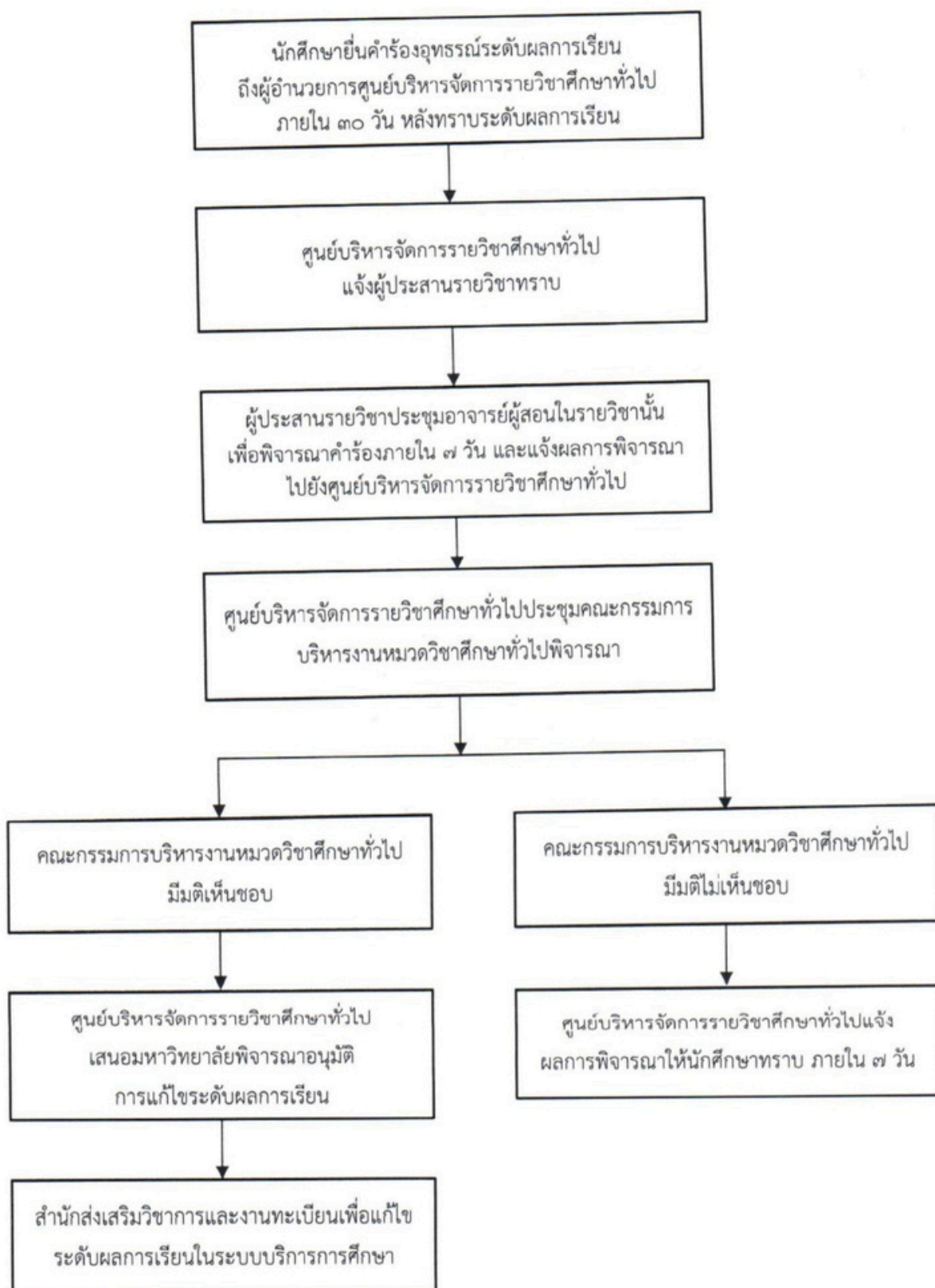


๓. การอุทธรณ์ผลการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป

๓.๑ การอุทธรณ์คะแนนระหว่างภาคการศึกษา

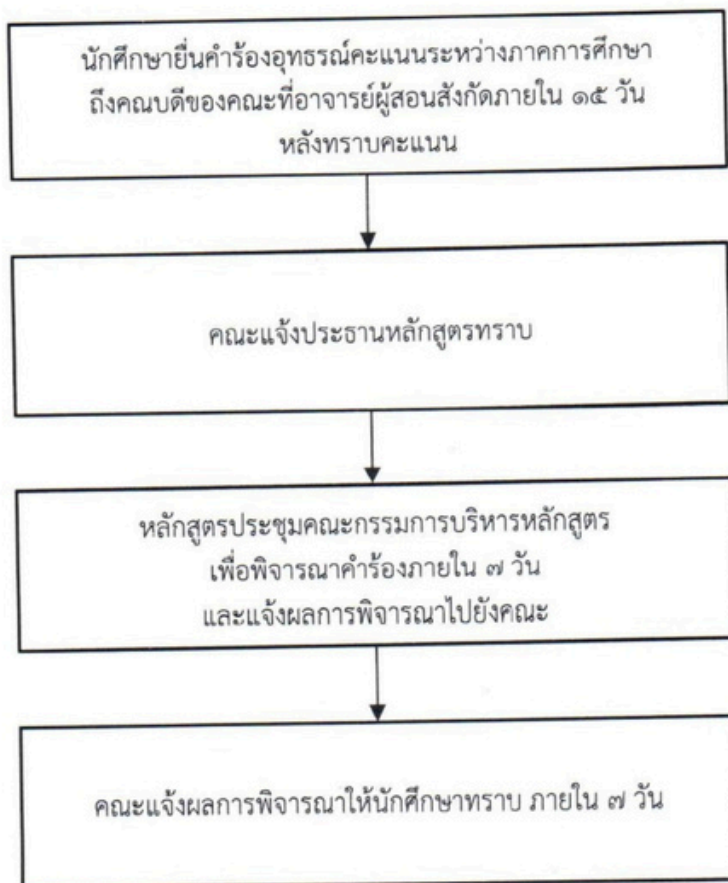


๓.๒ การอุทธรณ์ระดับผลการเรียน (Grade)

