

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
อนุมัติหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 4/2562 วันที่ 27 เมษายน 2562

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รับทราบการให้
ความเห็นชอบหลักสูตรเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2563



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

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



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

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

คำนำ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (5 ปี) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) รหัสหลักสูตร 25581471100716 ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 โดยการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ได้ปรับโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายในการผลิตบัณฑิตครูของกระทรวงศึกษาธิการ และเพิ่มสมรรถนะทางด้านวิชาชีววิทยา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา(4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรให้ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ โควินท์ทวีวัฒน์

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เมษายน 2562

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	(1)
สารบัญ.....	(2)
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร.....	9
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....	65
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....	88
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์.....	90
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	91
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	98
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555.....	100
ภาคผนวก ข ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557.....	112
ภาคผนวก ค ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555.....	117
ภาคผนวก ง คณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร.....	120
ภาคผนวก จ คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี.....	138
ภาคผนวก ฉ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ.....	
ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง.....	145

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

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25581471100716
ชื่อหลักสูตร (ไทย) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี)
ชื่อหลักสูตร (อังกฤษ) Bachelor of Education Program in Biology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) ครุศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)
ชื่อย่อ (ไทย) ค.บ. (ชีววิทยา)
ชื่อเต็ม(อังกฤษ) Bachelor of Education (Biology)
ชื่อย่อ(อังกฤษ) B.Ed. (Biology)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างประเทศที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (5 ปี) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558) รหัสหลักสูตร 25581471100716

6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ

6.3 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 2/2562 วันที่ 19 มีนาคม 2562 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ

6.4 สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 วันที่ 4 เมษายน 2562 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ

6.5 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 1/2562 วันที่ 6 เมษายน 2562 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

6.6 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในการประชุมครั้งที่ 4/2562 วันที่ 27 เมษายน 2562 ได้อนุมัติหลักสูตรให้เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสปี) พ.ศ. 2562 ในปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา

8.2 นักวิจัยในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

8.3 นักวิจัยอิสระ นักวิชาการอิสระ

8.4 เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ

8.5 นักวิชาการทางการศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาด้านชีววิทยา

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นางสาวธีรารัตน์ แซ่มชัยพร 3-7302-XXXXX-XX-5	อาจารย์	ปร.ด. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กศ.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2557 2546 2542
2	นางสาววันเพ็ญ คำเทศ 3-7605-XXXXX-XX-1	อาจารย์	ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป-ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550 2547
3	นางสาวศพร พิพัฒน์ภานุกุล 3-3199-XXXXX-XX-9	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548 2542 2538
4	นางเมธานี หอมทอง 3-7306-XXXXX-XX-7	อาจารย์	ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (ชีววิทยาประยุกต์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	2558 2546 2541
5	นางสาวอนัญญา ทองสีมา 3-7402-XXXXX-XX-5	อาจารย์	วท.ม. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544 2538

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยี ที่สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในด้านโอกาสและภัยคุกคาม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าวในอนาคต โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างความพร้อมสำหรับเชื่อมโยงด้านกายภาพควบคู่กับการยกระดับคุณภาพคน การเสริมสร้างองค์ความรู้ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นพลังขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจไทย หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาจึงมีความสอดคล้องและตอบสนองความจำเป็นดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ด้วยเป็นการสร้างครูชีววิทยา ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์ด้านชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพของประเทศไทย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันประเทศไทยนับได้ว่ากำลังอยู่ในช่วงที่เฟื่องผ่านพ้นการเปลี่ยนผ่านแห่งยุคสมัยจากความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (globalization) และจากการปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจต่างๆ จากทั่วโลก ปัจจัยแห่งกระแสการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ประการดังกล่าว ก่อให้เกิดการปฏิบัติ เปลี่ยนแปลงรูปแบบวิถีชีวิตของผู้คนจำนวนมาก ไม่เว้นแม้กระทั่งองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำงาน ไปจนกระทั่งการปรับโครงสร้างขององค์กร โดยเฉพาะการปฏิรูประบบราชการที่ถือว่าการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางหนึ่งซึ่งเป็นการป้องกันและแก้ปัญหาต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้ได้คือการปลูกฝังแนวคิดทางสังคมและวัฒนธรรมที่ดีแก่เยาวชน อันเป็นภาระหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา ดังนั้นครูชีววิทยาที่ผ่านกระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน ซึ่งแม้เป็นมิติเล็กก็สามารถชี้นำสังคมและวัฒนธรรมให้เป็นไปในทางที่ดีได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาจึงมีความมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีคุณภาพ มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ด้านแนวคิด ทฤษฎี หลักการและทักษะกระบวนการต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง มีความเข้มแข็งทางวิชาชีพครู สามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคนมนุษย์ที่สมบูรณ์ที่ก่อให้เกิดความเจริญงอกงามสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

11.3 สถานการณ์ด้านมาตรฐานวิชาชีพ

ปัจจุบันนโยบายของรัฐบาลเน้นการปฏิรูปครู ยกฐานะให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงอย่างแท้จริง โดยปฏิรูประบบการผลิตครูให้มีคุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติ สร้างแรงจูงใจให้คนเรียนดี และมีคุณธรรมเข้าสู่วิชาชีพครู ปรับปรุงระบบเงินเดือนและค่าตอบแทนครู พัฒนาระบบความก้าวหน้าของครูโดยใช้การประเมินเชิง

ปัจจัยที่อิงขีดความสามารถและวัดสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาเป็นหลัก จัดระบบการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพครูอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาครูในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนให้ก้าวหน้าและก้าวไกลเพื่อนำประเทศไทยไปสู่การเป็นประชาคมโลกอย่างสมบูรณ์ โดยสร้างความพร้อมและความเข้มแข็งทางด้านการศึกษา เศรษฐกิจสังคม ตลอดจนวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และภาษาเป็นต้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จำเป็นต้องพัฒนาคนให้มีคุณภาพ คุณธรรม มีความรอบรู้และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงควรตอบสนองพันธกิจเพื่อเตรียมทรัพยากรบุคคลให้รองรับต่อการพัฒนาประเทศ และการจัดการศึกษาต้องเริ่มปลูกฝังตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสถาบันการศึกษาและครูเป็นกลไกสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ สถาบันการศึกษาที่ผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องจัดการศึกษาเพื่อการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา พ.ศ. 2561 และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมในอนาคต

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่แต่เดิมเรียกว่าวิทยาลัยครู เป็นสถาบันผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษามาอย่างยาวนาน จึงตระหนักถึงบทบาทความเป็นผู้นำในการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู ให้มีความรู้ความสามารถในทางวิชาการและวิชาชีพทางการศึกษา สืบสานเจตนารมณ์ในการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จากผลกระทบของสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคม วัฒนธรรม และมาตรฐานวิชาชีพ ที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยซึ่งมีหน้าที่ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ต้องการของสังคมในประเทศและความต้องการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยต้องสนับสนุนสรรพกำลังเชิงวิชาการเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนทุกด้าน เป็นหน่วยงานที่เป็นผู้นำเชิงวิชาการด้านการเรียนการสอน อีกทั้งมหาวิทยาลัยต้องพัฒนาให้มีการแลกเปลี่ยนเชิงวิชาการระหว่างคณาจารย์และผู้เรียนระหว่างสถาบันการศึกษาภายในประเทศและนานาชาติ เพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาให้เป็นสากลและสามารถแลกเปลี่ยนบุคลากรกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.3.1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

จัดการเรียนการสอนโดยคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสถาบันภาษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

13.1.2 รายวิชาหมวดวิชาชีพรุ ไม่น้อยกว่า 43 หน่วยกิต

จัดการเรียนการสอนโดยคณะครุศาสตร์

13.1.3 วิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้จากทุกวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

13.2.1 รายวิชา 4031101 ชีววิทยา 1 เปิดสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

13.2.2 รายวิชา 4031102 ชีววิทยา 2 เปิดสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

13.2.3 รายวิชา 4031108 ชีววิทยาพื้นฐาน เปิดสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ และเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

13.2.4 รายวิชา 4032201 พฤษศาสตร์ เปิดสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

13.2.5 รายวิชา 4033101 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ เปิดสอนให้กับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

13.3 การบริหารจัดการ

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการจัดผู้สอนแต่ละรายวิชาโดยดำเนินการวางแผนร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

หมวดที่ 2

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตครูชีววิทยาที่มีความรู้ดี การสอนเด่น เน้นเทคโนโลยี มีจริยธรรม

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีความสำคัญด้านการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางชีววิทยาทั้งในเนื้อหาและศาสตร์การเรียนการสอน แสวงหาความรู้ในวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดอย่างมีระบบ เป็นผู้นำทางปัญญาในการพัฒนาวิชาชีพอย่างสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการศาสตร์สากล และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนและสังคม ปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1.3.1 มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนด้านชีววิทยา
- 1.3.2 มีเจตคติที่ดี คุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.3.3 มีทักษะทางปัญญา การคิด วิเคราะห์ปัญหา และมีความคิดสร้างสรรค์
- 1.3.4 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.3.5 มีภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และการเรียนตลอดชีวิต

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. และคุรุสภา กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติและมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพของบุคลากรทางการศึกษา 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและ ความก้าวหน้าทางวิชาการ	ติดตามความเปลี่ยนแปลงในสังคมและวิชาการอย่างสม่ำเสมอ	1. รายงานความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. แผนปรับปรุงหลักสูตรที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทาง สังคม

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
		เศรษฐกิจการเมืองและความก้าวหน้าทางวิชาการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก
3. การพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน และบริการวิชาการให้มี ความรู้ สมรรถนะและเจตคติที่ ทันสมัย และเหมาะสมตาม มาตรฐานและจรรยาบรรณของ วิชาชีพ	1. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียน การสอนให้ทำงานบริการแก่องค์กร ภายนอก 2. พัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของ บุคลากรด้านการเรียน การสอนให้ มีนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	1. ปริมาณงานบริการวิชาการต่อ บุคลากรด้านการเรียนการสอนในหลักสูตร 2. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อ ประสิทธิภาพการจัดการ เรียนรู้

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ทั้งนี้ การจัดการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนไม่เกิน 8 สัปดาห์ และจำนวนหน่วยกิตไม่เกิน 9 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 กรกฎาคม – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ธันวาคม – มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เมษายน – พฤษภาคม

ทั้งนี้ กำหนดการเปิด-ปิด ภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทย์-คณิต หรือเทียบเท่า สอบผ่านข้อสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู และผ่านเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

2.2.2 มีค่านิยมเจตคติที่ดีและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านข้อสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู หรือวิธีการคัดเลือกอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมกำหนด

2.2.3 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 การปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษา ซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง

2.3.2 นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเป็นผู้ดูแลและให้คำแนะนำปรึกษาทั้งด้านวิชาการ และชีวิตส่วนตัว รวมถึงการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างพื้นฐานความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเรียนระดับอุดมศึกษา

2.4.2 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษา แนะนำ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

2.4.3 จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถพื้นฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาแรกเข้าทุกคน กรณีที่นักศึกษาสอบวัดระดับได้คะแนนไม่เป็นไปตามที่คณะกำหนด นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐาน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2		60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3			60	60	60
ชั้นปีที่ 4				60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				60	60

2.6 งบประมาณตามแผน

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เท่ากับ 22,800 บาท/คน/ปี ดังนั้น สาขาวิชาชีววิทยา ขอเสนอตั้งงบประมาณรายรับตามจำนวนนักศึกษาแรกเข้าปีละ 60 คน ดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
เงินบำรุงการศึกษา	1,368,000	2,736,000	4,104,000	5,472,000	5,472,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	48,000	96,000	144,000	192,000	192,000
รวมรายรับ	1,416,000	2,832,000	4,248,000	5,664,000	5,664,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
ก. งบดำเนินการ					
1.1 งบบุคลากร	-	-	-	-	-
1.2 งบดำเนินงาน	300,000	400,000	600,000	800,000	800,000
1.3 ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
1.4 รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
รวม (ก)	300,000	400,000	600,000	800,000	800,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	1,300,000	900,000	900,000	900,000	900,000
งบที่ดินสิ่งปลูกสร้าง	-	-	-	-	-
รวม (ข)	1,300,000	900,000	900,000	900,000	900,000
รวม (ก) + (ข)	1,600,000	1,300,000	1,500,000	1,700,000	1,700,000
จำนวนนักศึกษา	60	120	180	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	25,000	10,840	8,340	7,090	7,090

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

มีการเทียบโอนหน่วยกิต เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 มีรายละเอียดดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า		139	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า		30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า		12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		3	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		9	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า		103	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า		43	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาชีพครู		28	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		15	หน่วยกิต
- วิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน		3	หน่วยกิต
- วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12	หน่วยกิต
2.2 วิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า		60	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเอก บัณฑิต		40	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเอก เลือกรเรียน ไม่น้อยกว่า		20	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชา			
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า		30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวนไม่น้อยกว่า		12	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	
1500101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ Thai for Effective Communication	3(3-0-6)	
1500102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills	3(3-0-6)	
1500103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication	3(3-0-6)	
1500104	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ English for Professional Purposes	3(3-0-6)	

2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
2000101	พลเมืองที่เข้มแข็ง Active Citizen		3(3-0-6)
2000102	ศาสตร์พระราชสำหรับการพัฒนาท้องถิ่น The King Philosophy for Local Development		3(3-0-6)
3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า		3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
2500101	ความซาบซึ้งในสุนทรียะ Aesthetic Appreciation		3(3-0-6)
4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า		9	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
4000101	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Well-being Promotion and Care		3(3-0-6)
4000102	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations		3(3-0-6)
4000103	การคิดเชิงเหตุผล Logical thinking		3(3-0-6)

หมายเหตุ

วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต) ให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาต่อไปนี้เพื่อเสริมความรู้ด้านภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยไม่นับหน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1500010	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
1500011	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	3(3-0-6)
1500012	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic purposes	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า		หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า		43 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาชีพครู		28 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1104006	คุณนิพนธ์ Self Development Report	1(0-2-1)
1111102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Virtue Ethics and Spirituality for Teachers	3(2-2-5)
1111103	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Language for Communication for Teachers	2(1-2-3)
1112101	ปรัชญาการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Philosophy and Educational Quality Assurance	3(2-2-5)
1121201	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)
1122202	วิทยาการจัดการเรียนรู้ Instructional Science	2(1-2-3)
1132301	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning	3(2-2-5)
1142401	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation	3(2-2-5)
1143402	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Research and Development in Innovation and Learning	3(2-2-5)
1151501	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(2-2-5)
1151502	จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา Guidance and Counseling Psychology	2(1-2-3)
2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		15 หน่วยกิต
- วิชาฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน		3 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ชั่วโมง)
1101001	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	1(90)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ชั่วโมง)
1102002	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Practicum in Profession of Teaching 2	1(90)
1103003	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Practicum in Profession of Teaching 3	1(90)

- วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ชั่วโมง)
1104004	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	6(540)
1104005	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	6(540)

2.2 วิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า

60 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาเอก บัณฑิต

40 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4011104	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(2-2-5)
4022120	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3(2-2-5)
4031101	ชีววิทยา 1 Biology 1	3(2-2-5)
4031102	ชีววิทยา 2 Biology 2	3(2-2-5)
4031301	สัตววิทยา Zoology	3(2-2-5)
4032101	วิทยาการสมัยใหม่ด้านชีววิทยา Modern Science in Biology	1(0-2-1)
4032102	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล Cell and Molecular Biology	3(2-2-5)
4032201	พฤกษศาสตร์ Botany	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4032401	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ Genetics and DNA Technology	3(2-2-5)
4032601	จุลชีววิทยา Microbiology	3(2-2-5)
4033101	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ Ecology and Conservation Biology	3(2-2-5)
4033802	การจัดการเรียนรู้ชีววิทยา Biology Learning Management	3(2-2-5)
4033804	ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา English for Biology Teacher	3(3-0-6)
4091641	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาเอก เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า

20 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4032103	สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน Physiology and Fundamental Biochemistry	3(2-2-5)
4032104	อนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ Taxonomy and Biodiversity	3(2-2-5)
4033102	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ Biological Technique and Scientific Activity	3(2-2-5)
4033103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพในท้องถิ่น Local Biological Science	3(2-2-5)
4033104	ชลชีววิทยา Limnology	3(2-2-5)
4033105	เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology	3(2-2-5)
4033201	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture	3(2-2-5)
4033202	ชีววิทยาของพืชสมุนไพร Biology of Medicinal Plant	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4033203	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ Economic Botany	3(2-2-5)
4033204	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน School Botanic Garden	3(2-2-5)
4033301	ปรสิตวิทยา Parasitology	3(2-2-5)
4033302	พฤติกรรมสัตว์ Animal Behavior	3(2-2-5)
4033303	กีฏวิทยา Entomology	3(2-2-5)
4033401	วิวัฒนาการ Evolution	3(3-0-6)
4033402	ชีววิทยาการสืบพันธุ์ Reproductive Biology	3(2-2-5)
4033501	ไมโครเทคนิค Microtechnique	3(2-2-5)
4033601	ราวิทยา Mycology	3(2-2-5)
4033602	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม Industrial Microbiology	3(2-2-5)
4033603	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3(2-2-5)
4033604	จุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Agricultural and Environmental Microbiology	3(2-2-5)
4033701	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
4033702	การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น Survey and Collection of Local Organisms	3(2-2-5)
4033801	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา Curriculum Development and Biology Learning Management	3(2-2-5)

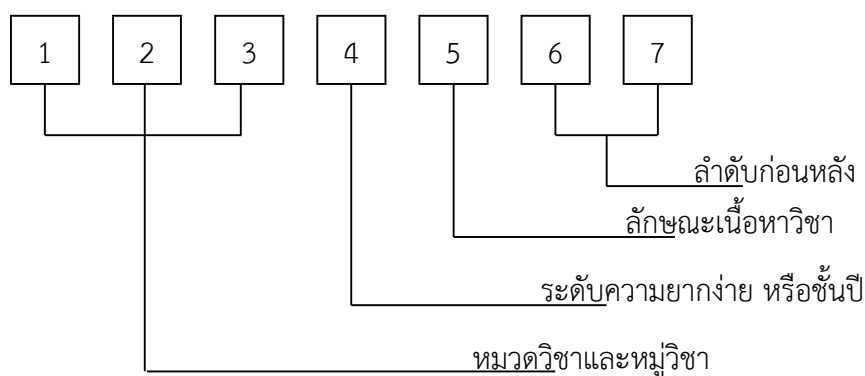
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4033803	การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา Production of Biology Instructional Media	2(1-2-3)
4033805	สะเต็มศึกษา STEM Education	3(2-2-5)
4033901	โครงการวิจัยทางชีววิทยา Research Project in Biology	3(2-2-5)
4033902	สัมมนาทางชีววิทยา Seminar on Biology	1(0-2-1)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

ความหมายของเลขรหัสวิชา



เลขตัวที่ 1 - 3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา

เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เลขตัวที่ 1- 3 บ่งบอกหมวดหมู่วิชา ดังนี้

150 หมายถึง กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

200 หมายถึง กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

250 หมายถึง กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

400 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)

เลขตัวที่ 1 – 3 บ่งบอกหมวดหมู่วิชา ดังนี้

- 110 หมายถึง การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 111 หมายถึง พื้นฐานการศึกษา
- 112 หมายถึง หลักสูตรและการสอน
- 113 หมายถึง เทคโนโลยีการศึกษา
- 114 หมายถึง วัสดุและวิจัยทางการศึกษา
- 115 หมายถึง จิตวิทยาและการแนะแนว
- 116 หมายถึง การบริหารการศึกษา
- 117 หมายถึง การศึกษาปฐมวัย
- 118 หมายถึง การศึกษาพิเศษ
- 119 หมายถึง การประถมศึกษา

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกลักษณะเนื้อหาวิชาดังนี้

- 0 หมายถึง กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เป็นพื้นฐาน
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาหลักสูตร แบบเรียน คู่มือกิจกรรม โปรแกรมการศึกษา
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาวิธีการสอน
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาสื่อและนวัตกรรม
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาจิตวิทยา การแนะแนวและการศึกษาพิเศษ
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาการประเมินผล การสร้างแบบทดสอบ
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาการบริหาร
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาการศึกษาพิเศษ
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา โครงการศึกษาเอกเทศและโครงการวิจัย

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)

เลขตัวที่ 1 – 3 บ่งบอกหมวดหมู่วิชา

- 400 หมายถึง หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์
- 401 หมายถึง หมู่วิชาฟิสิกส์
- 402 หมายถึง หมู่วิชาเคมี
- 403 หมายถึง หมู่วิชาชีววิทยา
- 404 หมายถึง หมู่วิชาดาราศาสตร์
- 405 หมายถึง หมู่วิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก
- 406 หมายถึง หมู่วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกลักษณะเนื้อหาวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาฟิสิกส์

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 หมายถึง | กลุ่มวิชาที่เป็นพื้นฐาน |
| 2 หมายถึง | กลุ่มวิชากลศาสตร์ |
| 3 หมายถึง | กลุ่มวิชาคลื่น |
| 4 หมายถึง | กลุ่มวิชาแม่เหล็กไฟฟ้า |
| 5 หมายถึง | กลุ่มวิชานิเวศลิยร์ฟิสิกส์ |
| 6 หมายถึง | กลุ่มวิชาฟิสิกส์แผนใหม่ |
| 7 หมายถึง | กลุ่มวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ |
| 8 หมายถึง | กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีฟและวิชาชีฟ |
| 9 หมายถึง | กลุ่มวิชาสัมมนาและโครงการวิจัย |

กลุ่มวิชาเคมี

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 หมายถึง | กลุ่มวิชาที่เป็นพื้นฐาน |
| 2 หมายถึง | กลุ่มวิชาเคมีอนินทรีย์ |
| 3 หมายถึง | กลุ่มวิชาเคมีอินทรีย์ |
| 4 หมายถึง | กลุ่มวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ |
| 5 หมายถึง | กลุ่มวิชาชีวเคมี |
| 6 หมายถึง | กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์ |
| 7 หมายถึง | กลุ่มวิชาเคมีอุตสาหกรรม |
| 8 หมายถึง | กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีฟและวิชาชีฟ |
| 9 หมายถึง | กลุ่มวิชาสัมมนาและโครงการวิจัย |

กลุ่มวิชาชีววิทยา

- | | |
|-----------|---|
| 1 หมายถึง | กลุ่มวิชาชีววิทยา นิเวศวิทยา อนุกรมวิธาน ชีววิทยาของเซลล์ |
| 2 หมายถึง | กลุ่มวิชาพฤกษศาสตร์ กายวิภาค และสรีรวิทยาของพืช |
| 3 หมายถึง | กลุ่มวิชาสัตววิทยา |
| 4 หมายถึง | กลุ่มวิชาพันธุศาสตร์ |
| 5 หมายถึง | กลุ่มวิชาไมโครเทคนิค |
| 6 หมายถึง | กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาและชีววิทยาประยุกต์ |
| 7 หมายถึง | กลุ่มวิชาหัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา |
| 8 หมายถึง | กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีฟและวิชาชีฟ |
| 9 หมายถึง | กลุ่มวิชาสัมมนาและโครงการวิจัย |

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500010	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)	วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)
1500101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
2000101	พลเมืองที่เข้มแข็ง	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
1111103	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
1111102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
4031101	ชีววิทยา 1	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4022120	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4091641	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
รวม		20	หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500011	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)	วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)
2500101	ความซาบซึ้งในสุนทรียะ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
4000101	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
1101001	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1(90)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพ) ประสบการณ์วิชาชีพ
1121201	การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
1132301	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
4011104	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4031102	ชีววิทยา 2	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4031301	สัตววิทยา	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
รวม		22	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
2000102	ศาสตร์พระราชสำหรับการพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
1102002	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	1(90)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพ ประสบการณ์วิชาชีพ)
1142401	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
1151501	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
4032102	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4032201	พฤกษศาสตร์	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4032601	จุลชีววิทยา	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
รวม		22	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
4000102	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
1112101	ปรัชญาการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
1122202	วิทยาการจัดการเรียนรู้	2(1-2-3)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
4032101	วิทยาการสมัยใหม่ด้านชีววิทยา	1(0-2-1)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4032401	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	3(X-X-X)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	3(X-X-X)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500104	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
4000103	การคิดเชิงเหตุผล	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป
1103003	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	1(90)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพ ประสบการณ์วิชาชีพ)
1143402	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
4033101	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	3(X-X-X)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	2(X-X-X)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)	เลือกเสรี
รวม		21	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1500012	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)	วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)
1151502	จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา	2(1-2-3)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
4033802	การจัดการเรียนรู้ชีววิทยา	3(2-2-5)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
4033804	ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา	3(3-0-6)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	3(X-X-X)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	3(X-X-X)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)	3(X-X-X)	เฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)	เลือกเสรี
รวม		20	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1104004	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(540)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)
1104006	คุรุณิพนธ์	1(0-2-1)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครู)
รวม		7	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
1104005	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(540)	เฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)
รวม		6	หน่วยกิต

สรุป จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	139 หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	103 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)

Thai for Effective Communication

การใช้ภาษาไทยในการสื่อสารอย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ การสรุปประเด็นหลักจากการสื่อสารอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารเชิงบวก วัจนและอวัจนภาษา การออกเสียงตามอักขรวิธี การอ่านจับใจความ หลักการเขียน และมารยาทในการสื่อสาร

Use of Thai language for appropriate communication in situation, identifying main point from critical communication, positive communication, verbal and non-verbal language, pronunciation in accordance with orthography, reading for main idea, principle of writing, and manner in communication

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)

English Listening and Speaking Skills

ทักษะการฟังและจับใจความบทสนทนาและข้อความสั้น ๆ การพูดเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว กิจกรรมประจำวัน การสนทนาในสังคม การใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ที่เหมาะสมในการพูด การใช้ น้ำเสียง กิริยาท่าทาง มารยาททางสังคมและวัฒนธรรม

Skill in listening for main idea of conversation and short message, speaking about things in surroundings, daily routine, social conversation, use of appropriate language and grammatical structure in speaking, intonation, manner, and social etiquette and culture

1500103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
---------	---------------------------------	----------

English Usage for Communication

การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการสื่อสาร ทักษะการฟังและสนทนาในชีวิตประจำวัน การฟังและการบันทึกคำบรรยายโดยใช้ภาษามาตรฐาน การสนทนาหัวข้อที่คุ้นเคยและสนใจ การให้คำแนะนำ การสนทนาในเหตุการณ์เฉพาะหน้า การแสดงความรู้สึก การเล่าประสบการณ์ของตนเอง การกล่าวร้องทุกข์ การโต้แย้งและให้เหตุผล การสรุปใจความสำคัญจากการอ่าน การจับประเด็นและระบุข้อมูลจากสิ่งที่อ่าน การนำเสนอผลงาน การเขียนรายงาน ในหัวข้อที่คุ้นเคย ประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิด ความฝัน และการเขียนจดหมายตามรูปแบบมาตรฐาน

Development of listening, speaking, reading and writing skills necessary for communication, skills in listening and daily life conversation, listening and recording lecture using standard language, conversing on familiar and interesting topic, making suggestion, conversing in unexpected incident, expressing feeling, talking about personal experience, making complaint, arguing and reasoning, summarizing important issue, and identifying main idea and detail from reading text, presentation, writing report of familiar topic, experience, event, idea and dream, and writing letter with standard pattern

1500104	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ	3(3-0-6)
---------	-------------------------------	----------

English for Professional Purposes

ทักษะการฟังประกาศ รายงานข่าว และการสัมภาษณ์ การพูดแสดงความคิดเห็นเชิงเทคนิค ในเรื่องที่มีความเชี่ยวชาญ การโต้ตอบอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติกับผู้ที่เป็นเจ้าของภาษา การใช้ ถ้อยคำและการให้รายละเอียดที่ชัดเจนในหัวข้อที่หลากหลาย การเข้าใจจุดประสงค์ของประเด็นที่มีความ ซับซ้อน การอธิบายมุมมองเกี่ยวกับปัญหา การอ่านที่ซับซ้อนและระบุจุดประสงค์ของเนื้อหาที่อ่าน การเขียนระดับบอญเหตุ การบันทึกรายงานแบบสั้น และการเขียนสนับสนุนและโต้แย้ง

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

Skill in listening to announcement, report and interview; technically expressing opinion on area of expertise, fluent and natural interaction with English native speaker, using clear expression and giving detail in various topics, understanding purpose of complicate issue, explaining perspective of problem, reading complicate text and identifying purpose, writing at paragraph level, writing short report, and writing pros and cons essay

2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

2000101 พลเมืองที่เข้มแข็ง

3(3-0-6)

Active Citizen

การออกแบบและจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมการเป็นพลเมืองดี การเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิและเสรีภาพ การยอมรับความแตกต่างของบุคคล ความเสมอภาคและความเท่าเทียม การอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและประชาคมโลกอย่างสันติตามหลักสันติธรรม การปฏิบัติตามกฎ กติกาของสังคม และกฎหมาย ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการปกครอง อุตุการณ์ และวิถีชีวิตประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติหน้าที่ของพลเมืองไทยในระบอบประชาธิปไตย การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการมีจิตสาธารณะ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

Designing and conducting project that enhances active citizen, respecting human dignity, right and freedom; accepting individual difference, equality and equity; peaceful and harmonious living in Thai society and global society in accordance with the rule of law; following social rule and law; knowledge of government form; ideology and way of life under democracy with the King as Head of State; performing Thai citizen duty in democracy; being active citizen; and public mind

2000102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

3(3-0-6)

The King Philosophy for Local Development

แนวคิดและหลักการทรงงาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน กรณศึกษาโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต ความเชื่อมโยงของศาสตร์พระราชาสู่พระราโชบายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
-----------------	-------------------------------	-----------------

Concept and the King' work principle, Philosophy of Sufficiency Economy, and concept of sustainable development; case study derived from the King's initiative project and its application for daily life; relation between the King's philosophy and royal policy for local development

3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
-----------------	-------------------------------	-----------------

2500101	ความซาบซึ้งในสุนทรียะ	3(3-0-6)
---------	-----------------------	----------

Aesthetic Appreciation

ความหมาย ประเภท และความสำคัญของสุนทรียะด้านทัศนศิลป์ นาฏศิลป์และดุริยางคศิลป์ และวรรณศิลป์ ประวัติศาสตร์ศิลป์ การเสริมสร้างการรับรู้และความซาบซึ้งทางด้านสุนทรียภาพ การขับร้อง และการเล่นดนตรี รำวงมาตรฐาน สถาปัตยกรรมและศิลปะ

Definition, type and importance of aesthetic in visual arts, dance, music and literary; art history; enhancement of perception and aesthetic appreciation; singing and music performance, Thai folk dance, architecture and arts

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
-----------------	-------------------------------	-----------------

4000101	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ	3(3-0-6)
---------	-----------------------------	----------

Well-being Promotion and Care

ความหมาย ความสำคัญของสุขภาวะ ความสัมพันธ์ระหว่างสุขภาพทางกาย จิตใจ และสิ่งแวดล้อม การดูแลสุขภาพกาย การออกกำลังกาย กีฬาและนันทนาการ หลักการป้องกันปัญหา และการดูแลสุขภาวะเบื้องต้น

Definition and importance of well-being, relation between physical and mental health, and environment; exercise, sport and recreation; basic principle of well-being problem prevention and care

4000102	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	3(3-0-6)
---------	--	----------

21st Century Skills for Living and Occupations

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ ความรู้และความสามารถด้านดิจิทัลร่วมสมัย การประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ และกรณีศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
	Important skills in 21 st century, contemporary digital literacy and application for life and career; and case study	

4000103	การคิดเชิงเหตุผล Logical thinking	3(3-0-6)
	ความหมาย แนวคิด ความสำคัญ และองค์ประกอบของการคิดเชิงเหตุผล กระบวนการการคิดเชิงเหตุผล การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และกรณีศึกษา	

Definition, concept, importance and component of logical thinking; process of logical thinking; development and application of logical thinking for daily life; and case study

วิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500010	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)

การฟังและจับใจความจากการฟังข้อความและประกาศที่พูดด้วยภาษามาตรฐาน การพูดเกี่ยวกับเรื่องในชีวิตประจำวัน เรื่องส่วนตัว ครอบครัว การศึกษา การซื้อสินค้า สิ่งแวดล้อม การจ้างงาน การสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วไป การเข้าใจเนื้อหาที่ใช้คำศัพท์พื้นฐาน ระบุงข้อมูลเฉพาะในสื่อประชาสัมพันธ์เขียนประโยคและข้อความสั้น ๆ และการเขียนจดหมายส่วนตัว

Listening to message and announcement with standard English and identifying main idea; speaking about daily life, personal information, family, education, shopping, surrounding and employment; communicating and exchanging general information; understanding text with basic vocabulary; identifying detail of public media; writing sentence and short message, and writing personal letter

1500011	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	3(3-0-6)
---------	--	----------

การฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การสนทนาในสังคม การนำเสนอแบบสั้น การอ่านจดหมาย โฆษณา เมนู ตารางเวลาและประกาศ การเขียนเกี่ยวกับเรื่องในชีวิตประจำวัน เรื่องส่วนตัว ครอบครัว การศึกษา การซื้อสินค้า สิ่งแวดล้อม การจ้างงาน การสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วไป

Listening for main idea; social conversation; brief presentation; reading letter, advertisement, menu, timetable and notice; writing daily routines, personal information, family, education, shopping, surroundings, employment; communicating and exchanging general information

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500012	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)

English for Academic purposes

การฟังประกาศที่เป็นทางการ การนำเสนอ โฆษณา และการวิพากษ์วิจารณ์ การพูดเพื่อแสดงความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์ และเปรียบเทียบ พูดในที่ประชุม และการบรรยายในชั้นเรียน การอ่านและวิเคราะห์ข้อความ โฆษณา บทความ หนังสือและตำรา การเขียนประโยคซับซ้อน การเขียนเรียงความ การเขียนรายงานเต็มรูปแบบ การเขียนแผนการในอนาคต การเขียนแสดงความคิดเห็น และการเขียนแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ

Listening to official announcement, presentation, advertisement and reviews; expressing opinion; reviewing, criticizing, and making comparison and contrast; speaking in meeting; classroom presentation; reading and analyzing message, advertisement; article, book and textbook; writing complex sentence; writing essay and full report; writing future plan; writing to express opinion and feeling in various occasions

2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

2.1 วิชาชีพครู

2.1.1 วิชาชีพครู (กลุ่มวิชาชีพครู)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1104006	คุรุณิพนธ์	1(0-2-1)

Self Development Report

จัดทำคุรุณิพนธ์ โดยการรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์สมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ครู คุณลักษณะของความเป็นครู ผ่านกระบวนการถอดบทเรียนจากการปฏิบัติการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเติมเต็มสมรรถนะ สะท้อนกลับ (After Action Review: AAR) เป็นรายบุคคล และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Conducting self development report by gathering, analyzing and synthesizing capacity of teacher duty practice, teacher characteristics through the interpretation of lesson learned from teaching experience in educational institution and self-learning; participating in activities to fulfill one's capacity; individual after action review (AAR) process as well as sharing and learning in the profession learning community (PLC) for self development to become knowledgeable and up-to-date, and keep up with change

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1111102	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)

Virtue Ethics and Spirituality for Teachers

ประพจน์ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำรงตนให้เป็นที่ยอมรับศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู สภาพการณ์การพัฒนาวิชาชีพครู โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Being committed to code of ethics and developing learners with teacher spirituality; being a role model with morals and ethics, and active citizen, practical model for respect and faith from students and people in the community; analyzing, synthesizing, integrating knowledge of teacher values, morals, ethics and spirituality, law for teacher, and condition of teacher professional development using experiential learning and case study, practice of using reflection in order to apply to self development to become a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps up with changes

1111103	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)
---------	------------------------------	----------

Language for Communication for Teachers

ใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี วาทวิทยาสำหรับครู หลักการ เทคนิควิธีการใช้ ฝึกปฏิบัติการใช้ การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อสื่อความหมายในการจัดการเรียนรู้และการสื่อสารในชั้นเรียน ออกแบบการจัดการเรียนรู้ทักษะการใช้ การพูด การเขียน และภาษาท่าทาง เพื่อพัฒนาผู้เรียน สืบค้นสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับ ฝึกการใช้ภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างหลากหลายเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

Using Thai and English language for communication in learning management appropriately in accordance with context and learner individual differences, learners with special needs by analyzing concept, theory, speech communication for teacher, principle, and technique of language use as well as practice of listening, speaking, reading, writing and gestures to convey meaning in learning management and classroom communication; learning management design in listening, speaking, reading, writing, and gestures to develop learners; search of information for self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change; practice of using languages and various cultures for harmonious and peaceful living

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1112101	ปรัชญาการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)

Educational Philosophy and Educational Quality Assurance

รู้และเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา ปรัชญาการศึกษาตะวันตก และตะวันออก อภิปราย การประกันคุณภาพการศึกษา ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีทางการศึกษา ศาสนา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม นำปรัชญาการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา พัฒนาหลักสูตร จัดการเรียนรู้ วัดและประเมินผล วิเคราะห์หลักการจัดการศึกษาที่เป็นฐานคิดสากล และฐานคิดวิถีไทย นำแนวคิดการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มาประยุกต์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนไปใช้พัฒนาสถานศึกษา

Knowledge and understanding of educational foundation, educational quality assurance, Western and Eastern educational philosophy; discussion of educational quality assurance, philosophy, concept, theory of education, religion, economy, society and culture; applying educational philosophy and educational quality assurance to educational management, curriculum development, learning management, measurement and evaluation; analyzing principle of educational management based on international and Thai ways of thinking; applying concept of 21st century educational management to sustainable development of educational institution

1121201	การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
---------	------------------	----------

Curriculum Development

พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน นำหลักสูตรไปใช้ และประเมินหลักสูตร โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร วิวัฒนาการของหลักสูตร ทฤษฎีและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตรทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เป็นผู้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Development of school-based curriculum and major subject curriculum in accordance with school and community context; implementation and evaluation of curriculum through application of curriculum basic knowledge, curriculum evolution, curriculum theory and development model, foundation of curriculum development in educational philosophy, psychology, society, culture, technology and other factors related to basic education curriculum; school-based curriculum development, curriculum implementation and evaluation; problems and trends in curriculum development; developing learner to become knowledgeable and up-to-date, and keep up with change

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา
1122202 วิทยาการจัดการเรียนรู้

น(ท-ป-ค)
2(1-2-3)

Instructional Science

วางแผนและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอก บริหารจัดการชั้นเรียน ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การบูรณาการเนื้อหาและภาษา การบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาเรียนรู้รวม การชี้แนะผู้เรียน การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค การทดลองจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา เป็นผู้มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

Instructional planning and management of major subject, classroom management, design of learning management plan to develop learner intellectual and characteristic of innovator; enhance student learning, caring and accepting individual differences; creating activities and learning atmosphere that promote student happiness in learning; awareness of learner well-being; integrating knowledge, content, curriculum, science of teaching and digital technology in learning management in according with learning theory, learning management innovation in order to develop learner 21st century skills; integrative learning management, integration of sufficiency economy philosophy; integration of content and language; integration of media and learning resources in local community; digital technology media; inclusive education; coaching, micro-teaching, practicum in schools, being responsible and committed to developing learner according to their potentiality

1132301 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ 3(2-2-5)

Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning

ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอก เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาและใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง

Applying digital technology to learning management design in accordance with major subject to develop learners' intellectual and characteristic of innovator, based on context, learner individual differences, and learner with special needs by analyzing principle, concept, and theory relevant to innovation and information technology for educational communication and learning; laws and ethics in utilizing digital technology in order to be able to select and apply innovation and information technology to educational communication and learning effectively, no violation of other intellectual property, applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and keeps up with change

1142401 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3(2-2-5)

Learning Measurement and Evaluation

วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสาระสำคัญในเรื่องที่ประเมิน บริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ สะท้อนผลการประเมินเพื่อพัฒนาการของผู้เรียนและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล การประเมินตามสภาพจริง การออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน แนวทางการใช้ผลการวัดและประเมินผลผู้เรียนในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล เพื่อการออกแบบการประกันคุณภาพการศึกษา

Measurement and authentic evaluation using appropriate method in accordance with subject matter, context and individual difference of learners, and learners with special needs; reflection of evaluation result for learner development and quality development of learning management based on principle, concept and theory of measurement and evaluation, authentic assessment; design and creation of measurement and evaluation instrument; providing feedback that promotes learners' learning; guideline for utilizing results from measurement and evaluation to improve learner's learning development for subsequent measurement and evaluation for developing learner appropriately and creatively; applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and keeps up with change; applying principle, concept and theory of measurement and evaluation for educational quality assurance

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

1143402 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

3(2-2-5)

Research and Development in Innovation and Learning

วิจัย แก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก บริบทความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยการศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของผู้เรียนในชั้นเรียน ออกแบบการวิจัยโดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างนวัตกรรมในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง

Research and problem solving for learner development; creating innovation for learner's learning development in accordance with major subject, context and individual learner differences, and learner with special needs by studying, analyzing problem condition and needs in learner development in classroom; research design based on application of principle, concept, research theory and researcher ethics; creation of research instrument; applying digital technology to creation of research innovation in order to solve problem and develop learners; innovation in accordance with community in order to implement research results in developing learning management and learners; and applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and keeps up with change

1151501 จิตวิทยาสำหรับครู

3(2-2-5)

Psychology for Teacher

วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ ออกแบบการจัดการเรียนรู้และบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยา พัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการเรียนรู้ การทำงานของสมองและความหลากหลายของผู้เรียน สามารถดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู

รหัสวิชา **ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**

น(ท-ป-ค)

Analyzing and solving problem; applying, designing learning and learner behavior management to develop learners in accordance with their potentiality and age , based on principle, concept and theory of developmental psychology, educational psychology, learning psychology, brain functioning, learner individual difference; ability in taking care and assisting learner with special need; applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps up with change; being committed to learner and self development with teacher spirituality

1151502 จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา

2(1-2-3)

Guidance and Counseling Psychology

ประยุกต์ความรู้เพื่อการรู้จักและดูแลช่วยเหลือผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการแนะแนว และการให้คำปรึกษา ส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหา พัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัยอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการจัดบริการแนะแนวและการจัดกิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียน พัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพและรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการศึกษารายกรณี ให้คำแนะนำและข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนาและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การส่งต่อและการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความรอบรู้ ทนสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการผู้เรียน มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครูและจรรยาบรรณการแนะแนวและการให้คำปรึกษา

Applying knowledge for getting to know and take care of learners effectively with the guidance process and counseling; promoting of problem prevention and solving; development and effective learning of learner of each age by providing guidance service and classroom activity; individual learner development in accordance with one's potentiality, and systematic learner development report based on case study process; providing parents and related parties with advice and feedback in order to promote learner development and assistance; forwarding and establishing collaboration for learner development and problem solving for better life quality; being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change related to learner development; being committed to developing learner with teacher spirituality and ethics of guidance and counseling

2.2.2 วิชาชีพครู (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ชั่วโมง)
1101001	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Practicum in Profession of Teaching 1	1(90)

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน โดยการศึกษาเรียนรู้ คุณลักษณะของครูที่แสดงออกถึงความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู การปฏิบัติตนของครูที่สะท้อนถึงการมีจิตวิญญาณความเป็นครู การมีจรรยาบรรณต่อตนเอง และวิชาชีพ ศึกษาเรียนรู้บทบาทหน้าที่ครู ครูประจำชั้น ศึกษาบริบทชั้นเรียน บริบทของสถานศึกษา ข้อมูลการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา บริบทชุมชนที่มีต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ร่วมมือกับผู้ปกครองวิเคราะห์ แก้ปัญหาผู้เรียนรายกรณี (Case study) ฝึกปฏิบัติ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาดตนเอง ให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง

Pre-teaching observation and practice by learning and acquiring the characteristics of teacher with passion and faith in teaching profession, behavior of teacher that reflects teacher spirituality and teaching profession ethics; observation and study of teacher role and duty, homeroom teacher role and duty, classroom and educational institution context, educational institution administration and management, and role of community in educational management; practice of teacher duty, and teacher-parent collaboration for analyzing and solving problem in case study; practice of learning activity design and management for learner development and happy learning; awareness of learner well being through observational process, recording, analyzing, synthesizing, interpreting lesson learned and reflecting experience in order to apply to self development for being a good teacher who is knowledgeable, and keeps up with change

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ชั่วโมง)

1102002 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2

1(90)

Practicum in Profession of Teaching 2

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน โดยการศึกษาเรียนรู้ คุณลักษณะของครูที่ประพฤติดนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยงโดยการวางแผนออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะด้าน บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ออกแบบนวัตกรรม การดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษาแต่ละระดับบริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Pre-teaching observation and practice by learning and acquiring the characteristics of role model teacher with morals and professional ethics, performing as teacher assistant working and learning with mentor teacher in planning content and learning management design, media and technology, measurement and evaluation according to the learning strand of each specific course; integrating knowledge of educational administration, innovation design; implementation of educational quality assurance in accordance with each level of educational institution; quality learning management, creating learning atmosphere that encourages learner learning enjoyment; collaborating with parents to develop and help students to enhance desirable characteristics; analyzing and proposing guidelines for self development to be a professional teacher who is able to keep up with changes of both professional teaching and major subject; participating in projects related to promotion of conservation of culture and local wisdom, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge to self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ชั่วโมง)

1103003 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3

1(90)

Practicum in Profession of Teaching 3

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน โดยการศึกษาเรียนรู้คุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Pre-teaching observation and practice in professional teaching by learning and acquiring the characteristics of role model teacher with morals and professional ethics; design of learning atmosphere that encourages learner happiness in learning; learning management with integration of digital technology or modern educational innovation that enhances learner high thinking process; collaborating with parents in developing learner and being committed to problem solving in order to enhance learner desirable characteristics by utilizing appropriate research methodology; reflecting result of changes that happen distinctively from participating in project related to promotion of culture and local wisdom conservation, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge to self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change

1104004 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

6(540)

Internship 1

ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สร้างแรงบันดาลใจให้เป็นผู้ใฝ่รู้และมีปัญญารู้คิด ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน โดยการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมทักษะการเรียนรู้และทักษะการคิดของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ ออกแบบสื่อ/นวัตกรรม วัดและประเมินผล รายงานผลการพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ พัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง

Teaching practice of major subject to enable learner to learn happily. Inspiring to be a learning enthusiast with cognition; awareness of learner well-being by designing learning management that enhances skills in learning and thinking; learning management, media and innovation design, measurement and evaluation, learner development progress report; teaching practice in educational institution, participating in teaching profession activity; developing innovation for learner development through observation process, data recording, analyzing, synthesizing, interpreting lesson learned, and reflecting experience for self development for being a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps up with change

1104005 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

6(540)

Internship 2

ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอก ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุขเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดยออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Teaching practice of major subject; being a role model with morals and ethics according to professional ethics, learning management and design that make learners happy and develop high thinking process and leading them to be innovators; designing modern educational innovation; integrating community context with learning activities in and out of the classroom; creating collaborative teacher-parent network for developing learner and solving problem for desirable characteristics by utilizing appropriate research methodology; reflecting changes that happen distinctively from participating in project related to professional progress and project that promotes conservation of culture and local wisdom, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge to self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change

2.2 วิชาเอก

2.2.1 กลุ่มวิชาเอก บัณฑิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4011104	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-2-5)

Fundamental Physics

เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ในลักษณะต่าง ๆ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน โมเมนตัม สมดุลกล ของไหล ความร้อน คลื่นกล เสียง แสงและทัศนอุปกรณ์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ฟิสิกส์อะตอมและฟิสิกส์นิวเคลียร์ และการฝึกปฏิบัติ

Vector, various of motion types, Newton's law of motion, work and energy, mechanical equilibrium, fluid, thermal, mechanical wave, sound, light and optical equipment, electricity and magnetism, electromagnetic wave, atomic physics and nuclear physics, and practice

4022120	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
---------	-------------	----------

Fundamental Chemistry

การศึกษาเกี่ยวกับหลักเบื้องต้นทางเคมี โครงสร้างอะตอม ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและทรานสิชัน ก๊าซ ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมีและกรด-เบส และการฝึกปฏิบัติ

Study of fundamental chemistry, atomic structure, stoichiometry, chemical bonding, representative and transition metal elements property, gas, solid, liquid, solution, chemical equilibrium and acid-base, and practice

4031101	ชีววิทยา 1	3(2-2-5)
---------	------------	----------

Biology 1

หลักชีววิทยาพื้นฐาน สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต และการฝึกปฏิบัติ

Basic principle of biology, chemical compound of organisms, evolution of life, cell and tissue, reproduction and growth, classification of organisms, and practice

4031102	ชีววิทยา 2	3(2-2-5)
---------	------------	----------

Biology 2

เมแทบอลิซึม การแลกเปลี่ยนสาร เอนไซม์ การสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจ ระดับเซลล์ การขนส่งและการคายน้ำ การรักษาสมดุลภายในร่างกาย การทำงานของระบบในร่างกาย พันธุศาสตร์ พฤติกรรม และการปรับตัว สิ่งมีชีวิตกับสภาวะแวดล้อม การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม และการฝึกปฏิบัติ