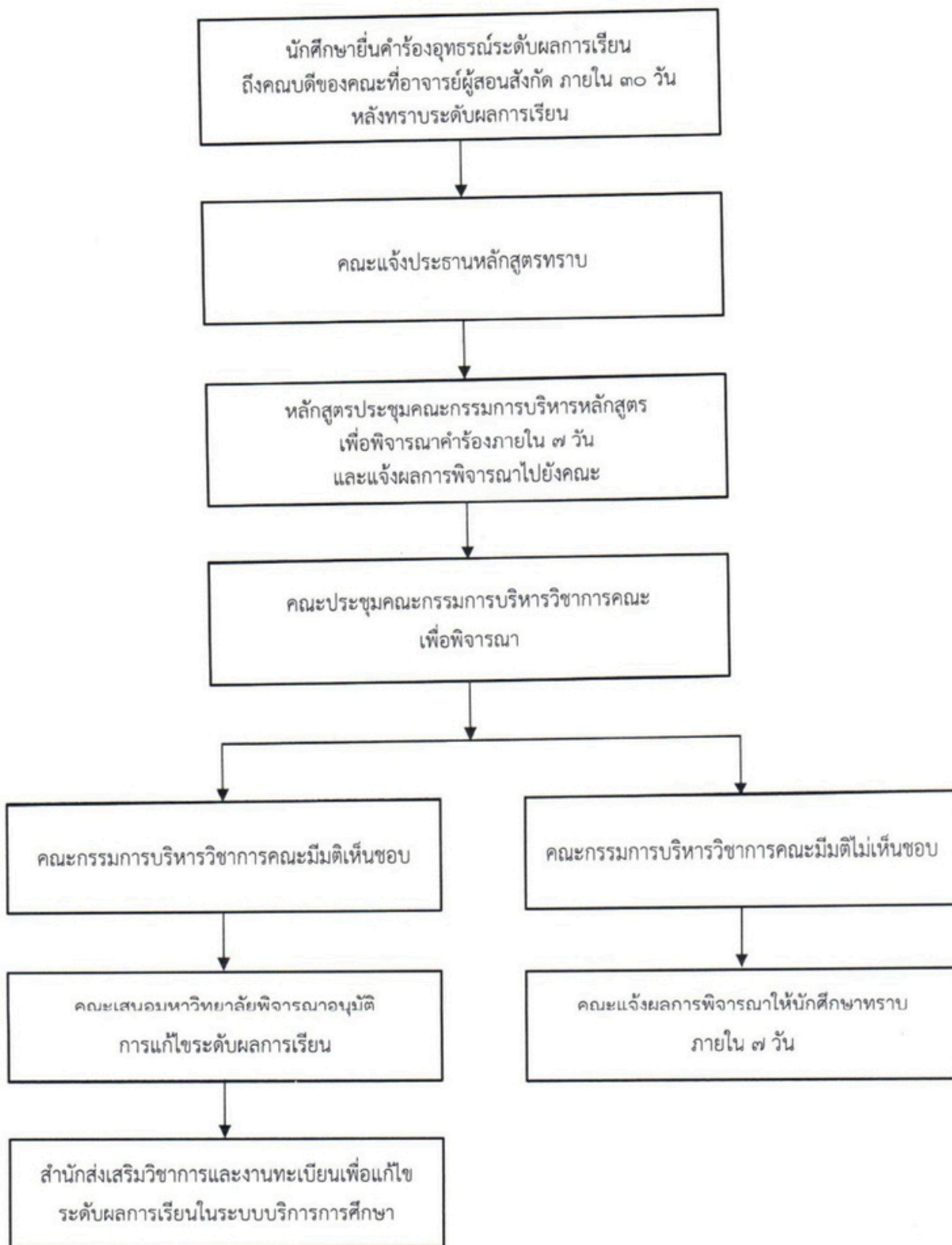


๔. การอุทธรณ์ผลการเรียนรายวิชาเลือกเสรี

๔.๑ การอุทธรณ์คะแนนระหว่างภาคการศึกษา



๔.๒ การอุทธรณ์ระดับผลการเรียน (Grade)



11. เส้นทางเดินรถและอาคารในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



Update วันที่ 1 ตุลาคม 2565

หมายเลขอาคาร

1. อาคารหอประชุมอนุสรณ์ 70 ปี
2. ลานธรรม
3. โรงเรียนลาติตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (อนุบาล)
4. อาคารคหกรรมและครัวราชภัฏ
5. อาคารภาษาภูมิปัญญา/ดนตรี
6. อาคารปฏิบัติการสาขาวิชาเทคนิคการสัตวแพทย์
7. อาคารสาขาวิชาเกษตรศาสตร์
8. อาคารที่พักพลัด 3 ชั้น
9. อาคารเฉลิมพระเกียรติกาญจนาภิเษก
10. อาคารสำนักศิลปะและวัฒนธรรม
11. อาคารเรียนรวมคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
12. อาคารที่พักอาศัย (คอนโด 5 ชั้น)
13. อาคารคณะวิทยาการจัดการ
14. อาคารบ้านพักอาศัยพนักงานเจ้าหน้าที่ (3 หน่วย)
15. อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพสหกรณ์
16. อาคารบ้านพักอาศัยพนักงานเจ้าหน้าที่ (8 หน่วย)
17. อาคารคณะครุศาสตร์
18. อาคารศูนย์การศึกษาพิเศษ
19. อาคารหอสมุดเก่า
20. อาคารบ้านพักข้าราชการ (8 หลัง)
21. อาคารศูนย์รวมประชาคมชาว
22. อาคารคณะวิทยาการจัดการ
23. อาคารบรรณารักษ์นครินทร์
24. อาคารจุฬารณีย์วิทยาลัย
25. อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีอาหาร
26. อาคารศิลปะและโรงปั้น
27. อาคารบูรณาการวิทยาการ
28. อาคารเรียนลาติตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (ประถมศึกษา)
29. อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมายเลขอาคาร

30. อาคารศูนย์อาหาร
31. อาคารยูฟราสเบญจมงคล
32. อาคารปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
33. อาคารเรียนลาติตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (ประถมศึกษา)
34. อาคารศูนย์รวมกิจการนักศึกษา
35. อาคารหอประชุมใหม่
36. อาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
37. อาคารกองอาคารสถานที่และบริการ
38. อาคารปฏิบัติการรวม
39. อาคารปฏิบัติการคหกรรม
40. ลานนกกีฬา
41. อาคารบ้านพักพนักงานและเจ้าหน้าที่ (20 หน่วย)
42. อาคารหอพักนักศึกษา 1
43. อาคารน้ำดื่มฟรี
44. อาคารที่พักสัตว์ทดลอง
45. อาคารหอพักนักศึกษา 2
46. ศาลาพักผ่อนนักศึกษา
47. ศาลาแปดเหลี่ยม
48. ร้านค้าสวัสดิการ 1
49. ร้านค้าสวัสดิการ 2
50. ศาลเจ้าพ่อขุนศรีจันทร์
51. อาคารปฏิบัติการชีววิทยา/ศิลปกรรมศาสตร์
52. งานรักษาความปลอดภัย
53. อาคารเอนกประสงค์โรงเรียนลาติตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
54. ลานเด็กเล่นโรงเรียนลาติตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
55. ลานเด็กเล่น (ลานทราย) โรงเรียนลาติตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
56. อาคารเรียนชั้นเดียวโรงเรียนลาติตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
57. อาคารอเนกประสงค์
58. อาคาร 8 เหลี่ยม
59. โรงจอดรถ/ลานอเนกประสงค์
60. โรงเก็บของ