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

Metabolism, chemical exchange, enzyme, photosynthesis and cellular respiration, circulation, transportation and dehydration, homeostasis, human body system, genetics, behavior and adaptation, life and environment, resource management and environment, and practice

4031301 สัตววิทยา

3(2-2-5)

Zoology

การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเซลล์สัตว์ เนื้อเยื่อ สัตว์ฐานวิทยา กายวิภาค การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ วิวัฒนาการ การจำแนกสัตว์ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างสัตว์ และการฝึกปฏิบัติ

Study of principle and theory of animal cell, tissue, morphology, anatomy, reproduction, growth and development, animal ecology, evolution, animal classification; collection and preservation of specimens, and practice

4032101 วิทยาการสมัยใหม่ด้านชีววิทยา

1(0-2-1)

Modern Science in Biology

วิทยาการสมัยใหม่ด้านชีววิทยา งานวิจัยด้านชีววิทยา ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันด้านการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติ ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติ ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

Modern technology in biology, research in biology, effect of science and technology on global change, development of community and country, natural resource, environment, disaster, agriculture and agricultural industry

4032102 ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล

3(2-2-5)

Cell and Molecular Biology

การศึกษาเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุล โครงสร้างและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการลำเลียงสาร การติดต่อระหว่างเซลล์ เมแทบอลิซึมและพลังงานศาสตร์ทางชีวภาพ วัฏจักรของเซลล์ การแบ่งเซลล์และการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ การบาดเจ็บและการตายของเซลล์ ภูมิคุ้มกันวิทยา เทคโนโลยีทางชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล พันธุศาสตร์โมเลกุล และการฝึกปฏิบัติ

Study of biomolecule, structure and function of organelle, membrane and membrane transportation, cell communication, metabolism and bioenergetics, cell cycle and division, cell differentiation, cell injury and apoptosis, immunology, technology in cell and molecular biology, molecular genetics, and practice

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4032201	พฤกษศาสตร์	3(2-2-5)

Botany

การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเซลล์พืช เนื้อเยื่อ สัมพันธวิทยา กายวิภาคและการลำเลียงของพืชมีดอก การสังเคราะห์ด้วยแสง การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและฮอร์โมนพืช นิเวศวิทยาของพืช วิวัฒนาการ การจำแนก การใช้ประโยชน์ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างพืชในท้องถิ่น และการฝึกปฏิบัติ

Study of principle and theory of plant cell, tissue, morphology, anatomy and translocation in flowering plants; photosynthesis, plant response to environment and hormone, ecology, evolution, classification, use of plant, collection and preservation of local plants, and practice

4032401	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ	3(2-2-5)
---------	---------------------------------	----------

Genetics and DNA Technology

การศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางพันธุศาสตร์ เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การทำงานและการควบคุมการแสดงออกของจีน จินกับการกำหนดลักษณะสิ่งมีชีวิต การกลายระดับจีโนมและโครโมโซม พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีดีเอ็นเอ และการฝึกปฏิบัติ

Study of basic principle of genetics, cells and organelles related to genetics, transmission genetics, genetic material, function and regulation of gene expression, gene and determination of organisms characteristics, gene and chromosome mutation, population genetics, genetic engineering and DNA technology, and practice

4032601	จุลชีววิทยา	3(2-2-5)
---------	-------------	----------

Microbiology

การศึกษาเกี่ยวกับประวัติและเทคนิคของการศึกษาจุลินทรีย์ สัมพันธวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การจำแนกหมวดหมู่ การควบคุมจุลินทรีย์ ภูมิคุ้มกันและการประยุกต์ใช้ และการฝึกปฏิบัติ

Study of history and technique of microbial studies, morphology, physiology, growth and reproduction, microbial genetics, classification, control of microbial, immunity and application, and practice

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4033101	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ Ecology and Conservation Biology	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีของระบบนิเวศ ไบโอม พลังงานในระบบนิเวศ วัฏจักรของสาร นิเวศวิทยาของประชากร ปัจจัยจำกัดของสิ่งมีชีวิต การแพร่กระจายของประชากรและการเปลี่ยนแปลงแทนที่ พฤติกรรมนิเวศ มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการฝึกปฏิบัติ Study of principle and theory of ecosystem, biome, energy in ecology, nutrient cycle, population ecology, limiting factor of life, population distribution and succession, behavioral ecology, pollution, management of natural resource and environment, and practice		
4033802	การจัดการเรียนรู้ชีววิทยา Biology Learning Management	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ วิธีสอนและเทคนิคการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ชีววิทยา สื่อการเรียนรู้ชีววิทยา การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา การสอนชีววิทยาแบบจุลภาค และการฝึกปฏิบัติ Study of process of science, learning theory, teaching method and technique, biology lesson plan, assessment and evaluation of biology learning achievement, biology learning media, STEM education, micro-teaching in biology, and practice		
4033804	ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา English for Biology	3(3-0-6)
การศึกษาและฝึกทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ศัพท์เทคนิคทางชีววิทยา การใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้นสารสนเทศ และการบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ Study and practice English skill for communication, technical term in biology, using English for information retrieval, and integration with learning management		
4091641	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)
การศึกษาเกี่ยวกับพีชคณิตและเรขาคณิตเบื้องต้น ระบบสมการเชิงเส้นและสมการกำลังสอง พื้นที่ผิวและปริมาตร อสมการ เซตและระบบจำนวนจริง ตรรกศาสตร์ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวย ฟังก์ชันเลขชี้กำลังและฟังก์ชันลอการิทึม ตรีโกณมิติ เวกเตอร์และเมทริกซ์ จำนวนเชิงซ้อน ลำดับและอนุกรม ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น กำหนดการเชิงเส้น		

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา**น(ท-ป-ค)**

Study of basic algebra and geometry, linear equation system and quadratic equation, surface area and volume, inequality, set and real number system, logic, relations and functions, analytic geometry and conic section, exponential function and logarithmic function, trigonometry, vector and matrix, complex number, sequences and series, basic probability and statistics, linear programming

2.2.2 กลุ่มวิชาเอก เลือกเรียน**รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา****น(ท-ป-ค)****4032103 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน****3(2-2-5)****Physiology and Fundamental Biochemistry**

การศึกษาเกี่ยวกับชีวเคมีของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์และโคเอนไซม์ วิตามินและนิวคลีโอไทด์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ชีวเคมีเชิงคอมพิวเตอร์ การขนส่งและการลำเลียงในสิ่งมีชีวิต อีเล็กโทรไลต์และจลศาสตร์การดำรงดูแลร่างกาย สรีรวิทยาของพืช สรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ และการฝึกปฏิบัติ

Study of biomolecular biochemistry, enzyme, co-enzyme, vitamin and nucleotide, metabolism of biomolecule, computerized biochemistry, transportation in organisms, electrolyte and kinetic homeostasis, plant physiology, physiology of human system, and practice

4032104 อนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ**3(2-2-5)****Taxonomy and Biodiversity**

การศึกษาเกี่ยวกับทางระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ คลาโดแกรมและไฟโลเจเนติกส์ ความสำคัญและประโยชน์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิต การจำแนกและการตั้งชื่อสิ่งมีชีวิต ความสำคัญและประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นของประเทศไทย ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์และสนธิสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ และการฝึกปฏิบัติ

Study of principle of biological system and biodiversity, cladogram and phylogenetic tree, importance and benefit of organisms classification, classification and nomenclature, the importance and benefit of biodiversity, biodiversity of locality in thailand, factor affecting biodiversity, conservation and biodiversity treaty, and practice

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4033102	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ Biological Technique and Scientific Activity การศึกษาเกี่ยวกับทักษะการใช้วัสดุและอุปกรณ์ทางชีววิทยา ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการเตรียมสารเคมี การรักษาอุปกรณ์ วิธีเก็บข้อมูลทางชีววิทยา เทคนิคการทำตัวอย่างทางชีววิทยา ปฏิบัติการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ Study of skills in using biological materials and equipment, biosafety in laboratory, techniques of chemical preparation, maintenance of equipment, method of collecting biological data, biology specimen making techniques, and science activity	3(2-2-5)
4033103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพในท้องถิ่น Local Biological Science การศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดทำโครงการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น การแก้ปัญหาและการพัฒนาอย่างยั่งยืน Study of biological science from local wisdom, conducting survey project of local wisdom for problem solving and sustainability	3(2-2-5)
4033104	ชลธิวิทยา Limnology การศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับแหล่งน้ำนิ่ง แหล่งน้ำไหล พื้นฐานระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ปัจจัยที่มีผลต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำจืด ปัญหาและการบริหารจัดการระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด และการฝึกปฏิบัติ Study of about lotic water, lentic water, basic of freshwater ecosystem, factor affecting the freshwater ecosystem, freshwater organisms, problem and management of freshwater ecosystem, and practice	3(2-2-5)
4033105	เทคโนโลยีชีวภาพ Biotechnology การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีรีคอมบิแนนต์ ดีเอ็นเอ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพ และการฝึกปฏิบัติ Study of principle and technique in biotechnology, recombinant DNA technology, using biotechnology in plant, animal and microorganism improvement, progression in biotechnology, and practice	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4033201	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับหลักการของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยง เทคนิคปลอดเชื้อ การนำไปใช้ประโยชน์ และการฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมปลอดภัย Study of principle of plant and tissue culture, preparation of plant tissue culture medium, aseptic techniques, applications in plant tissue culture, and practice		
4033202	ชีววิทยาของพืชสมุนไพร Biology of Medicinal Plant	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของพืชสมุนไพร ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ นิเวศวิทยา ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การใช้ประโยชน์ และการฝึกปฏิบัติ Study of medicinal plant diversity, botanical characteristics, ecology, pharmacological actions, application and practice		
4033203	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ Economic Botany	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกและประเทศไทย ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ แหล่งผลิต สถานการณ์การผลิตในปัจจุบัน แนวโน้มการผลิตในอนาคต ปัญหาในการผลิตและแนวทางในการแก้ไข การใช้ประโยชน์จากพืชเศรษฐกิจ และการฝึกปฏิบัติ Study of the world and Thailand economy plant, importance of economy plant, production area, situation of current production, trend in future production, productive problem and solution of economic plant, utilisation of economic plant, and practice		
4033204	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน School Botanic Garden	3(2-2-5)
การศึกษาหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติตามศาสตร์พระราชา การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร การบูรณาการทรัพยากรให้เป็นสื่อการเรียนการสอน การบริหารจัดการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน การนำไปใช้ประโยชน์ และการฝึกปฏิบัติ Study of principle and theory about importance of natural resources according to King's philosophy, raising awareness of natural resources, integration of natural resources for instruction media, management of school botanic garden and application, and practice		

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4033301	ปรสิตวิทยา Parasitology	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายชนิด วิวัฒนาการ สัณฐานวิทยา วงจรชีวิต การสืบพันธุ์ และนิเวศวิทยาของปรสิตในสัตว์ ความสัมพันธ์ระหว่างปรสิตและผู้อาศัย พยาธิกำเนิด ระบาดวิทยา การรักษา การป้องกัน และการควบคุมปรสิตที่มีการระบาดในมนุษย์และสัตว์เศรษฐกิจ เทคนิคการตรวจสอบปรสิต และการฝึกปฏิบัติ Study of species diversity, evolution, morphology, life cycle, reproduction, and ecology of parasite in animal, relationship between parasite and host, pathogenesis, epidemiology, treatment, prevention and epidemic control in human and economic animal, technique of parasitic diagnosis, and practice		
4033302	พฤติกรรมสัตว์ Animals Behavior	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับหลักวิวัฒนาการ การปรับตัว ประเภทพฤติกรรมสัตว์ สาเหตุและปัจจัยในด้านพฤติกรรมสัตว์ การอนุรักษ์สัตว์ท้องถิ่น การส่งเสริมและพัฒนาพฤติกรรมสัตว์เพื่อการเติบโต การขยายพันธุ์สัตว์ การนำไปใช้ประโยชน์ และการฝึกปฏิบัติ Study of principle of evolution, adaptation, type of animal behavior, cause and factor in animal behavior, conservation of local animal, promotion and development of animal behavior for growth, animal propagation, application, and practice		
4033303	กีฏวิทยา Entomology	3(2-2-5)
การศึกษาเกี่ยวกับสัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การจำแนก การกระจาย ความสำคัญของแมลง ในทางเศรษฐกิจ การแพทย์ และการเกษตร การควบคุมและการกำจัดแมลง การรวบรวมและการเก็บรักษา ตัวอย่างแมลง ประโยชน์ของแมลงในท้องถิ่น และการฝึกปฏิบัติ Study of morphology, physiology, classification, distribution, importance of insect in economy, medical and agriculture, control and eradication of insect, collection and preservation of insect specimen, benefit of local insect, and practice		

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4033401 วิวัฒนาการ

น(ท-ป-ค)
3(3-0-6)

Evolution

การศึกษาเกี่ยวกับกำเนิดโลกและสิ่งมีชีวิต แนวคิดด้านวิวัฒนาการ มโนทัศน์ของดาร์วิน ทฤษฎีและหลักฐานเชิงวิวัฒนาการ กลไกการเกิดวิวัฒนาการ วิวัฒนาการของวิวัฒนาการ การถ่ายทอด และความแปรผันทางพันธุกรรม พันธุศาสตร์ประชากร แนวคิดเกี่ยวกับสปีชีส์ การเกิดสปีชีส์และการสูญพันธุ์ ต้นไม้แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและช่วงเวลาในการเกิดวิวัฒนาการ ระบบวิวัฒนาการและการจำแนกหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของโปรคาริโอต วิวัฒนาการของพืช วิวัฒนาการของสัตว์ วิวัฒนาการของมนุษย์ และการฝึกปฏิบัติ

Study of origin of the world and organisms, concept of evolution, Darwin's concept, theory and evolutionary evidence, mechanism of evolution, evolution of metabolic pathway, heredity and genetic variation, population genetics, concept of species, speciation and extinction, the phylogenetic tree of organisms and time of evolution, systemology and classification of organisms, prokaryote evolution, plant evolution, animal evolution, human evolution, and practice

4033402 ชีววิทยาการสืบพันธุ์

3(2-2-5)

Reproductive Biology

การศึกษาเกี่ยวกับการสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของระบบสืบพันธุ์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิ การเจริญเติบโตของคัพภะ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต เทคโนโลยี การสืบพันธุ์ และการเจริญจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการฝึกปฏิบัติ

Study of plant and animal reproduction, structure and function of reproductive system, gametogenesis, fertilization, embryogenesis, growing factor, technology of reproduction and growth, ethics and law, and practice

4033501 ไมโครเทคนิค

3(2-2-5)

Microtechniques

การศึกษาเกี่ยวกับกล้องจุลทรรศน์ เทคนิคในการเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ การย้อมสีเนื้อเยื่อ เทคนิคและวิธีการผลิตสไลด์ถาวร และการฝึกปฏิบัติ

Study of microscope, technique of specimen preparation for studying under microscope, tissue staining, technique and method of permanent slide production, and practice

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4033601	ราวิทยา Mycology การศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา รูปร่างและโครงสร้าง สรีรวิทยาและการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์และวัฏจักรชีวิตของรา การจัดจำแนกหมวดหมู่ การเพาะเลี้ยง ประโยชน์และความสำคัญของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรฟังไจ และการฝึกปฏิบัติ	3(2-2-5)
4033602	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม Industrial Microbiology การศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของจุลินทรีย์ในกระบวนการทางอุตสาหกรรม หลักการคัดแยก จุลินทรีย์ การเก็บรักษาสายพันธุ์ กระบวนการหมัก กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้จุลินทรีย์ ความปลอดภัยและความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์และมาตรฐานด้านคุณภาพ และการฝึกปฏิบัติ	3(2-2-5)
4033603	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology การศึกษาเกี่ยวกับจุลินทรีย์ในอาหาร การหมักดอง ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ และการถนอมอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย เชื้อโรคและสารพิษจากจุลินทรีย์ในอาหารที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์และลักษณะการเน่าเสีย การสุ่มตัวอย่าง วิธีการตรวจหาจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์นม มาตรฐานอาหารทางจุลชีววิทยา วิธีการป้องกันและกำจัดจุลินทรีย์ในอาหาร และการฝึกปฏิบัติ	3(2-2-5)
4033604	จุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Agricultural and Environmental Microbiology การศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มและบทบาทของจุลินทรีย์ที่มีต่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมและผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากจุลินทรีย์ในดิน น้ำ พืช การนำจุลินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ การแก้ไขและการควบคุมจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษ และการฝึกปฏิบัติ	3(2-2-5)

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

Study of group and role of microorganism affecting to agriculture and environment, activity and result from microorganism in soil, water and plant, using microorganism for utilization, solving and control microorganism that cause pollution problem, and practice

4033701 ชีวสถิติ

3(3-0-6)

Biostatistics

การศึกษาเกี่ยวกับสถิติมูลฐานเกี่ยวกับข้อมูล ความน่าจะเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลและการเก็บตัวอย่างข้อมูลทางชีววิทยา และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

Study of basic statistics about data, probability, data analysis with statistics, practice about data and data sampling in biology and analyze data by using computer software

4033702 การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น

3(2-2-5)

Survey and Collection of Local Organisms

การศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ การเก็บรวบรวมสิ่งมีชีวิตและการเก็บรักษา ประเภทของสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น และการฝึกปฏิบัติ

Study of importance and benefit of survey, collection and preservation of organisms, type of local organisms, and practice

4033801 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา

3(2-2-5)

Curriculum Development and Biology Learning Management

การศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาและหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การจัดทำคำอธิบายรายวิชา การวิเคราะห์สาระและมาตรฐานโครงสร้างรายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียนชีววิทยา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ชีววิทยา และการฝึกปฏิบัติ

Study of analysis of content and curriculum, curriculum development of science learning strand in basic education curriculum, preparation of course description, analysis of subject matter and standard of course structure, lesson plan, management of biological classroom, assessment and evaluation of biological learning achievement, and practice

รหัสวิชา	ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4033803	การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา Production of Biology Instructional Media การศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีของการใช้สื่อการเรียนการสอนชีววิทยา การสร้างสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งประดิษฐ์และวิธีการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับเนื้อหา แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ การประเมินสื่อการเรียนการสอน ความรู้ในศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหาชีววิทยา เกี่ยวกับการออกแบบสื่อการสอนชีววิทยา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Study concept and theory of using biology instructional media, creating instructional media for invention and method, using information technology to suit the content, application for learning, assessment of instructional media, knowledge in teaching science combining biology content with biology teaching media design, 21 st century skills	2(1-2-3)
4033805	สะเต็มศึกษา STEM Education การศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ หลักการของสะเต็มศึกษา การวิเคราะห์ปัญหา การบูรณาการสะเต็ม กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สะเต็มศึกษา การออกแบบเชิงวิศวกรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรมสะเต็ม ศึกษา ข้อดีและข้อจำกัดของนวัตกรรมสะเต็มศึกษา และการฝึกปฏิบัติ Study of meaning and importance of innovation, science, technology, engineering, and mathematics, principle of STEM education, problem analysis, STEM integration, learning management process using STEM education, engineering design, creating of STEM education innovation, advantage and limitation of STEM education innovation, and practice	3(2-2-5)
4033901	โครงการวิจัยทางชีววิทยา Research Project in Biology การศึกษาเกี่ยวกับหลักและกระบวนการวิจัยทางชีววิทยา การสร้างนวัตกรรมการวางแผน และจัดทำโครงการวิจัยทางชีววิทยา การเขียนและการเสนอผลงานวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย และการทำโครงการวิจัย Study of research principle and methodology in biology, innovation creation, planning and preparation of biological research project, research writing and presentation under supervision of research project advisor, and conducting research project	3(2-2-5)

รหัสวิชา ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
4033902 สัมมนาทางชีววิทยา

น(ท-ป-ค)
1(0-2-1)

Seminar in Biology

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัย อภิปรายปัญหา นำเสนอผลงานในรูปแบบการ
ประชุมสัมมนาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิชาการด้านชีววิทยา ใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านและสรุป
สาระสำคัญ และการฝึกปฏิบัติ

Review and collection of research document, problem discussion, research
presentation in seminar, exchange of academic experiences in biology, use of English in
reading and summarizing, and practice

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับ
รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์ การ
สำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
1	นางสาวธีรารัตน์ แซ่มชัยพร 3-7302-XXXXX-XX-5	อาจารย์	ปร.ด. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 กศ.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2546 กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542	15	15	15	15	15
2	นางสาววันเพ็ญ คำเทศ 3-7605-XXXXX-XX-1	อาจารย์	ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป-ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่ยัง	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
3	นางสาวทศพร พิพัฒน์ภานุกุล 3-3199-XXXXX-XX-9	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542 วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538	15	15	15	15	15
4	นางเมธานี หอมทอง 3-7306-XXXXX-XX-7	อาจารย์	ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2558 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 วท.บ. (ชีววิทยาประยุกต์) สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2541	15	15	15	15	15
5	นางสาวอนัญญา ทองสีมา 3-7402-XXXXX-XX-5	อาจารย์	วท.ม. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538	15	15	15	15	15

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
1	นางสาวธีรารัตน์ แซ่มชัยพร	อาจารย์	ปร.ด. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กศ.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	15	15	15	15	15
2	นางสาววันเพ็ญ คำเทศ	อาจารย์	ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป-ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
3	นางสาวทศพร พิพัฒน์ภานุกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	15	15	15	15	15
4	นางเมธานี หอมทอง	อาจารย์	ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (ชีววิทยาประยุกต์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15
5	นางสาวอัญญา ทองสีมา	อาจารย์	วท.ม. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15	15	15	15	15
6	นางสาวกัญญา สอนสนิท	อาจารย์	Ph.D. Agricultural Science (Applied Biochemistry) University of Tsukuba, Japan วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	15	15	15	15	15
7	นางสาวญาณิกา วัชรเทวินทร์กุล	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	15	15	15	15	15
8	นางสาวจรรุชา ยี่แสง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
8	นางสาวจารุชา ยี่แสง (ต่อ)		วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล นครศรีธรรมราช					
9	นางสาววาสนา เนียมแสง	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (ชีววิทยาประยุกต์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15
10	นายพฤษัช โปร่งสำโรง	อาจารย์	ค.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค.บ. (ฟิสิกส์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15
11	นางสาวณัฐกฤตา จันทิมา	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	15	15	15	15	15
12	นางสาวกศุกร กาญจนกุล	อาจารย์	วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ค.บ. (ฟิสิกส์) สถาบันราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15
13	นายจักรพงษ์ แก้วขาว	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
14	นายณรงค์ชัย บุญโณปกรณ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
15	นายพฤษพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	15	15	15	15	15
16	นางสาวกิริติ เกิดศิริ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
17	นายณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
18	นายอภิษฐ์ ศรีภูธร	อาจารย์	วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา	15	15	15	15	15
19	นายกิตติพันธ์ บุญอินทร์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร	15	15	15	15	15
20	นายสุภรัตน์ ทศน์เจริญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
20	นายศุภรัตน์ ทศน์เจริญ (ต่อ)		ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง					
21	นางสาวกัลป์ยาภัทร์ จารุปรีดีพัทธ์	อาจารย์	วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ค.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15
22	นางสาวภัทรวจี ยะสะกะ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	15	15	15	15	15
23	นายกิตติพงษ์ เสียงเสนาะ	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วท.ม. (ฟิสิกส์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
24	นางสาวสุรัตนา เศรษฐชาญวิทย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Sciences) University of Technology, Sydney, Australia วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กศ.บ. (วิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน	15	15	15	15	15
25	นายยศกิต เรืองทวีป	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
25	นายยศิต เรืองทวีป (ต่อ)		วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร					
26	นางพรทิพย์ กายบริบูรณ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15	15	15	15	15
27	นางสาวสุวิมล นวลพระลักษณ์	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) หลักสูตรโทควบเอก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	15	15	15	15	15
28	นางสาวรุ่งทิวา ชิดทอง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	15	15	15	15	15
29	นางสาวอรุณรัตน์ สันธิติกวินสกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15	15	15	15	15
30	นางฉันทน์ ศรีพันธุ์	อาจารย์	วท.ม. (การสอนเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ค.บ. (เคมี) สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	15	15	15	15	15
31	นายอดิศักดิ์ จตุรพิริย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Dr.rer.nat (Textile Chemistry & Textile Physics) University of Innsbruck, Austria วศ.ม. (เทคโนโลยีวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี วท.บ. (เทคโนโลยีวัสดุ) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
32	นายธีรวิธ ชาติตันติโชค	อาจารย์	กศ.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
32	นายธีรวิธ ชาติตันติโชค (ต่อ)		ค.ม. (โสตทัศนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศษ.บ. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช					
33	นางสาวจินตนา ศิริชัยรัตน์	อาจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยศิลปากร กศ.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) สถาบันราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15
34	นางสาวบุญสม ทับสาย	อาจารย์	ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค.ม. (นิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศษ.บ. (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
35	นางสาวจิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	กศ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศษ.ม. (การวิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (สถิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง	15	15	15	15	15
36	นางสาวอรพรรณ ตูจันทา	อาจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร ศศ.บ. (การแนะแนว) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ค.บ. (บริหารการศึกษา) วิทยาลัยครูนครปฐม	15	15	15	15	15
37	นางสาวนภาพรณ ยอดสิน	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีการศึกษาและการสื่อสาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค.ม. (โสตทัศนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
37	นางสาวนภาภรณ์ ยอดสิน (ต่อ)		ศษ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร					
38	นางพิชญภา ยืนยาว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร อ.บ. (ภาษาอังกฤษ-ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
39	นางสาวศศิวรรณ พชรพรรณพงษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศศ.ม. (การสอนภาษาฝรั่งเศส) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ค.บ. (มัธยมศึกษา เอกภาษาฝรั่งเศส) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	15	15	15	15	15
40	นายเจษฎา บุญมาโฮม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศศ.บ. (ศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	15	15	15	15	15
41	นายสหัส พุกศิริวงศ์ชัย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยทักษิณ	15	15	15	15	15
42	นางสาวณัฐวรรณ พุ่มดีอิง	อาจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร รศ.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยสยาม ค.บ. (สังคมศึกษา) สถาบันราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15
43	นางสุประภา วิวัฒน์วงศ์	อาจารย์	ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศษ.บ. (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	15	15	15	15	15
44	นางสาวดวงใจ ชนะสิทธิ์	อาจารย์	ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
44	นางสาวดวงใจ ชนะสิทธิ์ (ต่อ)		ศษ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศศ.บ. (การจัดการทั่วไป) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม					
45	นายณภาเดช บุญเชิดชู	อาจารย์	ค.ด. (บริหารการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ค.ม. (บริหารการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศษ.บ. (สังคมศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
46	นางสาววรรณิ์ สุจิตร์จุล	อาจารย์	ศษ.ม. (การวิจัยและประเมินผลศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศษ.บ. (การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15	15	15	15	15
47	นางสาวนันท์นภัส นิยมทรัพย์	อาจารย์	ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศษ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
48	นายเอกชัย ไวยโสภี	อาจารย์	ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศษ.บ. (การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15	15	15	15	15
49	นางสาวอรพิน พัฒนาผล	อาจารย์	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ศษ.บ. (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	15	15	15	15	15
50	นายเทพยพงษ์ เศษคิมบง	อาจารย์	ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร ศศ.บ. (การสื่อสารมวลชน) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	15	15	15	15	15
51	นางสาวนลินทิพย์ คชพงษ์	อาจารย์	ศศ.ม. (จิตวิทยาสังคม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2562	2563	2564	2565	2566
51	นางสาวนลินทิพย์ คชพงษ์ (ต่อ)		ศษ.บ. (การประถมศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร					
52	นายณวิช นวชีวินมัย	อาจารย์	ศศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศศ.บ. (จิตวิทยา) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15
53	นายพนม จงเฉลิมชัย	อาจารย์	กศ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ค.บ. (เคมี) สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	15	15	15	15	15
54	นางสาวดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ	อาจารย์	ปร.ด. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยศิลปากร ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร ค.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา) สถาบันราชภัฏนครปฐม	15	15	15	15	15

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์วิชาชีพครู ความคาดหวังในผลการเรียนรู้จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการศึกษา
ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปจัดการเรียนรู้และแก้ปัญหาผู้เรียนโดยใช้ความรู้วิชาชีพครูเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 จัดการชั้นเรียนได้อย่างสร้างสรรค์

4.1.4 มีความสามารถด้านการวิจัย เพื่อพัฒนา/แก้ไขการเรียนรู้และพฤติกรรมของผู้เรียน

4.1.5 ศึกษาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาผู้เรียน

4.1.6 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.7 มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานศึกษาและชุมชนได้

4.1.8 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

4.2.1 การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาระหว่างเรียน ชั้นปีที่ 1–3

4.2.2 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ชั้นปีที่ 4 เทอมที่ 1 และ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

4.3.1 การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาระหว่างเรียน ชั้นปีที่ 1–3 เทอมที่ 2 จำนวนเทอมละ 90 ชั่วโมง

4.3.2 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ชั้นปีที่ 4 เทอมที่ 1 และ 2 จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา (จำนวน 540 ชั่วโมง)

4.4 กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4.4.1 การคัดเลือกสถานศึกษาที่เป็นหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองจากคุรุสภา

4.4.2 การจัดนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาโดยกระบวนการ มีส่วนร่วมคือ หน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตัวนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาเอก และศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4.4.3 การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.4.3.1 เตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้วยการปฐมนิเทศ และจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

4.4.3.2 เตรียมความพร้อมบุคลากรสถาบันฝ่ายผลิต (อาจารย์นิเทศก์) ด้วยการเตรียมความพร้อมอาจารย์นิเทศก์

4.4.3.3 เตรียมความพร้อมหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยการเชิญประชุมสัมมนา

4.4.4 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4.4.4.1 การรายงานตัวต่อหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4.4.4.2 การแต่งตั้งครูพี่เลี้ยงเพื่อดูแลให้คำแนะนำซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของคุรุสภา

4.4.4.3 ดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้ครบ 540 ชั่วโมง/ภาคเรียน โดยมีชั่วโมงปฏิบัติการสอนไม่น้อยกว่า 8 คาบ/สัปดาห์

4.4.4.4 นิเทศติดตามจากสถาบันฝ่ายผลิตครูเป็นระยะ

4.4.4.5 การสัมมนาระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

4.4.4.6 การประเมินผล

4.4.4.7 การยกย่องเชิดชูเกียรตินักศึกษา ครูพี่เลี้ยงและหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาเรียนวิชาครุณิพนธ์และวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 และจัดโครงการพิเศษซึ่งเป็นวิชาที่ให้นักศึกษาได้ศึกษาประเด็นปัญหาทางการศึกษาที่สนใจ โดยใช้วิธีการศึกษา

ค้นคว้าจากแหล่งสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เช่น สำนักวิทยบริการ ฐานข้อมูลทางการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ภายใต้การแนะนำและการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดของอาจารย์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย สามารถทำวิจัยเบื้องต้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ และสามารถเขียนผลงานวิจัยเพื่อการสื่อสารได้

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิชาคุณนิพนธ์ จำนวน 1 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 มอบหมายอาจารย์นิเทศก์ให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล

5.5.2 อาจารย์นิเทศก์ให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล

5.5.3 นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาโดยปากเปล่าต่อคณาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชาทุกคนเพื่อรับข้อเสนอแนะและประเมินผล

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ผู้สอนและผู้เรียนกำหนดหัวข้อและเกณฑ์การประเมินผลทวนสอบมาตรฐานโดยกำหนดเกณฑ์/มาตรฐานการประเมินผลรายวิชา

5.6.2 ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองตามแบบฟอร์ม

5.6.3 ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแบบฟอร์ม

5.6.4 ผู้สอนและผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกัน

5.6.5 ผู้เรียนนำเสนอผลการศึกษาและรับประเมินโดยผู้สอนประจำรายวิชาทุกคนซึ่งเข้าร่วมฟังการนำเสนอผลการศึกษา

5.6.6 ผู้สอนทุกคนเข้าฟังการนำเสนอผลการศึกษาของผู้เรียน

5.6.7 ผู้ประสานงานรายวิชานำคะแนนทุกส่วนเสนอขอความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำวิชาทุกคน ผ่านคณะกรรมการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะ

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ความสามารถด้านการสอน	นักศึกษาสามารถใช้วิธีการสอนอย่างหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทันเหตุการณ์ ทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม สามารถนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษและมีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน เข้าใจธรรมชาติของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องไปในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
2. ความสามารถด้านวิชาการ	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาของการสอน จนสามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะและมีวิจรรย์ญาณในการแก้ปัญหา ตระหนักในคุณค่าของภาษา และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู รวมทั้งมีความสามารถในการวิจัย การวัดและการประเมินผลการผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน วิเคราะห์หลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรและนำความรู้ไปบูรณาการกับการสอนวิชาอื่นๆ ได้
3. ด้านคุณธรรม	นักศึกษามีจรรยาบรรณวิชาชีพครู ใช้หลักธรรมในการดำเนินชีวิต มีความอดทน อดกลั้น ซื่อสัตย์สุจริต และมีศีลธรรม
4. ด้านบุคลิกภาพ	มีทักษะทางสังคมทำให้นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้ เป็นคนดี มีน้ำใจ/เอื้ออาทรศิษย์ รักงานสอน ใฝ่รู้ ใฝ่ก้าวหน้า รับฟังความคิดเห็นของนักเรียน เสมอต้นเสมอปลาย มีจิตสาธารณะและสามารถบริหารจัดการงานของตนเองได้ แต่งกายสุภาพเรียบร้อย

แผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรความเป็นครู

ชั้นปีการศึกษา	กิจกรรมเสริม
ชั้นปีที่ 1	กิจกรรมจิตอาสา (มหาวิทยาลัยกำหนด)
ชั้นปีที่ 2	กิจกรรมจิตอาสา (มหาวิทยาลัยกำหนด)
ชั้นปีที่ 3	กิจกรรมปฏิบัติธรรม
ชั้นปีที่ 4	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม การพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพครู

กิจกรรมเสริมความเป็นครูตาม มคอ 1

ให้สถาบันการศึกษากำหนดกิจกรรมเสริมความเป็นครูในแต่ละปี โดยอาจจัดกิจกรรมโครงการเฉพาะหรืออาจบริหารจัดการให้บูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นครูและเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ปีละไม่น้อยกว่า 2 กิจกรรม อาทิ

- 1) กิจกรรมเสริมสร้างความศรัทธา ความมุ่งมั่นและรักในอาชีพครู
- 2) กิจกรรมจิตอาสาและ/หรือจิตสาธารณะ/ การบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม
- 3) กิจกรรมส่งเสริมความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และความเป็นไทย
- 4) กิจกรรมตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ/หรือศาสตร์พระราชา
- 5) กิจกรรมลูกเสือ/เนตรนารี/ยุวกาชาด
- 6) กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และเพศศึกษา
- 7) กิจกรรมส่งเสริมวิถีชีวิตประชาธิปไตย รวมถึงการเลือกตั้ง
- 8) กิจกรรมส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์
- 9) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กีฬาและนันทนาการ
- 10) กิจกรรมทางวิชาการ
- 11) กิจกรรมอื่น ๆ ที่สถานศึกษาเห็นสมควร

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
- 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี

ของความเป็นมนุษย์

- 5) ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชา ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดี

แก่นักศึกษา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) ประเมินจากความซื่อสัตย์ ไม่ทุจริตในการสอบ
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.1.2 ความรู้

2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจสาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- 2) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล
- 3) รู้เท่าทันสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ชาติและนานาชาติ
- 4) บูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระ ของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากแผนหรือโครงการที่ศึกษานำเสนอ
- 5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 6) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2.1.3 ทักษะทางปัญญา

2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม
- 3) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 4) กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคตและแนวทางการเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนด
- 5) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
- 2) เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ
- 3) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
- 4) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 5) มีทักษะในการสร้างเสริมความสามัคคีและจัดการความขัดแย้งในกลุ่มหรือองค์กรอย่างเหมาะสม

2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวัง ในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบดังนี้

- 1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์การที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 5) มีภาวะผู้นำ

2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษา ในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน

2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

- 1) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

2) การทดสอบการวิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อสอบ การทำรายงานกรณี และการวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย การศึกษาอิสระ

2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2) มีจิตอาสา จิตสาธารณะ อดทนอดกลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องาน ที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตน เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

3) มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็นประชาธิปไตย คือ การเคารพสิทธิ และให้เกียรติคนอื่น มีความสามัคคีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ

4) มีความกล้าหาญและแสดงออกทางคุณธรรมจริยธรรม สามารถวินิจฉัย จัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสมกับสังคม การทำงานและสภาพแวดล้อม โดยอาศัยหลักการ เหตุผลและใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีจิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสของสังคมและประเทศชาติ ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและความไม่ถูกต้อง ไม่ใช่ข้อมูลบิดเบือน หรือการลอกเลียนผลงาน

2.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรม จริยธรรมของสังคมและวิชาการรวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interaction action learning)

3) การใช้กรณีศึกษา (Case study) การใช้กระบวนการกระจ่างค่านิยม (Value Clarification)

4) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (School integrated learning)

5) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)

6) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในขณะทำงานตามสภาพจริง

2) วัดและประเมินผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

3) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน

- 4) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา
- 5) วัดและประเมินโดยใช้แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม
- 6) วัดและประเมินค่านิยมและความเป็นครูจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 7) วัดและประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.2 ความรู้

2.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยม ของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครู จิตวิทยาสำหรับครู จิตวิทยา พัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้ การวัดประเมินการศึกษาและการเรียนรู้ การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน และภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะ การทำงานวิจัยและวัดประเมิน ทักษะการร่วมมือสร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจ ในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริงและการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การ บูรณาการการสอน (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) การสอนแบบบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรมและคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education: STEM Education) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) และมี ความรู้ในการประยุกต์ใช้
- 2) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ความรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง สามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลลัพธ์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระด้านมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของสาขาวิชาชีพ
- 3) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน
- 4) มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน
- 5) ตระหนักรู้ เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและ นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

2.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)
- 2) การเรียนรู้โดยใช้สืบสอบ (Inquiry-based learning)
- 3) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative Learning)
- 4) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นพื้นฐาน (Project-based learning)
- 5) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)
- 6) การเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน (Blended learning)
- 7) การใช้ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped classroom)
- 8) การเรียนรู้โดยพัฒนาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (School integrated learning)
- 9) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) วัดและประเมินจากการปฏิบัติตามสภาพจริงหรือในห้องปฏิบัติการ
- 2) วัดและประเมินการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้
- 3) วัดและประเมินผลจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของความรู้
- 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอโครงงานหรือรายงานการค้นคว้า
- 5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 6) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

2.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิด ค้นหาวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและประเมินข้อมูลสื่อสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน เป็นพลเมืองตื่นรู้มีสำนึกสากลสามารถเผชิญและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัลเทคโนโลยีแค่ platform และโลกอนาคตนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้หลักทางทฤษฎีประสบการณ์ภาคปฏิบัติค่านิยมและนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติบรรทัดฐานทางสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- 2) สามารถคิดริเริ่มและพัฒนาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนวัตกรรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม

2.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning)
- 2) การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง (Higher order thinking)
- 3) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive based learning)
- 4) การเรียนรู้เชิงฉากทัศน์ (Scenario Based learning)
- 5) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon based learning)
- 6) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (School integrated learning)
- 7) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างมีวิสัยทัศน์ (Research and development, Vision based learning)
- 8) การส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning)
- 9) เข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิพากษ์วิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤติทางวิชาการวิชาชีพและทางสังคม
- 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานหรือผลการปฏิบัติงาน
- 5) วัดและประเมินผลจากการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 6) วัดและประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถรับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นมีความคิดเชิงบวกมีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม
- 2) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทำงานเป็นทีมเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียนผู้ร่วมงานผู้ปกครองและคนในชุมชนมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ต่อตนเองต่อผู้เรียนต่อผู้ร่วมงานและต่อส่วนรวมสามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาต่อตนเองกลุ่มและ ระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

4) มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมอย่างสร้างสรรค์

2.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)
- 2) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative learning through action)
- 3) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared leadership)
- 4) การให้ความเห็น และการรับฟังความเห็น แบบสะท้อนกลับอย่างไตร่ตรอง (Reflective thinking)
- 5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานในสถานศึกษา
- 6) การเรียนรู้แบบรวมพลัง (Collaborative learning)
- 7) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) วัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าหรือแก้โจทย์ปัญหา
- 3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนองานเป็นกลุ่มการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการปฏิบัติงานร่วมกัน
- 4) วัดและประเมินผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 5) วัดและประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับข้อมูลและสารสนเทศยอด (Data and information) ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์เพื่อเข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- 2) สามารถสื่อสารกับผู้เรียนบุคคลและกลุ่มต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพวิธีการหลากหลายทั้งการพูด การเขียนและการนำเสนอด้วยรูปแบบต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นต่อการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้การทำงาน การประชุมการจัดการและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศรับและส่งข้อมูลสารสนเทศ

โดยใช้ดุลพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสารสนเทศทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน

2.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การติดตามวิเคราะห์และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์
- 2) การสืบค้นและนำเสนอข้อมูลสำคัญด้านการศึกษาโดยบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล
- 3) การจัดทำ info graphic เพื่อสรุปประเด็นสาระสำคัญของงานที่นำเสนอ
- 4) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (School Integrated Learning: SIL)
- 5) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) วัดและประเมินจากการศึกษาวิเคราะห์และนำเสนอผลงานชิ้นสำคัญด้านการศึกษา
- 2) วัดและประเมินผลจากการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญทางการศึกษาที่มีการ บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล
- 3) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 4) วัดและประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

2.2.6 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

2.2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

- 1) สามารถเลือกใช้ปรัชญาตามความเชื่อในการสร้างหลักสูตรรายชื่อ การออกแบบเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีการสื่อสาร การวัดและประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดการเรียนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน แหล่งการเรียนรู้แบบเปิดได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบทที่ต่างกันของผู้เรียนและพื้นที่
- 2) สามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรม การจัดเนื้อหาสาระ การบริหารจัดการ และกลไกการช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ความถนัด และศักยภาพของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติ และผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ หรือผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางกาย
- 3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาคิด การ

ทำงาน การจัดการเผชิญสถานการณ์ ผักการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับ การเรียนรู้ และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนาด้วยความ ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด

4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้ แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการ ประสานงานและสร้างความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตาม ศักยภาพ

5) สามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ การเรียนรู้ ทักษะการรู้เรื่อง ทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ ทักษะการใช้ภาษาเพื่อ การสื่อสาร ทักษะเทคโนโลยี และการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำ ทักษะเหล่านี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาตนเอง

2.2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

1) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (School Integrated Learning: SIL)

2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ ผนวกวิธีสอนกับเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK)

3) การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

5) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experience based Approach)

6) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive based learning)

2.2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

1) วัดและประเมินจากการฝึกทักษะการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง

2) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

3) วัดและประเมินจากรายงานการทำวิจัยในชั้นเรียน

4) วัดและประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอด

หลักสูตร

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่การกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาต่อมาตรฐานการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าแต่ละ รายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุ ว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
- 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

3.1.2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจสาระสำคัญของหลักการและทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานชีวิตในเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- 2) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล
- 3) รู้เท่าทันสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ชาติและนานาชาติ
- 4) บูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.1.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม
- 3) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประมวลและประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 4) กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับภาพอนาคตและแนวทางความเป็นไปได้ที่จะบรรลุเป้าหมายที่กำหนด
- 5) สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา

3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
- 2) เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ
- 3) มีทักษะกระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
- 4) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- 5) มีทักษะในการสร้างเสริมความสามัคคีและจัดการความขัดแย้งในกลุ่มหรือองค์กรอย่างเหมาะสม

3.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
กลุ่มภาษาและการสื่อสาร																								
1500101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●
1500102 ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
1500103 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
1500104 ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																								
2000101 พลเมืองที่เข้มแข็ง	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○
2000102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																								
2500101 ความซาบซึ้งในสุนทรียะ	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์																								
4000101 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●
4000102 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●	●
4000103 การคิดเชิงเหตุผล	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	●

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต)																								
1500010 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
1500011 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
1500012 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○

3.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

3.1.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2) มีจิตอาสา จิตสาธารณะ อดทนอดกลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องาน ที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

3) มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็นประชาธิปไตย คือ การเคารพสิทธิ และให้เกียรติคนอื่น มีความสามัคคีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ

4) มีความกล้าหาญและแสดงออกทางคุณธรรมจริยธรรม สามารถวินิจฉัย จัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสมกับสังคม การทำงานและสภาพแวดล้อม โดยอาศัยหลักการ เหตุผลและใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีจิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสของสังคมและประเทศชาติ ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและความไม่ถูกต้อง ไม่ใช่ข้อมูลบิดเบือน หรือการลอกเลียนผลงาน

3.1.2 ความรู้

1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยมของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครู จิตวิทยาสำหรับครู จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้ การวัดประเมินการศึกษาและการเรียนรู้ การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน และภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัดประเมิน ทักษะการร่วมมือสร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริงและการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การ บูรณาการการสอน (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) การสอนแบบบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรมและคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education: STEM Education) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) และมี ความรู้ในการประยุกต์ใช้

2) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ความรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง สามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลลัพธ์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระด้านมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของสาขาวิชาชีววิทยา

3) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน

4) มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน

5) ตระหนักรู้ เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

3.1.3 ทักษะทางปัญญา

1) คิด ค้นหาวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและประเมินข้อมูลสื่อสารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน เป็นพลเมืองตื่นรู้มีสำนึกสากลสามารถเผชิญและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัลเทคโนโลยีแค่ platform และโลกอนาคตนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้หลักการทางทฤษฎีประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ค่านิยมและนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติบรรทัดฐานทางสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนวัตกรรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม

3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถรับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นมีความคิดเชิงบวกมีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม

2) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทำงานเป็นทีมเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียนผู้ร่วมงานผู้ปกครองและคนในชุมชนมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม

3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ต่อตนเองต่อผู้เรียนต่อผู้ร่วมงานและต่อส่วนรวมสามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาต่อตนเองกลุ่มและ ระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

4) มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมอย่างสร้างสรรค์

3.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับข้อมูลและสารสนเทศยอด (Data and information) ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์เพื่อเข้าใจองค์ความรู้หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

2) สามารถสื่อสารกับผู้เรียนบุคคลและกลุ่มต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพวิธีการหลากหลายทั้งการพูด การเขียนและการนำเสนอด้วยรูปแบบต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม

3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นต่อการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้การทำงาน การประชุมการจัดการและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศรับและส่งข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ดุลพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสารสนเทศทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน

3.1.6 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

1) สามารถเลือกใช้ปรัชญาตามความเชื่อในการสร้างหลักสูตรรายชื่อ การออกแบบเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีการสื่อสาร การวัดและประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดการเรียนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน แหล่งการเรียนรู้แบบเปิดได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบทที่ต่างกันของผู้เรียนและพื้นที่

2) สามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรม การจัดเนื้อหาสาระ การบริหารจัดการ และกลไกการช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริมพัฒนา ผู้เรียนที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ความถนัด และศักยภาพของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติ และผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ หรือผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางกาย

3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้ และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนาด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด

4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงานและสร้างความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพ

5) สามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการรู้เรื่อง ทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทักษะเทคโนโลยี และการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำทักษะเหล่านี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาตนเอง

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่ม รหัสและชื่อรายวิชา	ผลการเรียนรู้	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้					ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี			วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5	
วิชาชีพครู (กลุ่มวิชาชีพครู)																									
1104006 คุรุนิพนธ์	●	●	●	●			●	●		●			●	●	●		●	●	●					●	
1111102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	●	●	●	●	●						○		●	●	●	○			●			●			
1111103 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	●							●			●		●	●				●					●		
1112101 ปรัชญาการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา		●	●		○	●	○		○	○			●	○				●		○				●	
1121201 การพัฒนาหลักสูตร				●	●					●	○			●	●			●		●					
1122202 วิทยาการจัดการเรียนรู้		●			●	●					●				●			●		●	●	●	●	●	
1132301 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้		●				●				●	●	●		●				○	●				●	●	
1142401 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	●				●	○				●	○			○	●		●	○		●	○				
1143402 การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม การเรียนรู้	●				●	○					○	●		●	○		●		○	●				○	
1151501 จิตวิทยาสำหรับครู	●	○	○	●	●	○	●		○	○	●		●	●	●		○	●	○	●	●	○	●	○	
1151502 จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา	○	○	○	●	●	○	●		○	○	○		●	●	●	○	○	○	○		●	○		○	
วิชาชีพครู (กลุ่มวิชาชีพฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)																									
1101001 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	●		●		●		●			●			●				●				●				
1102002 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	●	●	●		●		○		○	●			●		●		●	●			●	○			
1103003 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัสและชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้					ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี			วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5
วิชาชีพครู (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) (ต่อ)																								
1104004 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●
1104005 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
วิชาเอก บัณฑิต																								
4011104 ฟิสิกส์พื้นฐาน		●	●			●				●				●	●				●			●		
4022120 เคมีพื้นฐาน		●	●			●				●				●	●				●			●		
4031101 ชีววิทยา 1	●					●				●			●				●			●				
4031102 ชีววิทยา 2	●					●				●			●				●			●				
4031301 สัตววิทยา		●	●			●						●		●	●				●			●		
4032101 วิทยาการสมัยใหม่ด้านชีววิทยา		●	●			●						●		●	●				●			●		
4032102 ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล		●	●			●						●		●	●				●			●		
4032201 พฤกษศาสตร์	●				●	●				●					●		●		●	●				
4032401 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ		●	●			●				●				●	●				●			●		
4032601 จุลชีววิทยา		●	●			●				●				●	●				●			●		
4033101 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์		●	●			●				●				●	●				●			●		
4033802 การจัดการเรียนรู้ชีววิทยา	●	●			●	●						●				●		●		●	●	●	●	●
4033804 ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา		●	●			●		●		●				●	●				●			●		
4091641 คณิตศาสตร์พื้นฐาน		●	●			●				●				●	●				●			●		
วิชาเอก เลือก																								
4032103 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน		●	●			●				●				●	●				●			●		
4032104 อนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ		●	●			●				●				●	●				●			●		
4033102 เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดการกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์	●				●						●	●	●				●		●	●				
4033103 วิทยาศาสตร์ชีวภาพในห้องแล็บ		●	●			●			●	●				●	●				●			●		

กลุ่ม รหัสและชื่อรายวิชา	ผลการเรียนรู้				คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้					ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี			วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5					
วิชาเอก เลือก (ต่อ)																													
4033104 ชลชีววิทยา	●					●				●			●				●			●									
4033105 เทคโนโลยีชีวภาพ		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033201 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช		●	●			●						●		●	●			●	●			●							
4033202 ชีววิทยาของพืชสมุนไพร		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033203 พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ		●	●			●			●	●				●	●				●			●							
4033204 สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033301 ปรสชีววิทยา		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033302 พฤติกรรมสัตว์		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033303 กีฏวิทยา		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033401 วิวัฒนาการ		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033402 ชีววิทยาการสืบพันธุ์		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033501 ไมโครเทคนิค		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033601 ราวิทยา		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033602 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033603 จุลชีววิทยาทางอาหาร		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033604 จุลชีววิทยาทางการแพทย์และสิ่งแวดล้อม		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033701 ชีวสถิติ		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033702 การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น		●	●			●			●	●				●	●				●			●							
4033801 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา		●	●			●				●				●	●				●			●							
4033803 การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา	●				●							●				●			●	●									
4033805 สะเต็มศึกษา				●	●					●				●	●			●		●									
4033901 โครงการวิจัยทางชีววิทยา		●	●	●		●				●				●	●				●			●							

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัสและชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้					ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี			วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5
วิชาเอก เลือก (ต่อ)																								
4033902 สัมมนาทางชีววิทยา		●	●			●				●				●	●				●			●		

หมวดที่ 5

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการประเมินข้อสอบและพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการสำรวจสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยอาจจะดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต

ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้บริหารสถานศึกษา

โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานศึกษาในระยะเวลาต่าง ๆ

2.2.3 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น

โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้น

2.2.4 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ

ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้บัณฑิตเสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.5 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.6 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น

- (1) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ
- (2) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ
- (3) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาปริญญาตรี ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

3.1 นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับปริญญาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 3.1.1 มีความประพฤติดี
- 3.1.2 ผ่านกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมกำหนด
- 3.1.3 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
- 3.1.4 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและเกณฑ์การประเมินผล
- 3.1.5 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.1.6 ได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3.1.7 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- 3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
- 3.2.2 ผ่านกิจกรรมภาคบังคับตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3.2.3 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

หมวดที่ 6

การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการจัดปฐมนิเทศสำหรับอาจารย์ที่เข้าใหม่ เกี่ยวกับนโยบายและเป้าหมายของมหาวิทยาลัย คณะ และ หลักสูตรที่สอน บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7

การประกันคุณภาพหลักสูตร

การดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 มีคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะกรรมการวิชาการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นผู้กำกับ ดูแล และให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาทุก 5 ปี

1.3 อาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 วางแผนการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการ จัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชา จัดทำ มคอ.5 และมคอ. 6 ที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

2. บัณฑิต

2.1 บัณฑิตมีคุณภาพเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจาก ผลลัพธ์การเรียนรู้ และทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี เพื่อนำข้อมูลจากการสำรวจไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร

2.2 บัณฑิตมีงานทำ โดยพิจารณาจากทำการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตทุก ๆ ปีการศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำการประชุมกำหนดคุณสมบัติการรับนักศึกษาให้เป็นไปตาม มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 และเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

3.1.2 ทำการคัดเลือกนักศึกษาโดยการสอบความรู้พื้นฐานในรายวิชาความรู้ทั่วไป ภาษาอังกฤษ วัดแนวความเป็นครู การสอบภาคปฏิบัติด้านสมรรถนะของสาขาวิชา และการสอบสัมภาษณ์

3.1.3 โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ระดับสาขาวิชา โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษามี การชี้แจงระบบการลงทะเบียนเรียน แจกคู่มือนักศึกษา และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นการปรับพื้นฐานของ นักศึกษาให้มีความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.4 โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ระดับมหาวิทยาลัย เช่น การปฐมนิเทศ นักศึกษาใหม่ การเข้าค่ายวิชาการ การอบรมทางด้านภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและการแนะแนวแก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาทั้งในเรื่องวิชาการ เช่น การลงทะเบียนเรียน การถอน-เพิ่มรายวิชาเรียน และการปรับตัวของนักศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะมี ชั่วโมง home room สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3.3 การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.3.1 มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษาทุกปีการศึกษา

3.3.2 มีการรายงานผลการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

3.3.3 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาทำแบบ ประเมินการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล

3.3.3 กรณีที่นักศึกษาพบปัญหาสามารถยื่นข้อร้องเรียนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการประชุมหารือร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาและจัดการข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมทั้งมีการสำรวจความพึงพอใจของการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

4.1 การพัฒนาอาจารย์

4.1.1 มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อส่งเสริมอาจารย์ในการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของอาจารย์ และเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการด้วยการสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วม อบรมสัมมนาหรือประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งเพิ่มพูนความรู้ในระดับที่สูงขึ้น

4.1.2 มหาวิทยาลัยส่งเสริมอาจารย์ในหลักสูตรให้ทำผลงานวิชาการ อาศัยกลไกของมหาวิทยาลัย โดยใช้เป็นเงื่อนไขในการต่อสัญญาจ้างของอาจารย์ ตลอดจนมีโครงการพี่เลี้ยงด้านการจัดทำผลงานทาง วิชาการเพื่อขึ้นตำแหน่งทางวิชาการให้สูงขึ้น

4.2 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่

4.2.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำการวิเคราะห์อัตรากำลังระยะเวลา 5 ปี และทำแผนการ รับอาจารย์ใหม่ ในกรณีที่สาขาวิชามีความต้องการอาจารย์ใหม่เพิ่มเติม จึงทำบันทึกถึงมหาวิทยาลัย เพื่อ ขอรับอาจารย์ใหม่เพิ่มเติมหรือทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุ

4.2.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรการประชุมกำหนดคุณสมบัติการรับอาจารย์ใหม่ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

4.3 คุณภาพอาจารย์

4.3.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำกับ ติดตาม กระตุ้นการทำผลงานทางวิชาการมีคุณภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำสาขาวิชา พร้อมทั้งติดตามการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์ของคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

4.3.2 ประธานสาขาวิชาติดตามและรายงานร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารงานของสาขาวิชาทุกปี

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

5.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตรวจสอบ ควบคุม กำกับกับการพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด

5.1.2 การพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรมีขั้นตอนดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำการประชุมเพื่อเตรียมการในการปรับปรุงหลักสูตร และเสนอของบประมาณต่อมหาวิทยาลัยในการปรับปรุงหลักสูตร

2) สาขาวิชาจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัย โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรต้องมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ คือ มีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อย 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย 2 คน ผู้แทนองค์กรวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน

2) สาขาวิชาจัดทำร่างหลักสูตร (มคอ.2) พร้อมทั้งทำการวิพากษ์หลักสูตรให้มีโครงสร้างและเนื้อหาเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

3) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะพิจารณา พร้อมดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำ

4) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกำกับมาตรฐานหลักสูตร คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ สภาวิชาการ คณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ พิจารณา พร้อมดำเนินการปรับแก้ตามคำแนะนำ

5) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พิจารณาและอนุมัติการเปิดหลักสูตร

6) สาขาวิชาดำเนินการปรับแก้หลักสูตรตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และส่งข้อมูลหลักสูตร (มคอ.2) ให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาผ่านระบบ

พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online: CHECO) ภายใน 30 วัน หลังจากทีสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมอนุมัติการเปิดหลักสูตร

5.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามมหาวิทยาลัย กำหนดภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ร่วมประชุม เพื่อกำหนดผู้สอน โดยพิจารณาถึงความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับวิชานั้น ๆ และการะงานของอาจารย์

5.2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน มีระบบ กลไก กำกับกระบวนการเรียนการสอน ในการจัดทำ มคอ.3, 4, 5 และ 6 ดังนี้

1) อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชารับผิดชอบจัดทำ มคอ.3, 4, 5 และ 6 โดยวางแผน การจัดการเรียนการสอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบ เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำมคอ.3, 4, 5 และ 6 ให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายวิชาต่าง ๆ

3) อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาส่งมคอ.3 และ 4 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา และ มคอ.5 และ 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อาจารย์ ผู้สอนแต่ละรายวิชาจัดการประเมินผลการเรียนรู้ตามวิธีการประเมินที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ 4 พร้อมทั้ง พิจารณาให้เกรด โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ตรวจทานผลการเรียน รวบรวมผลการเรียนของ รายวิชาต่าง ๆ ส่งไปยังคณะเพื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำเสนอสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

5.3.2 มีการประเมินผลหลังการเรียนของรายวิชาโดยผู้เรียน

5.3.3 มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยผู้เรียนผ่านระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สาขาวิชาจัดกิจกรรมเสริมความเป็นครู เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 เพื่อให้ให้นักศึกษามีความพร้อมในการเป็นครู และเสริมสร้างความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งปีละไม่น้อยกว่า 2 กิจกรรม เช่น

- 1) กิจกรรมเสริมสร้างความรู้สึกรัก ความมุ่งมั่นและรักในอาชีพครู
- 2) กิจกรรมจิตอาสาและ/หรือจิตสาธารณะ/การบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม
- 3) กิจกรรมส่งเสริมความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และความเป็นไทย

- 4) กิจกรรมตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ/หรือศาสตร์พระราชา
- 5) กิจกรรมลูกเสือ/ เนตรนารี/ ยุวกาชาด
- 6) กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และเพศศึกษา
- 7) กิจกรรมส่งเสริมวิถีชีวิตประชาธิปไตย รวมถึงการเลือกตั้ง
- 8) กิจกรรมส่งเสริมวัฒนธรรม ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์
- 9) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กีฬาและนันทนาการ
- 10) กิจกรรมทางวิชาการ

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

5.5.2 อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

5.5.3 อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

5.5.4 สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา

5.5.5 สาขาวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของสาขาวิชาในการสนับสนุนการเรียนรู้ สาขาวิชามีระบบและกลไกการดำเนินงานเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

6.1.1 อาจารย์ผู้สอนเสนอรายชื่อสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ เช่น หนังสือ สื่อ ตำราสื่อการเรียน การสอน โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาความ เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน

6.1.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการของงบประมาณจากมหาวิทยาลัย และจัดสรร งบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการ

6.1.3 ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผู้เรียน ผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

6.2 การปรับปรุงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

นำผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผู้เรียนและผู้สอน จากปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการพิจารณาเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากระดับ 5.0					✓
(13) นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาทุกคนมีทักษะภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด				✓	✓

หมวดที่ 8

การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลที่กล่าวข้างต้นแล้วจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา ผ่านระบบการประเมินออนไลน์ (ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล)

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นทำทุกปี ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมิน อย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก อย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยโดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3
มีการดำเนินการครบ 5 ข้อ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบ 10 ข้อ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบทุกข้อ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนี ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมี การ ประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรโดยคณะกรรมการพัฒนา/ ปรับปรุงหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา ก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อย นั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้ หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๕**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และเพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม อันจะทำให้การจัดการศึกษาดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศหรือคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ เมื่อนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๕ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วทุกคน

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้ที่รายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมระดับปริญญาตรี

“คณะกรรมการบริหารวิชาการ” หมายถึง คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายถึง คณะกรรมการประจำคณะในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชา” หมายถึง คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายถึง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“นายทะเบียน” หมายถึง เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยที่ได้รับแต่งตั้งให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนนักศึกษา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือ คำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและ วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

ระบบการบริหารงาน

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคล ดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

- (๑) สภาวิชาการ
- (๒) คณะกรรมการบริหารวิชาการ
- (๓) คณะ
- (๔) คณะกรรมการประจำคณะ
- (๕) คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชา
- (๖) อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๖ การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๗ อำนาจและหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๘ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย

- (๑) อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน
- (๒) ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการ
- (๓) รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน ๑ คน เป็นกรรมการ
- (๔) คณบดีทุกคณะ เป็นกรรมการ
- (๕) รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการคณะทุกคณะ เป็นกรรมการ

(๖) หัวหน้าสำนักงานผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการ และเลขานุการ

ข้อ ๙ ให้คณะกรรมการบริหารวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- (๑) พิจารณากลับกรองหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการศึกษา
- (๒) พิจารณากลับกรองร่างประกาศ ระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา

ก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

- (๓) พิจารณากลับกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ
- (๔) กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบาย

ของมหาวิทยาลัย

- (๕) พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน
- (๖) พิจารณาผู้มีสิทธิเข้าสอบปลายภาค
- (๗) พิจารณากลับกรองแผนการรับนักศึกษา
- (๘) แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปฏิบัติหน้าที่อย่างหนึ่งอย่างใดอันอยู่ในอำนาจหน้าที่

ของคณะกรรมการบริหารวิชาการ

- (๙) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๐ ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการ โดยคณบดีและคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๑๑ การได้มา อำนาจ หรือหน้าที่ของคณบดีและคณะกรรมการประจำคณะ ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น

ข้อ ๑๒ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชาตามคำแนะนำของคณบดี

ให้คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชาไม่น้อยกว่า ๕ คนจากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิ ตรงหรือสัมพันธ์กับโปรแกรมวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๓ คณะกรรมการบริหารโปรแกรมวิชา มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

(๒) จัดทำโครงการพัฒนาโปรแกรมวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียนการสอน และจัดทำแนวการสอนทุกรายวิชา

- (๓) จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดี
- (๔) เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ
- (๕) เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดี
- (๖) เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและ

โปรแกรมวิชา

- (๗) ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

(๘) ดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษา

(๙) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่มอบหมาย

ข้อ ๑๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๑๕ หลักสูตรและระบบการจัดการศึกษา ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรือสภาวิชาชีพ

หมวด ๒

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๑๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) ระดับปริญญาตรี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากสถานการศึกษาทั้งในประเทศหรือต่างประเทศตามที่กระทรวงศึกษาธิการหรือสภามหาวิทยาลัยรับรอง

(๒) มีคุณสมบัติอื่นตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่คณะ โปรแกรมวิชากำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเปลี่ยนโปรแกรมวิชา

ข้อ ๑๘ การลงทะเบียนวิชาเรียน

(๑) การลงทะเบียนวิชาเรียน ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร และได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๒) การลงทะเบียนวิชาเรียนแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

ก. การลงทะเบียนที่นับหน่วยกิต และคิดค่าธรรมเนียม

ข. การลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตและไม่คิดค่าธรรมเนียม

ค. การลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง

(๓) เกณฑ์การลงทะเบียนเรียน เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา เกณฑ์การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

(๔) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรรวมแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาที่พักการเรียน ต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๒๐ มหาวิทยาลัยอาจอนุญาตให้นักศึกษาเปลี่ยนโปรแกรมวิชาได้ตามความจำเป็น ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๑ การประเมินผลการเรียนรายวิชา และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนให้ครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยวิธีการที่คณะเห็นชอบ และต้องมีการสอบปลายภาคการศึกษาในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามที่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษา ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการบริหารวิชาการ ในกรณีที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิสอบในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๒ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังตาราง

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐

ระดับนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า D ถ้านักศึกษาได้ค่าระดับคะแนน E ในรายวิชาบังคับ ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกได้ค่าระดับคะแนน E สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนวิชาอื่นๆได้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่นักศึกษาเรียนอยู่ ส่วนการประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้อง

ลงทะเบียนเรียนหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพใหม่ และถ้าได้รับการประเมินผลต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สองถือว่าหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

คณะพยาบาลศาสตร์ กรณีการประเมินผลรายวิชาในหมวดวิชาชีพการพยาบาล ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังตาราง

ผลการเรียน	ระดับการประเมิน
ผ่านดีเยี่ยม	PD (Pass with Distinction)
ผ่าน	P (Pass)
ไม่ผ่าน	F (Fail)

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาปรับพื้นฐานซึ่งหลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการประเมิน F นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

ข้อ ๒๓ สัญลักษณ์อื่น มีดังต่อไปนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึก กรณีการถอนเฉพาะรายวิชา ก่อนสอบปลายภาคเรียน ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือการถอนรายวิชาเนื่องจากนักศึกษาลาพักการศึกษา

T (Transfer) ใช้สำหรับการบันทึกการเทียบโอนผลการเรียน

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินผลที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคการศึกษาหรือขาดสอบปลายภาค

นักศึกษาที่ได้ I ต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนค่าระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดในภาคการศึกษาถัดไป ถ้าไม่เสร็จสิ้นให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนและผลงานที่มีอยู่

กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาคการศึกษาและไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้นำทะเบียนเปลี่ยนผลการเรียนเป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาเป็นต้นมา ให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ และให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาให้คิดเฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลตามข้อ ๒๒(๑) เท่านั้น โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละวิชาที่ประเมินในภาคการศึกษารวมกัน แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาดังกล่าว ยกเว้นรายวิชาที่มีผลการเรียน I อยู่ไม่นำมาคิดรวมด้วย เมื่อได้ผลการประเมินที่เปลี่ยนจาก I แล้วจึงนำมาคิดในภาคการศึกษาที่เปลี่ยนเรียบร้อยแล้วนั้น

(๒) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลตามข้อ ๒๒(๑) ยกเว้น E โดยเอาผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่ประเมินผลและลงทะเบียนเรียนรวมกัน แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาดังกล่าว ส่วนรายวิชาที่มีผลการเรียน I ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ ๒๔(๑)

สำหรับผลการเรียนเป็น E ไม่มีการนับหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนนี้และไม่นำไปคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๓) ผลการเรียนระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหาร แต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณารายวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(๔) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว ให้นายทะเบียนตัดรายวิชาที่ได้ค่าระดับคะแนนต่ำทิ้ง

ข้อ ๒๕ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมหรือเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐

หมวด ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๖ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังต่อไปนี้

- (๑) มีความประพฤติดี
- (๒) ผ่านกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๓) มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
- (๔) สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและเกณฑ์การประเมินผล
- (๕) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๖) ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ เฉพาะวิชาเอกไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๗) สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๗ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

(๑) นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในภาคเรียนสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนภายในกำหนดเวลาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาที่จะได้รับพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาต่อสภาวิชาการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๒๖ และไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย

ข้อ ๒๘ ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มีสิทธิได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง หรือไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง และต้องไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว

(๒) สอบได้รายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบมีค่าระดับคะแนน และไม่ได้ F ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

(๓) นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี หรือมีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๕ ปี

(๔) นักศึกษาประเภทอื่น มีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๒ ภาคการศึกษาติดต่อกันสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี หรือมีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๕ ภาคการศึกษาติดต่อกันสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

หมวด ๖

การลาพัก การรักษาสถานภาพ การลาออก การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และการขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๙ การลาพักการศึกษา การรักษาสถานภาพ และการลาออกของนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาพักการศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาผู้ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

(๔) นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อไหม้มหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๓๐ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อหนึ่งข้อใดดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ สำหรับหลักสูตรปริญญา ๔ ปี และสิ้นภาคการศึกษาที่ ๖ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

(๓) มีผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สอง

(๔) ลงทะเบียนเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า

๑.๘๐

(๕) ไม่ได้รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๑ นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะไม่ได้รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อขออนุมัติคืนสภาพการเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการขอกลับคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๗

การควบคุมคุณภาพ

ข้อ ๓๒ การควบคุมคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(ศาสตราจารย์พิเศษ นรนิติ เศรษฐบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๕๗ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้แก้ไขคำว่า “โปรแกรมวิชา” ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นคำว่า “สาขาวิชา”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๕/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕

“ข้อ ๒๕/๑ เมื่อความปรากฏว่านักศึกษาทุจริตในการศึกษาหรือการสอบ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการสอบหาข้อเท็จจริงโดยไม่ชักช้า

หากผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงปรากฏว่านักศึกษาทุจริตในการศึกษาหรือการสอบรายวิชานั้น วิชาใดให้นายทะเบียนเปลี่ยนผลการเรียนในการศึกษาหรือการสอบรายวิชานั้นเป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี และให้ดำเนินการทางวินัยนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณีด้วย”

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่ง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัย

ประกาศ ณ วันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายประสิทธิ์ ปทุมรักษ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ค

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และเพื่อให้มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมปฏิบัติภารกิจในฐานะสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตามมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศหรือคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ เมื่อนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๕ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วทุกคน

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้ที่รายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมระดับปริญญาตรี

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายถึง การโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

“การโอนผลการเรียน” หมายถึง การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนทุกรายวิชาที่ศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายถึง การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐมหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย” หมายถึง การนำความรู้นอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือการนำประสบการณ์ทำงานมาเทียบโอนรายวิชาหรือชุดวิชาหรือชุดวิชาใดชุดวิชาหนึ่งในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

“แฟ้มสะสมงาน” หมายถึง เอกสารและหลักฐานที่ใช้ประกอบเพื่อแสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนนั้น

ข้อ ๔ นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียน ยกเว้นการเรียนรายวิชา หรือการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องกระทำให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยตามประกาศของมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นต้องเสียค่าปรับ

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

การโอนผลการเรียน

ข้อ ๖ นักศึกษาผู้มีสิทธิโอนผลการเรียนต้องเคยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ข้อ ๗ นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียนต้องมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ และการโอนผลการเรียนต้องทำทุกรายวิชา

หมวด ๒

การยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๘ นักศึกษาที่มีสิทธิยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องเป็นผู้ที่เคยศึกษารายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เนื้อหาสาระไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาสาระในรายวิชาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ข้อ ๙ รายวิชาที่นำมาขอยกเว้นต้องเป็นรายวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่ารายวิชาที่ขอยกเว้นและได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ ในรายวิชาที่นับหน่วยกิต หรือไม่ต่ำกว่า P หรือ ผ่าน ในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

ข้อ ๑๐ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตขั้นต่ำซึ่งกำหนดไว้ในสาขาวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีในอีกสาขาหนึ่งในมหาวิทยาลัยให้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมดรวมเข้าไปในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นำข้อ ๙ มาพิจารณา

ข้อ ๑๒ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีให้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวนไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตรวมเข้าไปในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาและเรียนไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิตให้ครบทุกกลุ่มวิชาโดยไม่นับรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก ทั้งนี้ ไม่นำข้อ ๙ มาพิจารณา

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อ ๑๓ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจะเทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินสองในสามของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยกระทำได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) ผ่านการทดสอบจากมหาวิทยาลัย
- (๒) ผลการทดสอบจากองค์กรวิชาชีพเฉพาะทาง
- (๓) การประเมินผลการศึกษาหรือการอบรมจากหน่วยงานต่าง ๆ
- (๔) การเสนอแฟ้มสะสมงาน ซึ่งคณะที่เปิดสอนรายวิชานั้น ๆ เห็นชอบ

ข้อ ๑๔ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องได้รับการประเมินไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐

หมวด ๔

การดำเนินงาน

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่จะทำเรื่องการเทียบโอนผลการเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและยื่นคำร้องตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ คณะกรรมการบริหารวิชาการเป็นผู้พิจารณาการโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา สำหรับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะที่เกี่ยวข้องในรายวิชาดังกล่าว

หมวด ๕
ระยะเวลาในการศึกษาและสิทธิของนักศึกษา

ข้อ ๑๗ นักศึกษาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษา

ข้อ ๑๘ การนับภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนให้ถือเกณฑ์จำนวนหน่วยกิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

ข้อ ๑๙ ผู้ที่ได้รับการโอนผลการเรียนไม่เสียสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม แต่การยกเว้นการเรียนรายวิชา การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยไม่มีสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม

หมวด ๖
การชำระเงิน

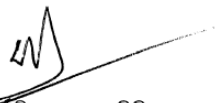
ข้อ ๒๐ การชำระเงินการเทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวด ๗
ค่าระดับคะแนนการประมวลผล

ข้อ ๒๑ การโอนผลการเรียนให้ได้รับค่าระดับคะแนนเดิม

ข้อ ๒๒ การยกเว้นการเรียนรายวิชา และการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้ได้รับค่าระดับคะแนนการประเมินผลเป็น T เว้นแต่การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ข้อ ๑๑ และข้อ ๑๒ ไม่ต้องบันทึกผลการเรียน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕


 (ศาสตราจารย์พิเศษ นรนิติ เศรษฐบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ง

คณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุง

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



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ 198/2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

ด้วยสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มีเนื้อหาที่เหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 (1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ดังนี้

ที่ปรึกษา มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

- | | | |
|-----------------------------|-----------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร.วิรัตน์ | ปิ่นแก้ว | อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 2. อาจารย์ชัยยุทธ | มนิรัตน์ | รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ | โควินท์ทวีวัฒน์ | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 4. อาจารย์ศัลยพงศ์ | วิชัยดิษฐ์ | รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล | เรืองศรี | ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและ
งานทะเบียน |
| 6. อาจารย์พฤกษ์ | โปรงสำโรง | รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและ
งานทะเบียน |

คณะกรรมการร่างหลักสูตร มีหน้าที่ร่วมกันพิจารณาการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

- | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.เมธานี | หอมทอง | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์ ดร.ธีรรัตน์ | เข้มชัยพร | รองประธานกรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวะพงศ์ | จำรัสพันธุ์ | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. อาจารย์สมาน | แก้วไวยุทธ | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5. ดร.สุริยา | ชินณะพงศ์ | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร | พิพัฒน์ภานุกุล | กรรมการ |
| 7. อาจารย์วันเพ็ญ | คำเทศ | กรรมการและเลขานุการ |
| | ทองลิมา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร มีหน้าที่วิพากษ์หลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามศาสตร์ในสาขาวิชา รวมทั้งให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ในวันที่ 31 มกราคม 2562 เวลา 08.30 - 16.30 น. ณ ห้อง SC.108 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

- | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.เมธานี | หอมทอง | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์ ดร.ธีรรัตน์ | เข้มชัยพร | รองประธานกรรมการ |
| 3. อาจารย์ ดร.บุญสนอง | ช่วยแก้วผู้ | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกช | ชั้นจิรกุล | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5. นายศิวเชษฐ | ชัยโรจน์ | กรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร | พิพัฒน์ภานุกุล | กรรมการ |
| 7. อาจารย์วันเพ็ญ | คำเทศ | กรรมการและเลขานุการ |
| 8. อาจารย์อนัญญา | ทองสิมา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร มีหน้าที่รวบรวม จัดทำ ปรับแก้หลักสูตรตามคำแนะนำของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และประสานงานกับทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตร

- | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.เมธานี | หอมทอง | ประธานกรรมการ |
| 2. อาจารย์ ดร.ธีรรัตน์ | เข้มชัยพร | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร | พิพัฒน์ภานุกุล | กรรมการ |
| 4. นางสาววันเพ็ญ | แก้วพุท | กรรมการ |
| 5. นางสุกัญญา | แย้มสรวล | กรรมการ |
| 6. อาจารย์วันเพ็ญ | คำเทศ | กรรมการและเลขานุการ |
| 7. อาจารย์อนัญญา | ทองสิมา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

สั่ง ณ วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2562



(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

28 ม.ค. 62 เวลา 10:13:33 Non-PKI Server Sign

Signature Code : RQAwA-EUANG-AyAEI-AMABD

ภาคผนวก จ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตร์บัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
คณะกรรมการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ



คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ที่ ๐๒๒ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรกลางครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๖๒ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) และเกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของคุรุสภา ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.สาโรช โสภีรักษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ธนรา สิริธำรงเลิศ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาเคมี	
รองศาสตราจารย์ ดร.วิลาศ พุ่มพิมล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ณัฏฐ์ทิศา สิริธราเมธีกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.สมทรง สุวพานิช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคะนอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สุพัตรา ผาติวิสันต์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.เสน่ห์ หมายจากกลาง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว	
รองศาสตราจารย์ทองหล่อ วงษ์อินทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.สกล วรเจริญศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สุรดา ไชยสงคราม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาไทย	
รองศาสตราจารย์ ดร.รสสุคนธ์ มกรมณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์นราวัลย์ พูลพิพัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์คุบุญ ศกุนตนาค	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชานาฏศิลป์ไทยศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สายทองคำ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์สมศักดิ์ บัวรอด	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ดร.ชลตวรรณ ชุมเพชร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย	
รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา น้อยจันทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ธิดา พิทักษ์สนสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาพลศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.วิชิต สุวรรณโณภาส	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์กาญจนครุฑ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาศิลปศึกษา	
รองศาสตราจารย์พระพงษ์ กุลพิศาล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์วิโชค มุกดามณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์สวลี เชื้อพรหม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ	
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกต อุทธโยธา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ปนัดดา วงศ์นันทา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	
รองศาสตราจารย์ ดร.วารุณี บุญหลง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา สุวรรณศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ขจิตพันธ์ สุวรรณศิริภักดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาชีววิทยา	
รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน แก้วไวยุทธ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวพงศ์ จำรัสพันธุ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สุริยา ชินณะพงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี	
รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต เข้มทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์อุบลวรรณ งามศิริผล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมาพร เย็นบำรุง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ศศินันท์ เศรษฐวัฒน์บดี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาสังคมศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.ขรินทร์ มั่งคั่ง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิสมัย รบชนะชัยพลสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ศรีมงคล เทพเรณู	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาจีน	
รองศาสตราจารย์ ดร.เมฆม สอดส่องกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลสิรินทร์ อภิรัตน์วรเดช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อาจารย์อุทัยวรรณ เถลิ้มชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาเกาหลี	
ศาสตราจารย์ ดร.ปริศน์ ยืนเสน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธินิ ธรรมชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.จรงค์ ศรีทิพย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาดนตรี	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย ปิฎกรัตน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ธำปณี พวงงาม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการประถมศึกษา	
ดร.ยุวัฒน์ คล้ายมงคล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ แก่นอินทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาวกรชนก เนตรโอภาักษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ออบเชย วงศ์ทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์วัฒนาภรณ์ โชครัตนชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์มาลี หมวกกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาเกษตร	
รองศาสตราจารย์ ดร.สจิวรรณ ทรรพาส	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.รภัศรา จันทาศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายปิยะพัชร สติตปรีชาโรจน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาฟิสิกส์	
ศาสตราจารย์พิเศษ ลีสมิสุวรรณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิระพงศ์ จิวประดิษฐ์กุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์เทพฤทธิ์ ยอดใส	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป	
รองศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน คูเจริญไพศาล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.วรัญญา จีระวิพวรรณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ศิริภัสสร พินทุพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชามวยไทย	
ดร.แสง วิทย์พิทักษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ราชันย์ เฉลียวศิลป์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ธนาทิพย์ ศรีไพบูลย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.พยุ่ง มีสัง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ว่าที่ร้อยตรีอภิชาติ ศุภลักษณ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาธุรกิจศึกษา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรุจ กิจนันทวิวัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริฉันท์ สติรกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ ดร.บุญพริกา บุณย์ภักดี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์	
รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กิจรัตน์ภร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.รีน หมั่นโกตะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ไพโรจน์ ศาสตนวิสุทธิ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กลุ่มวิชาชีพครู การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา วิชาศึกษาทั่วไป	
ดร.สุภัทร จำปาทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย กี่สุขพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สมศักดิ์ ตลประสิทธิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์อุษณีย์ ธโนศวรรย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.สิน งามประโคน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.พิรุณ ศิริศักดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.นาฏฤดี จิตรรังสรรค์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายเมธา ศิลาพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางเมตตา ศิริรัตน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

หน้าที่ ให้ข้อคิดและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรกลางครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี
 อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๖๒ ต่อคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรเพื่อนำไปปรับปรุงหลักสูตร
 ให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) และเกณฑ์การรับรองปริญญาทางการศึกษาของคุ
 สภา

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า)
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
 ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ



คำสั่งที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่ 023 /2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ตามที่ ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ เพื่อเป็นหลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 27 หลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพและสอดคล้องกระบวนการพัฒนาหลักสูตร จึงจัดกิจกรรมวิพากษ์หลักสูตรกลางทุกหลักสูตรในวันที่ 24 ธันวาคม 2561 ณ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

เพื่อให้การดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ ในการให้คำปรึกษา แนะนำ และอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานแก่คณะกรรมการดำเนินงานฝ่ายต่าง ๆ

- | | |
|---|---------------------|
| 1.1 ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ | ประธานกรรมการ |
| 1.2 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏทุกแห่ง | กรรมการ |
| 1.3 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม | กรรมการและเลขานุการ |

2. คณะกรรมการนำเสนอหลักสูตรต่อผู้ทรงคุณวุฒิ มีหน้าที่ นำเสนอภาพรวมตามข้อซักถาม และสรุปข้อวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

2.1 หลักสูตรกลุ่มวิชาชีพครู

2.1.1 ดร.ปิยาภรณ์ พุ่มแก้ว

2.2 หลักสูตรกลุ่มพื้นฐานการศึกษา

2.2.1 ดร.เกรียงวุธ นิละคุปต์

2.2.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง

2.3 หลักสูตรฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (School integrated Learning, SiL)

2.3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา ทองนิล

2.4 กลุ่มวิชาเฉพาะ

2.4.1 สาขาสังคมศึกษา

1) ดร.ทวิช บุญแสง (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี)

2) ดร.เยาวเรศ ภักดีจิตร (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์)

2.4.2 สาขาคณิตศาสตร์

1) รศ.ดร.ยุภาดี ปณระราช (มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร)

- 2.4.3 สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
1) รศ.ดร.วรัญญา จีระวิพลวรรณ (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)
- 2.4.4 สาขาภาษาอังกฤษ
1) ดร.สุภาพร เติวียะ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
2) อาจารย์พรพิสุทธิ์ ดวงเงิน (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี)
- 2.4.5 สาขาภาษาไทย
1) ดร.ทักษิณี เศรษฐพงษ์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)
- 2.4.6 สาขาปฐมวัย
1) ผศ.ดร.ธีราพร กุลนันทน์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์)
2) ผศ.สุวรรณา ไชยะธน (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)
3) อาจารย์ดวงใจ เนตรตระกูล (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่)
4) อาจารย์ปวีรา ชูสังข์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)
- 2.4.7 สาขาประถมศึกษา
1) อาจารย์พนม จองเฉลิมชัย (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)
- 2.4.8 สาขาพลศึกษา
1) ว่าที่ร้อยตรีปิยะปทีป แสงอุไร (มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม)
- 2.4.9 สาขาฟิสิกส์
1) อาจารย์สาวิตรี ชามทอง (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช)
- 2.4.10 สาขาเคมี
1) ผศ.ดร.ชญาดา กลิ่นจันทร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร)
2) ผศ.สังวาลย์ ตุกพิมาย (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์)
3) ดร.วีรณัฐ คฤหานนท์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง)
- 2.4.11 สาขาชีววิทยา
1) ผศ.ดร.พรอนันต์ บุญก่อน (มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง)
2) ผศ.ดร.หฤทัย ไทยสุชาติ (มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง)
- 2.4.12 สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
1) ดร.พิทักษ์ พลคชา (มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด)
2) ดร.มนชิตา ภูมิพยัคฆ์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด)
- 2.4.13 สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา
1) นายเอกภพ อินทรภู (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)
- 2.4.14 สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา
1) ผศ.ปราโมทย์ พ่อคำ (มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต)
2) อาจารย์เมธินี อ่องแสงคุณ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่)
- 2.4.15 สาขาธุรกิจศึกษา
1) อาจารย์ ดร.ภัทรธร ปุยสุวรรณ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม)

- 2.4.16 สาขาเกษตรกรรมการศึกษา
- 1) นางสุพรรณิ โพธิ์แพงพุ่ม (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี)
 - 2) ผศ.จุไรรัตน์ ประเสริฐสนิท (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี)
- 2.4.17 สาขาจิตวิทยาและการแนะแนว
- 1) อาจารย์กุสุมา ยกชู (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม)
 - 2) อาจารย์นิรมล จันทร์สุวรรณ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี)
 - 3) อาจารย์วิมลพวีภา บุญกลั่น (มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง)
- 2.4.18 สาขาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
- 1) อาจารย์ศาสตร์ พานิชลิต (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์)
 - 2) อาจารย์อมรรัตน์ นิมพลินภานนท์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์)
- 2.4.19 สาขาศิลปศึกษา
- 1) อาจารย์สุเมธ พัดเอี่ยม (มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา)
- 2.4.20 สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
- 1) ผศ.ดร.สันทนา กุลรัตน์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์)
- 2.4.21 สาขาการศึกษาพิเศษ
- 1) ผศ.นงนุช เพชรบุญวัฒน์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี)
 - 2) อาจารย์อรุณรัตน์ เดชสุวรรณ (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี)
- 2.4.22 สาขาภาษาจีน
- 1) อาจารย์ณัฐปภัสรี (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง)
 - 2) อาจารย์ภาณุกรณ์ จันทร์สว่าง (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง)
- 2.4.23 สาขาภาษาเกาหลี
- 1) อาจารย์รวิพิง คำชา (มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์)
- 2.4.24 สาขามวยไทย
- 1) อาจารย์รวย ตั้งมูททาภักตร์กุล (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง)

**3. คณะกรรมการต้อนรับและอำนวยความสะดวกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เข้าร่วมรับฟังการ
วิพากษ์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏทุกแห่ง มีหน้าที่ ในการต้อนรับ ดูแลอำนวยความสะดวก**

- 3.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ
- 3.1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมหมาย ปะบุตร (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)
 - 3.1.2 คณะนาแสนอหลักสูตร
 - 3.1.3 นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- 3.2 ผู้นำเสนอและผู้ร่วมรับฟังการวิพากษ์
- 3.2.1 อาจารย์บุญฤดี อุดมผล (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)
 - 3.2.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
 - 3.2.3 นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

4. คณะกรรมการฝ่ายอาหารว่าง อาหารกลางวัน มีหน้าที่ ในการจัดการประสานบริการอาหารว่าง อาหารกลางวัน สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เข้าร่วมรับฟังการวิทยาการ ประกอบด้วย

- 4.1 นางสาวปรารถนา บัวดีศ
- 4.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

5. คณะกรรมการลงทะเบียน มีหน้าที่ จัดทำเอกสารการลงทะเบียนสำหรับการสัมมนา และรับลงทะเบียนในวันที่ 24 ธันวาคม 2561

- 5.1 นางสาวธิดารัตน์ โชคนาคะวโร (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)
- 5.2 นางวิภา เหล็กคม (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี)
- 5.3 นางสาวจุฑารัตน์ ทองพูล (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี)
- 5.4 นางวีรณัฐ สามกองงาม (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี)
- 5.5 นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

6. คณะกรรมการการเงิน มีหน้าที่ การจัดทำรายงานเก็บหลักฐานการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายรายการต่าง ๆ ในการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

- 6.1 นางสาวภาสพิชญ์ จันทโชติ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)
- 6.2 นางสาวประภา อ่ำกลัด (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี)
- 6.3 นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

7. คณะกรรมการฝ่ายสถานที่ มีหน้าที่ จัดทำแผนผังห้องวิพากษ์กลุ่มสาขาต่าง ๆ ประกอบด้วย

- 7.1 นายอำเภอ ไพโรจน์ เพชรว่าว (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)

8. คณะกรรมการฝ่ายถ่ายภาพ มีหน้าที่

- 8.1 นายอัศวิน ไชยภูมิสกุล (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี)
- 8.2 นายวรพล จันทรงค์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี)
- 8.3 นายอำเภอ ไพโรจน์ เพชรว่าว (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา)

9. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ มีหน้าที่

- 9.1 ดร.มิตภานี พุ่มกล่อม (มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี)
- 9.2 ดร.เกรียงวรุช นิละคุปต์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง)
- 9.3 ดร.ณัฐกานต์ ภาคพรต (มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี)

ให้คณะกรรมการทุกฝ่าย ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานวิพากษ์หลักสูตรอย่างเต็มความสามารถ

สั่ง ณ วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561
ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ



คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่ ๐๒๔/ ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและคุรุสภา ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ตามสาขาวิชาดังนี้

คณิตศาสตร์

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาติ | ปณระชา |
| ๒. อาจารย์ ดร.นพดล | ทุมเชื้อ |
| ๓. อาจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์ | พันธ์ทอง |
| ๔. อาจารย์ธนวัฒน์ | ศรีศิริวัฒน์ |

วิทยาศาสตร์ทั่วไป

- | | |
|--|--------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.ณัฐกิตติ์ | สวัสด์ไธสง |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธวัน | นาใจแก้ว |
| ๓. อาจารย์ ดร.อารยา | ลี |
| ๔. อาจารย์ ดร.อภิชาติ | พยัคฆิน |
| ๕. อาจารย์กตัญญา | บุญสวน |
| ๖. อาจารย์นันทวัน | พั้วพันธ์ |
| ๗. อาจารย์มลิวิภา | เมืองพระฝาง |
| ๘. อาจารย์ปริญทิพย์ | รัตนบุรี |
| ๙. อาจารย์ ดร.บรรณรักษ์ | คุ้มรักษา |
| ๑๐. อาจารย์ปภัสรา | ระกิติ |
| ๑๑. อาจารย์ ดร.วชิรศรณ์ | แสงสุวรรณ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ | วิมุตติปัญญา |

ภาษาไทย

- | | |
|-----------------------|-----------|
| ๑. อาจารย์ ดร.ทัศนีย์ | เศรษฐพงษ์ |
| ๒. อาจารย์ศรัณย์ภัทร์ | บุญฮก |
| ๓. อาจารย์สิริอร | จุลทรัพย์ |
| ๔. อาจารย์ชัชฌนพงศ์ | อินทเกษม |
| ๕. อาจารย์แมนประเสริฐ | ปานเนียม |

สังคมศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวเรศ	ภักดีจิตร
๒. อาจารย์ ดร.ทวีช	บุญแสง
๓. อาจารย์สุทธิพร	แท่นทอง
๔. อาจารย์ศตวรรษ	มะละแหม
๕. อาจารย์ลดาวัลย์	มะลิไทย
๖. อาจารย์พิชาติ	แก้วพวง
๗. อาจารย์เพ็ญพรรณษา	อัยปัดมวงค์
๘. อาจารย์รุ่งอรุณ	ปิยะฤทธิ์

ภาษาอังกฤษ

๑. อาจารย์ ดร.สุภาพร	เดวียะ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำเริญ	ฐานันดร
๓. อาจารย์พรพิสุทธิ์	ดวงเงิน
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญใจ	ผลโมค
๕. อาจารย์ ดร.วราภรณ์	วราธิพร
๖. อาจารย์ ดร.ปารุษา	เกียรติศิริ
๗. อาจารย์ศิวภรณ์	ใสโต
๘. อาจารย์วรางคณา	ภูศิริภิญโญ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์	แก้วนุช
๑๐. อาจารย์ ดร.สายชล	เพียรผดุงพร
๑๑. อาจารย์บุศราคม	อินทสุก
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงพล	ศุขสุเมฆ
๑๓. อาจารย์จิรัชญา	โคศิลา
๑๔. อาจารย์จิระวัฒน์	หวังประกอบกุล

การศึกษาปฐมวัย

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีราพร	กุลนันทน์
๒. อาจารย์ดวงใจ	เนตรตระกูล
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณา	ไชยะชน
๔. อาจารย์ปวรา	ชูสังข์
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริมนี	บรรจง
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรรณิการ์	สุสม
๗. อาจารย์ภักดีศานัญญ์	หอยสกุล
๘. อาจารย์ ดร.ดุขฎิ	อุปการ
๙. อาจารย์นันทพร	กิตติรัตนจิรายศ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราลี	ถนนอมชาติ
๑๑. อาจารย์ญาณิศา	บุญพิมพ์
๑๒. อาจารย์นภัส	ศรีเจริญประมง
๑๓. อาจารย์ณัฐทิยาภรณ์	การะเกด
๑๔. อาจารย์สุนิศา	ธรรมบัญชา
๑๕. อาจารย์อาทิตย์ยา	วงศ์มณี

๑๖.อาจารย์ ดร.จินตนา	สุขสำราญ
๑๗.อาจารย์ตฤณ	แจ่มถิ่น
๑๘.อาจารย์กฤตต์ตฤณ	ดีห์มาด
๑๙.อาจารย์กมลวรรณ	อังศรีสุพร
๒๐.อาจารย์ปิยลักษณ์	ไตรรัตน์สุวรรณ
๒๑.อาจารย์นัยทิพย์	ธีรภัค

ประณตศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไร	จันทร์ตฤการ
๒. อาจารย์กมลรัตน์	วงศ์ถามาศย์
๓. อาจารย์พัชรี	เขตต์จะโป๊ะ
๔. อาจารย์พนม	จองเฉลิมชัย
๕. อาจารย์จิราภรณ์	อนุตโต

ฟิสิกส์

๑. อาจารย์สาวิตรี	ชามทอง
๒. อาจารย์ ดร.พันธุ์ศักดิ์	เกิดทองมี
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานจิต	มุสิก
๔. อาจารย์อุไรวรรณ	ชั้นทอง
๕. อาจารย์พัฒนชัย	จันทร์
๖. อาจารย์ ดร.ไตรทศ	งามปิติพันธ์
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวจิ	ยะสะกะ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย	เครืออินทร์
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย	เพชรช่วย
๑๐. อาจารย์วัชรกร	ศรีคำ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนนท์	สอนแก้ว
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชีวะ	ทศนา
๑๓. อาจารย์ลำพูน	เหลลราช

คอมพิวเตอร์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระชัย	คอนจจอหอ
๒. อาจารย์ ดร.พิทักษ์	พลคชา
๓. อาจารย์ปาวีณา	ฉ่ำกึ่ง
๔. อาจารย์วาสนา	ชาชีโย
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุพงษ์	กวีวังสกุล
๖. อาจารย์ ดร.ศิริพล	แสนบุญส่ง
๗. อาจารย์ปัญญาพัฒน์	ชั้นทอง
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรียา	งามสะอาด
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชลีพร	มั่นคง
๑๐. อาจารย์ ดร.นิภาภรณ์	คาเจริญ
๑๑. อาจารย์ศิริภัสสร	อินทราพาณิชย์
๑๒. อาจารย์เจษฎ์บัณฑิต	จิตต์โสภิตานนท์
๑๓. อาจารย์ ดร.มนชิตา	ภูมิพิศย์
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรุฒม์	พลอยสวยงาม

๑๕. อาจารย์ดุขฎิ

เทิดบารมี

๑๖. อาจารย์เด่นชัย

พันธุ์เกตุ

พลศึกษา

๑. ว่าที่ร้อยตรีปิยะปทีป

แสงอุไร

๒. อาจารย์คณิน

ประยูรเกียรติ

๓. อาจารย์กุลวุฒิ

แสนศักดิ์

๔. อาจารย์ไชยวัฒน์

นามบุญลือ

๕. อาจารย์ทองศักดิ์

ทองศรีสุข

๖. อาจารย์จรินทร์

ปรีชาชาญ

๗. อาจารย์นันทิภาภย์

พวงสถิตย์

๘. อาจารย์ปริญญา

สำราญบำรุง

๙. อาจารย์สุทธิกร

แก้วทอง

๑๐. อาจารย์สุรเดช

โพธิกุล

๑๑. อาจารย์นกุล

โสทธิพันธุ์

๑๒. อาจารย์จรรยาศักดิ์

เบญมาตย์

ดนตรีศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ประเมทย์

พ่อคำ

๒. อาจารย์กณวัฒน์

พลรงค์

๓. อาจารย์ครรชิต

สุวภาคย์รังสี

๔. อาจารย์เมธินี

อ่องแสงคุณ

๕. อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์

บุตรทองทิพย์

๖. อาจารย์วรวิทย์

วราสินธ์

๗. อาจารย์ปิยรัตน์

ธรรมรงค์รัตน์

๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกพลิชฐ์

พชรกุลพลพงศ์

๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา

วิไลลักษณ์

๑๐. อาจารย์วรินทร์

สีเสียดงาม

๑๑. อาจารย์สุรพงษ์

บ้านไกรทอง

๑๒. อาจารย์ ว่าที่เรือตรีภิรมย์

ใจขึ้น

๑๓. อาจารย์ชัชวาล

สนิทสัน

ศิลปศึกษา

๑. อาจารย์สุเมธ

พัตเอี่ยม

๒. อาจารย์พินันท์

จันทมาศ

๓. อาจารย์พิเชษฐ์

ไชยสงค์

๔. นางสาวนันทวัน

เจ็กจันทัก

๕. อาจารย์ชญุตว์

อินทร์ชา

๖. อาจารย์จารุวรรณ

เพ็งศิริ

๗. อาจารย์ ดร.ณัฐกาญจน์

อนันทรวัน

๘. อาจารย์ธนูพล

ฉันทกุล

นาฏศิลป์

- | | |
|--------------------------------|------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.วรรณวิภา | มัธยมนันท์ |
| ๒. อาจารย์จิตสุภวัฒน์ | สำราญรัตน์ |
| ๓. อาจารย์นัยน์ปพร | ชุติภาดา |
| ๔. อาจารย์ณัฐพัชร์ | มหายศนันท์ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรญา | ภูมิจิโรจ |
| ๖. อาจารย์ญาดา | จุลเสวก |
| ๗. อาจารย์ ดร.สรินทร์ | คุ้มเขต |
| ๘. อาจารย์อัจฉรา | สุทธิสนธิ์ |
| ๙. อาจารย์พัชวิชัย | ใจหาญ |

อุตสาหกรรมศิลป์

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.ทศพร | จันทร์เผือก |
| ๒. อาจารย์ ดร.สุรเชษฐ์ | ตุ้มมี |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุศักดิ์ | เทศประสิทธิ์ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรมสันต์ | สุวรรณโรจน์ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัมพล | ทองเรือง |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมใจ | อินทนนท์ |
| ๗. อาจารย์พิชิต | อ้วนไตร |
| ๘. อาจารย์สุวิชา | พุทธารัตน์ |
| ๙. อาจารย์ธรรมบุญ | พัฒมะนา |
| ๑๐. อาจารย์อุไรวรรณ | คำภูแสน |
| ๑๑. อาจารย์กิตติคุณ | มั่งคั่ง |

ชีววิทยา

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หญทัย | ไทยสุชาติ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรอนันต์ | บุญก่อน |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัฐพล | ศรประเสริฐ |
| ๔. อาจารย์ ดร.สุกานดา | ไชยยง |
| ๕. อาจารย์ ดร.อนงค์ | หัมพานนท์ |
| ๖. อาจารย์ ดร.กิตติพล | กสิภาร |
| ๗. อาจารย์ ดร.เมธานี | หอมทอง |
| ๘. อาจารย์ ดร.น้องนุช | สารภี |
| ๙. อาจารย์วัชร | เสนาจักร |
| ๑๐. อาจารย์วิญญู | ภักดี |

เคมี

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาดา | กลิ่นจันทร์ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาริส | อินทวงศ์ |
| ๓. อาจารย์ณัฐกร | ชีประวัติชัย |
| ๔. อาจารย์สิรินทร์ | ปัญญาคม |
| ๕. อาจารย์สุนนา | ถวิล |
| ๖. อาจารย์เพลินพิศ | ยะสินธิ์ |
| ๗. อาจารย์ ดร.ธงจุทา | สุวรรณประเสริฐ |

๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัชญา	เสาวเรือง
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรพิสิทธิ์	เพชรเสนา
๑๐. อาจารย์ ดร.ศิริประภา	มีรอด
๑๑. อาจารย์ ดร.วีรณัฐ	คุณานนท์
๑๒. อาจารย์ ดร.ทรงยศ	เปรมจิตร์
คหกรรมศาสตร์	
๑. รองศาสตราจารย์อบเชย	วงศ์ทอง
๒. รองศาสตราจารย์ วัฒนาภรณ์	โชครัตนชัย
๓. รองศาสตราจารย์มาลี	หมวกกุล
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุไรรัตน์	ประเสริฐสุนท
๕. อาจารย์สุพรรณิ	โพธิ์แพงพุ่ม
๖. อาจารย์แสงแข	สพันธุ์พงศ์
๗. อาจารย์ศิริกุล	อัมพะวะศิริ
๘. อาจารย์สรสา	ผูกพัน
การศึกษาพิเศษ	
๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงนุช	เพชรบุญวัฒน์
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ	นันทกุล
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิพันธ์	สุขบุญพันธ์
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา	ภูมิสิทธิ์พร
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐรินทร์	แซ่จุง
๖. อาจารย์ ดร. วริสรา	จ้อยดอนกลอย
๗. อาจารย์สุพัตรา	ปลั่งคโท
๘. อาจารย์อรุณรัตน์	เดชสุวรรณ
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	
๑. อาจารย์ปัญญา	เทียนนาวา
๒. อาจารย์อมรรัตน์	ฉิมพลีนานนท์
๓. อาจารย์ศานต์	พานิชลิต
๔. อาจารย์สุภาพร	บางใบ
๕. อาจารย์ ดร.พิมพ์พรรณ	ทิพย์แสง
จิตวิทยาและการแนะแนว	
๑. อาจารย์วิมพ์วิภา	บุญกลิ่น
๒. อาจารย์นิรมล	จันทร์สุวรรณ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรางค์	มัญยานนท์
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิศวรรณ	หงษ์นาค
๕. อาจารย์กนกกร	เมตตาจิต
๖. อาจารย์ ดร.ภัสสร	เลาสวัสดิ์กุล
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรลักษณ์	กรรมวัฒน์
๘. อาจารย์กุสุมา	ยกชู
ภาษาจีน	
๑. อาจารย์ชนกพร	ขาวคำ

๒. อาจารย์ ดร.กฤษดา	กฤตเมธกุล
๓. อาจารย์อาทิตย์ธเนศ	อุไรกุล
๔. อาจารย์ยุภาพร	นอกเมือง
๕. อาจารย์มนตรี	ดีโนโพธิ์
๖. อาจารย์ณิชา	โชควิญญู
๗. อาจารย์อัมพร	วรานนท์วนิช
๘. อาจารย์ภาณุกรณ์	จันทร์สว่าง
๙. อาจารย์ณัฐปภัสร	พงษ์โพนเพ็ก
๑๐. อาจารย์วุฒิชัย	สีบสอน
๑๑. อาจารย์ ดร.อมรา	อภัยพงศ์
๑๒. อาจารย์คันสนีย์พร	ภูพานา

เกษตร

๑. อาจารย์ ดร.คณิน	บรรณกิจ
๒. อาจารย์ธนทัต	สุนทรานนท์
๓. อาจารย์สุนิสา	เยวสกุลมาศ

บรรณารักษศาสตร์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันทนา	กุลรัตน์
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์	สังขวิญญู
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อย	คันชั่งทอง
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สังวาลย์	ตุกพิมาย

ธุรกิจศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรุจ	กิจนัน
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริฉันท	สถิรกุล เตชพาหพงษ์
๓. อาจารย์ ดร.บุณพริกา	บุลภักดี

เกาหลี

๑. อาจารย์ร่าพึง	คำชา
๒. อาจารย์ธนพร	สมผดุง
๓. อาจารย์ประภาศรี	เพชรมนต์

มวยไทย

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย	ยมดิษฐ์
๒. อาจารย์ ดร.สำราญ	สุขแสง
๓. อาจารย์ ดร.กิตติชัย	มาลาหอม
๔. อาจารย์รวัย	ตั้งมูทาทะทรกุล
๕. นางสาวบาร์มี	ชูชัย

เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

๑. อาจารย์เอกภพ	อินทร์ภู
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกรณ์	ปะพาน
๓. อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์	เดชะเรืองรอง
๔. อาจารย์ ดร.สุดาร์ตน์	ศรีมา
๕. อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์	จิรวานิชย์
๖. อาจารย์ศิลปชัย	พุลคล้าย

๗. อาจารย์ ดร.สุไม	บิลโบ
๘. อาจารย์ ดร.ศุภราภรณ์	ทองสุขแก้ว
๙. อาจารย์ เสนวี	ฤกษ์มงคล
๑๐. อาจารย์ ดร.ทิวรัตน์	ประเสริฐสังข์
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก	อัศฮาต
๑๒. อาจารย์ ดร.วิจิต	เทพประสิทธิ์
๑๓. อาจารย์ ดร. วุฒิชัย	พิลึก
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิภิญญา	เย็นเอง
๑๕. อาจารย์กฤษณัฐ	หนูหนู
๑๖. อาจารย์ประภาส	วิวรรธมงคล
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์	สินถาวร
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดริณภพ	เพียรจัด
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวรรณ	จงจิตรศิริจิรกาล

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัญญา	ทองนิล
๒. อาจารย์ ดร.มิตภานี	พุ่มกล่อม
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาทิพย์	งามนิล
๔. อาจารย์พรพิมล	อ่อนศรี
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภวิกา	ภักษา
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงใจ	ชนะสิทธิ์
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรดล	จันวันดี
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณิ	คอนจ่อหอ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระชัย	คอนจ่อหอ

กลุ่มวิชาชีพครู

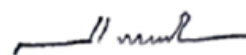
๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย	ปวะบุตร
๒. อาจารย์บุญฤดี	อุดมผล
๓. อาจารย์ ดร.พัชนี	กุลพานันทน
๔. อาจารย์ ดร.อาภาภรณ์	โพธิ์คง
๕. อาจารย์ ดร.อารี	สาริปา
๖. อาจารย์ ดร.ปิยะภรณ์	พุ่มแก้ว
๗. อาจารย์วรรณภา	โคตรพันธ์
๘. อาจารย์ชนารักษ์	เวชสวัสดิ์

กลุ่มวิชาพื้นฐานทั่วไป

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต	ทรัพย์รวงทอง
๒. อาจารย์ ดร.เกรียงวูธ	นิละคุปต์
๓. อาจารย์ ดร.วรรณภา	โคตรพันธ์
๔. อาจารย์พนม	จองเฉลิมชัย
๕. อาจารย์วีระภัทร	หมวกเอี่ยม

- หน้าที่ ๑. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และคุรุสภา
๒. จัดทำรายงานกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองเดช วงศ์หล้า)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
ประธานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ภาคผนวก ฉ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธีรารัตน์ แซ่มชัยพร
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
 ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557
กศ.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2546
กศ.บ.	วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2542

ประสบการณ์การสอน 15 ปี

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4031101	ชีววิทยา 1
4031102	ชีววิทยา 2
4031201	พฤกษศาสตร์
4033102	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

ธีรารัตน์ แซ่มชัยพร และวิศัลยา รัตน์นุ่มน้อย. 2561. ผลของสารสกัดจากใบพญาสัตบรรณต่อการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสของรากหอมและการเจริญเติบโตของกระถินยักษ์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา “วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่การพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น”, 19-20 กรกฎาคม 2561 ณ โรงแรมเอสดี เอเวนิว กรุงเทพมหานคร. 10 หน้า, 651-661.

ธีรารัตน์ แซ่มชัยพร ธีรวัฒน์, พลายระหาร และสุภาพร สอนอินตะ. (2560). “ผลของสารสกัดจากต้นหมอน้อย (*Vernonia cinerea* (L.) Less.) ที่มีต่อการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสของรากหอม และการเจริญเติบโตของวัชพืชบางชนิด”. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 8(2), 10 หน้า, 398-407. TCI (1).

ธีรรัตน์ แซ่มชัยพร. 2560. ศักยภาพทางอัลลีโลพาตีจากใบกระถิน. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ
ระดับชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 14, 7-8 ธันวาคม 2560
นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. 9 หน้า, 2632-2640.

ชื่อ-นามสกุล นางสาววันเพ็ญ คำเทศ
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
 ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ค.ม.	การศึกษาวิทยาศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550
ค.บ.	วิทยาศาสตร์ทั่วไป-ชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547

ประสบการณ์การสอน 5 ปี
 วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4031101	ชีววิทยา 1
4031102	ชีววิทยา 2
4033104	ชลธิวิทยา
4033802	พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา
4033801	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
4033803	การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
4033805	สะเต็มศึกษา

ผลงานทางวิชาการ

วันเพ็ญ คำเทศ. (2560). “มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์: ประเภทและเครื่องมือประเมิน.”
 วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ., 10 (2), 10 หน้า, 54–64. TCI (2).

ชื่อ-นามสกุล นางสาวทศพร พิพัฒน์ภานุกุล
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
 ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2538

ประสบการณ์การสอน 14 ปี

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4031301	สัตววิทยา
4032101	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
4033201	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

ผลงานทางวิชาการ

ทศพร พิพัฒน์ภานุกุล. (2560). การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช. พิมพ์และเผยแพร่ที่ นครปฐม:
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 280 หน้า, 1-280.
 (ตำราที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว)

ชื่อ-นามสกุล นางเมธานี หอมทอง
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
วท.ม.	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
วท.บ.	ชีววิทยาประยุกต์	สถาบันราชภัฏนครปฐม	2541

ประสบการณ์การสอน 15 ปี

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4032102	ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
4032401	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ
4033105	เทคโนโลยีชีวภาพ
4033901	โครงการวิจัยทางชีววิทยา
4033902	สัมมนาทางชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ

เมธานี หอมทอง, วันเพ็ญ แก้วพุก, สุกัญญา แยมสรวล และอนัญญา ทองสีมา. (2561). “ผลของระบบ
 เกษตรกรรมต่อความหลากหลายของชนิดจุลินทรีย์ในดินในพื้นที่ปลูกผักจังหวัดนครปฐม”.
 วารสารวิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 15(2), 11 หน้า, 1-11. TCI (2).

ชื่อ-นามสกุล นางสาวอนัญญา ทองสีมา
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.ม.	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538

ประสบการณ์การสอน 18 ปี

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4033101	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์
4033103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพในท้องถิ่น
4033203	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
4033204	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
4033702	การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น

ผลงานทางวิชาการ

เมธานี หอมทอง, วันเพ็ญ แก้วพุก, สุกัญญา แยมสรวล และอนัญญา ทองสีมา. (2561). “ผลของระบบ
 เกษตรกรรมต่อความหลากหลายของชนิดจุลินทรีย์ในดินในพื้นที่ปลูกผักจังหวัดนครปฐม”.
 วารสารวิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 15(2), 11 หน้า, 1-11. TCI (2).

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง

หัวข้อ	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (5 ปี) Bachelor of Education Program in Biology	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) Bachelor of Education Program in Biology	ปรับจากหลักสูตร 5 ปี เป็น 4 ปี ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1 อาจารย์ ดร.ธีรารัตน์ แซ่มชัยพร 2. อาจารย์วันเพ็ญ คำเทศ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร พิพัฒน์ภานุกุล 4. อาจารย์ ดร.เมธานี หอมทอง 5. อาจารย์อัญญา ทองสิมา	1 อาจารย์ ดร.ธีรารัตน์ แซ่มชัยพร 2. อาจารย์วันเพ็ญ คำเทศ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร พิพัฒน์ภานุกุล 4. อาจารย์ ดร.เมธานี หอมทอง 5. อาจารย์อัญญา ทองสิมา	คงเดิม เนื่องจากมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558
ปรัชญา	ความรู้ดี การสอนเด่น เน้นจริยธรรม ก้าวล้ำเทคโนโลยี	ผลิตบัณฑิตครูชีววิทยาที่มีความรู้ดี การสอนเด่น เน้นเทคโนโลยี มีจริยธรรม	ปรับให้ครอบคลุมตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562
ความสำคัญ	การพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์นั้นเริ่มต้นจากการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้แกนกลางและตัวชี้วัดต้องบรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิทยาศาสตร์เป็นสาระการเรียนรู้และมาตรฐานหนึ่งที่มีความสำคัญเนื่องจากเป็นภาษาสากล เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และการสื่อสาร และเป็นสมรรถนะสำคัญประการหนึ่งที่จะก่อให้เกิดในตัวผู้เรียน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์สาขาวิชาชีววิทยาที่มีความสามารถในการสอนวิทยาศาสตร์ เพื่อไปพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีความสำคัญด้านการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในด้านการจัดการเรียนรู้ทางชีววิทยาทั้งในเนื้อหาและศาสตร์การเรียนการสอน แสวงหาความรู้ในวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดอย่างมีระบบ เป็นผู้นำทางปัญหาในการพัฒนาวิชาชีพอย่างสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการศาสตร์สากล และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนและสังคม ปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	ปรับให้ครอบคลุมตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562

หัวข้อ	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562	หมายเหตุ
วัตถุประสงค์	1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนด้านชีววิทยา 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ 3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู และพัฒนาศักยภาพในการประกอบวิชาชีพครูได้อย่างต่อเนื่อง 4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1. มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนด้านชีววิทยา 2. มีเจตคติที่ดี คุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ 3. มีทักษะทางปัญญา การคิด วิเคราะห์ปัญหา และมีความคิดสร้างสรรค์ 4. มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5. มีภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และการเรียนตลอดชีวิต	ปรับให้ครอบคลุมตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562
โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 174 หน่วยกิต ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต (1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร บัณฑิต 9 หน่วยกิต (2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ บัณฑิต 6 หน่วยกิต (3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ บัณฑิต 6 หน่วยกิต (4) กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บัณฑิต 6 หน่วยกิต ข้อกำหนดเฉพาะ เลือกเรียนรายวิชาเลือกใน 4 กลุ่มวิชาไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต ข.1 กลุ่มเนื้อหาวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า 59 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต 2.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 43 หน่วยกิต 1) กลุ่มวิชาชีพครู 28 หน่วยกิต 2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 15 หน่วยกิต	ปรับให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562

หัวข้อ	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562	หมายเหตุ
รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาชีพครู (ต่อ)	3. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 3 หน่วยกิต 1102301 การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา 1(90) 1102303 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2(180) 4. กลุ่มวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต 1105801 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 6(540) 1105802 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 6(540)		
รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเอก	ข. 2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า 79 หน่วยกิต 1) กลุ่มวิชาเอก (บังคับ) 79 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน บังคับ 24 หน่วยกิต รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค) 4011101 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6) 4011102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-0) 4021101 เคมี 1 3(3-0-6) 4021102 ปฏิบัติการเคมี 1 1(0-3-0) 4031101 ชีววิทยา 1 3(3-0-6) 4031103 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 1(0-3-0) 4032804 ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา 1 3(3-0-6) 4033805 ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา 2 3(3-0-6) 4091604 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 3(3-0-6)	2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต 1) กลุ่มวิชาเอก บังคับ 40 หน่วยกิต รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค) 4011104 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-2-5) 4022120 เคมีพื้นฐาน 3(2-2-5) 4031101 ชีววิทยา 1 3(2-2-5) 4031102 ชีววิทยา 2 3(2-2-5) 4031301 สัตววิทยา 3(2-2-5) 4032101 วิทยาการสมัยใหม่ด้านชีววิทยา 1(0-2-1) 4032102 ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล 3(2-2-5) 4032201 พฤกษศาสตร์ 3(2-2-5) 4032401 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ 3(2-2-5) 4032601 จุลชีววิทยา 3(2-2-5) 4033101 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ 3(2-2-5) 4033802 การจัดการเรียนรู้ชีววิทยา 3(2-2-5)	ปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน แบบอิงสมรรถนะ

หัวข้อ	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562	หมายเหตุ
รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเอก (ต่อ)	4091605 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 2 3(3-0-6) - วิชาเอก บัณฑิตเรียน ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต 4022311 เคมีอินทรีย์ 1 3(3-0-6) 4023511 ชีวเคมี 3(3-0-6) 4023512 ปฏิบัติการชีวเคมี 1(0-3-0) 4031102 ชีววิทยา 2 3(3-0-6) 4031104 ปฏิบัติการชีววิทยา 2 1(0-3-0) 4032201 พฤษศาสตร์ 3(2-2-5) 4032301 สัตววิทยา 3(2-2-5) 4032401 พันธุศาสตร์ 3(2-2-5) 4032601 จุลชีววิทยา 3(2-2-5) 4033104 ชีววิทยาของเซลล์ 3(2-2-5) 4033802 ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย1 3(2-2-5) 4033803 ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย2 3(2-2-5) 4034102 นิเวศวิทยา 3(2-2-5) 4034201 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-2-5) 4034501 เทคนิคทางชีววิทยา 3(2-2-5) 4034901 การวิจัยเบื้องต้นทางชีววิทยา 3(2-2-5) 4034903 สัมมนาชีววิทยา 1(0-2-1) - กลุ่มวิชาเอก (เลือก) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต 4033107 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน 3(2-2-5) 4033108 วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น 3(2-2-5) 4033109 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต 3(2-2-5) 4033201 กายวิภาคและสัณฐานวิทยาของพืช 3(2-2-5)	4033804 ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา 3(3-0-6) 4091641 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3(3-0-6) 2) กลุ่มวิชาเอก เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต 4032102 อนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ 3(2-2-5) 4032103 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน 3(2-2-5) 4033102 เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทาง วิทยาศาสตร์ 3(2-2-5) 4033103 วิทยาศาสตร์ชีวภาพในห้องแล็บ 3(2-2-5) 4033104 ชลชีววิทยา 3(2-2-5) 4033105 เทคโนโลยีชีวภาพ 3(2-2-5) 4033201 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-2-5) 4033202 ชีววิทยาของพืชสมุนไพร 3(2-2-5) 4033203 พฤษศาสตร์เศรษฐกิจ 3(2-2-5) 4033204 สวนพฤษศาสตร์โรงเรียน 3(2-2-5) 4033301 ประวัติวิทยา 3(2-2-5) 4033302 พฤติกรรมสัตว์ 3(2-2-5) 4033303 กีฏวิทยา 3(2-2-5) 4033401 วิวัฒนาการ 3(3-0-6) 4033402 ชีววิทยาการสืบพันธุ์ 3(2-2-5) 4033501 ไมโครเทคนิค 3(2-2-5) 4033601 ราวิทยา 3(2-2-5) 4033602 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม 3(2-2-5) 4033603 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3(2-2-5)	

หัวข้อ	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2558		ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562		หมายเหตุ
รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเอก (ต่อ)	4033206	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ 3(2-2-5)	4033604	จุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	
	4033207	สาหร่ายวิทยา 3(2-2-5)		3(2-2-5)	
	4033208	เมแทบอลิซึมของพืช 3(2-2-5)	4033701	ชีวสถิติ 3(3-0-6)	
	4033209	ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นทางชีววิทยา 3(2-2-5)	4033702	การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น	
	4033403	พันธุศาสตร์ของเซลล์ 3(2-2-5)		3(2-2-5)	
	4033601	เทคโนโลยีชีวภาพ 3(2-2-5)	4033801	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	
	- กลุ่มวิชาการสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		ชีววิทยา	3(2-2-5)	
	4034804	วิธีวิทยาการสอนชีววิทยา 1 3(2-2-5)	4033803	การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา	
	4034805	วิธีวิทยาการสอนชีววิทยา 2 3(2-2-5)		2(1-2-3)	
			4033804	สะเต็มศึกษา 3(2-2-5)	
			4033901	โครงการวิจัยทางชีววิทยา 3(2-2-5)	
			4033902	สัมมนาทางชีววิทยา 1(0-2-1)	

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลง

หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพครู

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
1113201 หลักวิชาชีพครู 3(2-2-5) Principle of Professional Teacher ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชาชีพครู บทบาทหน้าที่ สภาพงานครู องค์กรวิชาชีพครูกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครู และวิชาชีพครู มาตรฐานวิชาชีพครูและจรรยาบรรณวิชาชีพ ครู แนวทางการเสริมสร้างความก้าวหน้าเพื่อพัฒนาตนและ วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การ จัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครูเพื่อการแสวงหาและ การเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารความรู้ รอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน และกลยุทธ์การสอนเพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ลักษณะของครูที่ดี การเสริมสร้าง เจตคติและจิตวิญญาณความเป็นครู คุณธรรมจริยธรรมที่ จำเป็นต่อวิชาชีพครู หลักธรรมาภิบาลและความซื่อสัตย์ สุจริต จิตสาธารณะและเสียสละเพื่อสังคม การเสริมสร้าง ความสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์ระหว่างครูกับผู้เรียนเพื่อ ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน การปฏิบัติตนตาม จรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและ สังคม	1111102 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิต วิญญาณความเป็นครู 3(2-2-5) Virtue Ethics and Spirituality for Teachers ประพฤติ ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นแบบอย่าง ที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำรงตน ให้เป็นที่ยอมรับศรัทธาของผู้เรียนและสมาชิกในชุมชน โดยการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของ ครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิต วิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู สภาพการณ์การ พัฒนาวิชาชีพครู โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง Being committed to code of ethics and developing learners with teacher spirituality; being a role model with morals and ethics, and active citizen, practical model for respect and faith from students and people in the community; analyzing, synthesizing, integrating knowledge of teacher values, morals, ethics and spirituality, law for teacher, and condition of teacher professional development using experiential learning and case study, practice of using reflection in order to apply to self development to become a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps up with changes
1112102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 2(1-2-3) English Communication for Teacher การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาวิชาชีพครู การ	1111103 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 2(1-2-3) Language for Communication for Teachers ใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ใน การจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทและ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความ ต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี วาท

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
เรียนรู้มารยาท วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตของต่างชาติ 1112103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 2(1-2-3) Thai Communication for Teacher การใช้ภาษาไทยสำหรับครูอย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การใช้ภาษาไทยเพื่อการปฏิบัติงานและการพัฒนาวิชาชีพครู การจัดทำหนังสือราชการ การใช้ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสันติสุขภายใต้ความหลากหลายทางวัฒนธรรม	วิทยาสำหรับครู หลักการ เทคนิควิธีการใช้ ฝึกปฏิบัติการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ภาษาท่าทาง เพื่อสื่อความหมายในการจัดการเรียนรู้และการสื่อสารในชั้นเรียน ออกแบบการจัดการเรียนรู้ทักษะการฟัง การพูด การเขียน และภาษาท่าทาง เพื่อพัฒนาผู้เรียน สืบค้นสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง สำหรับ ฝึกการใช้ภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างหลายหลายเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ Using Thai and English language for communication in learning management appropriately in accordance with context and learner individual differences, learners with special needs by analyzing concept, theory, speech communication for teacher, principle, and technique of language use as well as practice of listening, speaking, reading, writing and gestures to convey meaning in learning management and classroom communication; learning management design in listening, speaking, reading, writing, and gestures to develop learners; search of information for self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change; practice of using languages and various cultures for harmonious and peaceful living
1112101 พื้นฐานการศึกษา 3(3-0-6) Foundation of Education บทบาทของการศึกษาในการพัฒนาประเทศ ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีทางการศึกษา จิตวิทยา สังคม เศรษฐกิจ ศาสนา และวัฒนธรรม แผนการศึกษาและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ การจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการท้องถิ่น โครงสร้างการบริหารสถานศึกษา แนวคิดและกลวิธีการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การวิเคราะห์เกี่ยวกับบริบท แนวโน้ม และปัญหาการศึกษาสู่การประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาและการพัฒนาที่ยั่งยืน	1112101 ปรัชญาการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3(2-2-5) Educational Philosophy and Educational Quality Assurance รู้และเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา ปรัชญาการศึกษาตะวันตกและตะวันออก อภิปราย การประกันคุณภาพการศึกษา ปรัชญา แนวคิด ทฤษฎีทางการศึกษา ศาสนา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม นำปรัชญาการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา พัฒนาหลักสูตร จัดการเรียนรู้ วัดและประเมินผล วิเคราะห์หลักการจัดการศึกษาที่เป็นฐานคิดสากลและฐานคิดวิถีไทย นำแนวคิดการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มาประยุกต์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนไปใช้พัฒนาสถานศึกษา

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
1114704 การประกันคุณภาพการศึกษา 2(2-0-4) Educational Quality Assurance ความหมาย ความสำคัญ หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการศึกษาและการประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพการตรวจสอบคุณภาพ การจัดการความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครูเพื่อการจัดการเชิงคุณภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง บทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานและตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา การดำเนินการจัดกิจกรรมประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการเขียนรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา	Knowledge and understanding of educational foundation, educational quality assurance, Western and Eastern educational philosophy; discussion of educational quality assurance, philosophy, concept, theory of education, religion, economy, society and culture; applying educational philosophy and educational quality assurance to educational management, curriculum development, learning management, measurement and evaluation; analyzing principle of educational management based on international and Thai ways of thinking; applying concept of 21st century educational management to sustainable development of educational institution
1121205 การพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5) Curriculum Development ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร ความหมาย ความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร แนวคิด หลักการ และกระบวนการพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ในสถานศึกษา สาระสำคัญและความสำคัญของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดประสบการณ์และกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตร และการใช้แหล่งวิทยาการเสริมหลักสูตร การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การฝึกปฏิบัติการประเมินหลักสูตร และการนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร	1121201 การพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5) Curriculum Development พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน นำหลักสูตรไปใช้ และประเมินหลักสูตร โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร วิวัฒนาการของหลักสูตร ทฤษฎีและรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตรทางปรัชญา การศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี และที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้เป็นผู้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง Development of school-based curriculum and major subject curriculum in accordance with school and community context; implementation and evaluation of curriculum through application of curriculum basic knowledge, curriculum evolution, curriculum theory and development model, foundation of curriculum development in educational philosophy, psychology, society, culture, technology and other factors related to basic education curriculum; school-based curriculum development, curriculum implementation and evaluation; problems

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
	and trends in curriculum development; developing learner to become knowledgeable and up-to-date, and keep up with change
1122301 หลักการสอนและการจัดการเรียนรู้ Principle of Teaching and Learning Management ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ แนวคิดของการสอน และหลักการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎีและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยเน้นการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เทคนิคและทักษะการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ การใช้สื่อและการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ในสถานศึกษา ความสำคัญ หลักการและกระบวนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ 1124501 การบริหารจัดการชั้นเรียน 2(2-0-4) Classroom Management ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ และหลักการจัดการชั้นเรียน ลักษณะชั้นเรียนที่พึงประสงค์ การจัดชั้นเรียนเฉพาะวิชา การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ การสร้างวินัยในชั้นเรียน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน หลักการและกระบวนการแก้ปัญหาในชั้นเรียน การจัดการพฤติกรรมและการปรับพฤติกรรมผู้เรียน การใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อการจัดการชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ	1122202 วิทยาการจัดการเรียนรู้ 2(1-2-3) Instructional Science วางแผนและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติสาขาวิชาเอก บริหารจัดการชั้นเรียน ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียน แต่ละบุคคล จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน บูรณาการความรู้ เนื้อหาวิชา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การบูรณาการเนื้อหาและภาษา การบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษาเรียนรู้รวม การชี้แนะผู้เรียน การปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค การทดลองจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา เป็นผู้มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ Instructional planning and management of major subject, classroom management, design of learning management plan to develop learner intellectual and characteristic of innovator; enhance student learning, caring and accepting individual differences; creating activities and learning atmosphere that promote student happiness in learning; awareness of learner well-being; integrating knowledge, content, curriculum, science of teaching and digital technology in learning management in according with learning theory, learning management innovation in order to develop learner 21st century skills; integrative learning management, integration of sufficiency economy philosophy; integration of content and language; integration of media and learning resources in local community; digital technology media; inclusive education; coaching, micro-teaching, practicum in schools, being responsible and committed to developing learner according to their potentiality

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
1131103 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5) Innovation and Information Technology for Education ความสำคัญ ประเภท หลักการ แนวคิด และ ทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ หลักการเลือก การออกแบบ การผลิต การประยุกต์ใช้ การประเมิน และการบำรุงรักษาสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา การฝึกปฏิบัติการออกแบบ การผลิต การใช้และการปรับปรุง เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน	1132301 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ 3(2-2-5) Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือกและประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาและใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง Applying digital technology to learning management design in accordance with major subject to develop learners' intellectual and characteristic of innovator, based on context, learner individual differences, and learner with special needs by analyzing principle, concept, and theory relevant to innovation and information technology for educational communication and learning; laws and ethics in utilizing digital technology in order to be able to select and apply innovation and information technology to educational communication and learning effectively, no violation of other intellectual property, applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and keeps up with change

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
1142104 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5) Learning outcome Measurement and Evaluation หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน จุดมุ่งหมายทางการศึกษากับการวัดและการประเมินผล วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง การสร้าง การเลือกใช้ และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แนวปฏิบัติเกี่ยวกับเกณฑ์การให้คะแนน สถิติเบื้องต้นสำหรับการวัดและประเมินผลการศึกษา การแปลความหมายของคะแนน การฝึกปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การนำผลจากการวัดและการประเมินผลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียน	1142401 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3(2-2-5) Learning Measurement and Evaluation วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสาระสำคัญในเรื่องที่ประเมิน บริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ สะท้อนผลการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล การประเมินตามสภาพจริง การออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน แนวทางการใช้ผลการวัดและประเมินผลผู้เรียนในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล เพื่อการออกแบบการประกันคุณภาพการศึกษา Measurement and authentic evaluation using appropriate method in accordance with subject matter, context and individual difference of learners, and learners with special needs; reflection of evaluation result for learner development and quality development of learning management based on principle, concept and theory of measurement and evaluation, authentic assessment; design and creation of measurement and evaluation instrument; providing feedback that promotes learners' learning; guideline for utilizing results from measurement and evaluation to improve learner's learning development for subsequent measurement and evaluation for developing learner appropriately and creatively; applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and keeps up with change; applying principle, concept and theory of measurement and evaluation for educational quality assurance

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
1143408 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5) Research for Learning Development หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การใช้และผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ระเบียบวิธีการวิจัย การกำหนดปัญหา การออกแบบการวิจัย การเลือกตัวอย่าง การสร้างและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล การตีความและการแปลผลข้อมูล การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงานวิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ฝึกปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน	1143402 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ 3(2-2-5) Research and Development in Innovation and Learning วิจัย แก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก บริบทความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยการศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของผู้เรียนในชั้นเรียน ออกแบบการวิจัยโดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างนวัตกรรมในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง Research and problem solving for learner development; creating innovation for learner's learning development in accordance with major subject, context and individual learner differences, and learner with special needs by studying, analyzing problem condition and needs in learner development in classroom; research design based on application of principle, concept, research theory and researcher ethics; creation of research instrument; applying digital technology to creation of research innovation in order to solve problem and develop learners; innovation in accordance with community in order to implement research results in developing learning management and learners; and applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and keeps up with change

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
1151101 พื้นฐานทางจิตวิทยาสำหรับครู 2(2-0-4) Foundation of Psychology for Teacher พื้นฐานทางจิตวิทยาต่อการประกอบวิชาชีพ ครู แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการความหลากหลายของ ผู้เรียน การเรียนรู้ กระบวนการคิดและเชาวน์ปัญญา การ รับรู้ แรงจูงใจ บุคลิกภาพ พฤติกรรมทางสังคม สุขภาพจิต และจิตวิทยาสุขภาพ การประยุกต์หลักการและแนวคิดทาง จิตวิทยาเพื่อความเข้าใจและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้เต็มตามศักยภาพ การปฏิบัติวิชาชีพครู และการสร้าง คุณภาพชีวิต 1152204 จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน 2(1-2-3) Psychology of Learning and Instruction การประยุกต์หลักการ แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยา การศึกษาและจิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อการสอนและการ พัฒนาผู้เรียน ระบบประสาทการรู้สึกรู้จัก จิตประสาทการ เคลื่อนไหว และสมองกับการเรียนการสอน พัฒนาการตาม วัยกับการเรียนการสอน แรงจูงใจ อารมณ์ วินัยการเรียนรู้ พลวัตกลุ่มกับการเรียนการสอน การวางแผนการจัดการ เรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการ เรียนรู้ แนวคิดจิตวิทยาการประเมินสัมฤทธิผลการเรียนและ การสอน	1151501 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5) Psychology for Teacher วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ ออกแบบการจัดการ เรียนรู้และบริหารจัดการพฤติกรรมผู้เรียน เพื่อพัฒนาและ ส่งเสริมผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการ เรียนรู้ การทำงานของสมอง และความหลากหลายของผู้เรียน สามารถดูแลช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ใช้การ สะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็น ครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู Analyzing and solving problem; applying, designing learning and learner behavior management to develop learners in accordance with their potentiality and age , based on principle, concept and theory of developmental psychology, educational psychology, learning psychology, brain functioning, learner individual difference; ability in taking care and assisting learner with special need; applying reflection to self development to become a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps up with change; being committed to learner and self development with teacher spirituality
1153503 จิตวิทยาการแนะแนวและการให้การปรึกษา 2(1-2-3) Guidance and Counseling Psychology ความหมาย ความสำคัญ ปรัชญา และ หลักการแนะแนว ลักษณะ ประเภท และบริการแนะแนวใน สถานศึกษา หลักการ ทฤษฎี และทักษะการให้การปรึกษา เบื้องต้น การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและการจัดกิจกรรม แนะแนวในชั้นเรียน ระบบดูแลช่วยเหลือเพื่อการพัฒนา คุณภาพชีวิตของผู้เรียน การฝึกปฏิบัติการศึกษารายกรณี	1151502 จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา 2(1-2-3) Guidance and Counseling Psychology ประยุกต์ความรู้เพื่อการรู้จักและดูแลช่วยเหลือ ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการแนะแนว และการ ให้คำปรึกษา ส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขปัญหา พัฒนาการและ การเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัยอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการ จัดบริการแนะแนวและการจัดกิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียน พัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพและรายงานผลการ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบตามกระบวนการศึกษา รายกรณี ให้คำแนะนำและข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและ ผู้เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมพัฒนาและดูแลช่วยเหลือผู้เรียน การส่ง ต่อและการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการ เปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการผู้เรียน มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
	ด้วยจิตวิญญาณความเป็นครูและจรรยาบรรณการแนะแนวและการให้คำปรึกษา Applying knowledge for getting to know and take care of learners effectively with the guidance process and counseling; promoting of problem prevention and solving; development and effective learning of learner of each age by providing guidance service and classroom activity; individual learner development in accordance with one's potentiality, and systematic learner development report based on case study process; providing parents and related parties with advice and feedback in order to promote learner development and assistance; forwarding and establishing collaboration for learner development and problem solving for better life quality; being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change related to learner development; being committed to developing learner with teacher spirituality and ethics of guidance and counseling
1102301 การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา 1(90) Observation and Participation in School Practices การศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้ และสภาพทั่วไปของสถานศึกษา บทบาทหน้าที่ ภาระงานของครูผู้สอน ครูประจำชั้น/ครูที่ปรึกษา การพัฒนาบุคลากร และการสร้างเสริมเจตคติที่ดีและจิตวิญญาณความเป็นครู เพื่อการเป็นครูมืออาชีพ การสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนและบุคลากรในสถานศึกษา การศึกษาพฤติกรรมผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมแนะแนว และกิจกรรมโฮมรูม การสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนและบุคลากรในสถานศึกษา ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและชุมชนเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา การฝึกเป็นผู้ช่วยครูดำเนินงานธุรการ ชั้นเรียน การเขียนรายงานผลการศึกษาผู้เรียนรายกรณี การจัดทำรายงานการศึกษา สังเกตและการปฏิบัติงานผู้ช่วยครูจากสภาพจริง การนำเสนอและอภิปรายผลการสังเกตและการมีส่วนร่วม	1101001 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 1(90) Practicum in Profession of Teaching 1 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน โดยการศึกษาเรียนรู้ คุณลักษณะของครูที่แสดงออกถึงความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู การปฏิบัติตนของครูที่สะท้อนถึงการมีจิตวิญญาณความเป็นครู การมีจรรยาบรรณต่อตนเอง และวิชาชีพ ศึกษาเรียนรู้ บทบาทหน้าที่ครู ครูประจำชั้น ศึกษาบริบทชั้นเรียน บริบทของสถานศึกษา ข้อมูลการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา บริบทชุมชนที่มีต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ร่วมมือกับผู้ปกครองวิเคราะห์ แก้ปัญหาผู้เรียนรายกรณี (Case study) ฝึกปฏิบัติ ออกแบบ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง Pre-teaching observation and practice by learning and acquiring the characteristics of teacher with passion and faith in teaching profession, behavior

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
	of teacher that reflects teacher spirituality and teaching profession ethics; observation and study of teacher role and duty, homeroom teacher role and duty, classroom and educational institution context, educational institution administration and management, and role of community in educational management; practice of teacher duty, and teacher-parent collaboration for analyzing and solving problem in case study; practice of learning activity design and management for learner development and happy learning; awareness of learner well being through observational process, recording, analyzing, synthesizing, interpreting lesson learned and reflecting experience in order to apply to self development for being a good teacher who is knowledgeable, and keeps up with change
1102303 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2(1-2-3) Pre-practicum in Teaching Profession ขอบข่าย บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการปฏิบัติตนในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การบริหารงานวิชาการและการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะด้านของนักศึกษา การฝึกจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอนที่หลากหลายโดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การทดลองจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง การออกแบบทดสอบ ข้อสอบเครื่องมือวัดผล การตรวจข้อสอบ การให้คะแนน และการตัดสินผล การเรียน การสอบภาคปฏิบัติและการให้คะแนน การใช้และการผลิตสื่อ การวิจัยแก้ปัญหาผู้เรียน การจัดทำโครงการวิชาการในสถานศึกษา	1102002 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 1(90) Practicum in Profession of Teaching 2 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน โดยการศึกษาเรียนรู้คุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ปฏิบัติงานผู้ช่วยครูร่วมกับครูที่เลี้ยงโดยการวางแผนออกแบบเนื้อหาสาระและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผลตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะด้าน บูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหารการศึกษา ออกแบบนวัตกรรม การดำเนินการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ที่สอดคล้องกับสถานศึกษาแต่ละระดับ บริหารจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน ให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ วิเคราะห์และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
	Pre-teaching observation and practice by learning and acquiring the characteristics of role model teacher with morals and professional ethics, performing as teacher assistant working and learning with mentor teacher in planning content and learning management design, media and technology, measurement and evaluation according to the learning strand of each specific course; integrating knowledge of educational administration, innovation design; implementation of educational quality assurance in accordance with each level of educational institution; quality learning management, creating learning atmosphere that encourages learner learning enjoyment; collaborating with parents to develop and help students to enhance desirable characteristics; analyzing and proposing guidelines for self development to be a professional teacher who is able to keep up with changes of both professional teaching and major subject; participating in projects related to promotion of conservation of culture and local wisdom, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge to self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change 1103003 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 1(90) Practicum in Profession of Teaching 3 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน โดยการศึกษาเรียนรู้ คุณลักษณะของครูที่ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรม และจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบการจัดบรรยากาศชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุข จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วม

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
	กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง Pre-teaching observation and practice in professional teaching by learning and acquiring the characteristics of role model teacher with morals and professional ethics; design of learning atmosphere that encourages learner happiness in learning; learning management with integration of digital technology or modern educational innovation that enhances learner high thinking process; collaborating with parents in developing learner and being committed to problem solving in order to enhance learner desirable characteristics by utilizing appropriate research methodology; reflecting result of changes that happen distinctively from participating in project related to promotion of culture and local wisdom conservation, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge to self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change
1105801 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 6(540) Teaching Internship 1 การบูรณาการและการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา ตลอดภาคเรียน การปฏิบัติการสอนในวิชาเอก การจัดการชั้นเรียน การวัดและการประเมินผลและนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การจัดทำโครงการเพื่อพัฒนางานต่างๆ ร่วมกับสถานศึกษา การศึกษาผู้เรียนเป็นรายกรณี และการวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้สู่การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนภายใต้กระบวนการนิเทศติดตาม	1104004 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 6(540) Internship 1 ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอกเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สร้างแรงบันดาลใจให้เป็นผู้ใฝ่รู้และมีปัญญา รู้คิด ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน โดยการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสริมทักษะการเรียนรู้และทักษะการคิดของผู้เรียน จัดการเรียนรู้ ออกแบบสื่อ/นวัตกรรม วัดและประเมินผล รายงานผลการพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติหน้าที่ครูในสถานศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพ พัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ใน

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
ช่วยเหลือและพัฒนา ปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย การสร้างมนุษยสัมพันธ์และเรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	การพัฒนาตนเองให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง Teaching practice of major subject to enable learner to learn happily. Inspiring to be a learning enthusiast with cognition; awareness of learner well-being by designing learning management that enhances skills in learning and thinking; learning management, media and innovation design, measurement and evaluation, learner development progress report; teaching practice in educational institution, participating in teaching profession activity; developing innovation for learner development through observation process, data recording, analyzing, synthesizing, interpreting lesson learned, and reflecting experience for self development for being a good teacher who is knowledgeable and up-to-date, and keeps up with change
1102301 การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา 1(90) Observation and Participation in School Practices การศึกษาสังเกตการจัดการเรียนรู้ และสภาพทั่วไปของสถานศึกษา บทบาทหน้าที่ ภาระงานของครูผู้สอน ครูประจำชั้น/ครูที่ปรึกษา การพัฒนาบุคลากร และการสร้างเสริมเจตคติที่ดีและจิตวิญญาณความเป็นครู เพื่อการเป็นครูมืออาชีพ การสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนและบุคลากรในสถานศึกษา การศึกษาพฤติกรรมผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมแนะแนว และกิจกรรมโฮมรูม การสร้างมนุษยสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนและบุคลากรในสถานศึกษา ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและชุมชนเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา การฝึกเป็นผู้ช่วยครูด้านงานธุรการ ชั้นเรียน การเขียนรายงานผลการศึกษาผู้เรียนรายกรณี การจัดทำรายงานการศึกษาสังเกตและการปฏิบัติงานผู้ช่วยครูจากสภาพจริง การนำเสนอและอภิปรายผลการสังเกตและการมีส่วนร่วม	1101001 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 1(90) Practicum in Profession of Teaching 1 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน โดยการศึกษาเรียนรู้ คุณลักษณะของครูที่แสดงออกถึงความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู การปฏิบัติตนของครูที่สะท้อนถึงการมีจิตวิญญาณความเป็นครู การมีจรรยาบรรณต่อตนเอง และวิชาชีพ ศึกษาเรียนรู้ บทบาทหน้าที่ครู ครูประจำชั้น ศึกษาบริบทชั้นเรียน บริบทของสถานศึกษา ข้อมูลการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษา บริบทชุมชนที่มีต่อการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ร่วมมือกับผู้ปกครองวิเคราะห์ แก้ปัญหาผู้เรียนรายกรณี (Case study) ฝึกปฏิบัติ ออกแบบ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน ผ่านกระบวนการสังเกต บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ถอดบทเรียน และสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง ให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง Pre-teaching observation and practice by learning and acquiring the characteristics of teacher with passion and faith in teaching profession, behavior of teacher that reflects teacher spirituality and teaching profession ethics; observation and study of teacher role and duty, homeroom teacher role and

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
	duty, classroom and educational institution context, educational institution administration and management, and role of community in educational management; practice of teacher duty, and teacher-parent collaboration for analyzing and solving problem in case study; practice of learning activity design and management for learner development and happy learning; awareness of learner well being through observational process, recording, analyzing, synthesizing, interpreting lesson learned and reflecting experience in order to apply to self development for being a good teacher who is knowledgeable, and keeps up with change
1105802 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 6(540) Teaching Internship 2 การบูรณาการและการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในสถานศึกษา ตลอดภาคเรียนในทุกด้านเพื่อการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นครูมืออาชีพ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจนสามารถปฏิบัติให้เกิดผลได้จริงในการปฏิบัติการสอนวิชาเอก การวัดและการประเมินผลและนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน การพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ สามารถประเมิน ปรับปรุง และศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษา และปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย การสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1104005 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 6(540) Internship 2 ปฏิบัติการสอนในสาขาวิชาเอก ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสุขเกิดกระบวนการคิดขั้นสูงและนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม โดยออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาที่ทันสมัย บูรณาการบริบทชุมชนเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย สะท้อนผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้อย่างชัดเจนจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ (AAR) เป็นรายบุคคลและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง Teaching practice of major subject; being a role model with morals and ethics according to professional ethics, learning management and design that make learners happy and develop high thinking process and leading them to be innovators; designing modern educational innovation; integrating community context with learning activities in and out of the classroom; creating collaborative teacher-parent

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
	network for developing learner and solving problem for desirable characteristics by utilizing appropriate research methodology; reflecting changes that happen distinctively from participating in project related to professional progress and project that promotes conservation of culture and local wisdom, reflecting and evaluating the results of the project by using after action review (AAR) process on individual basis, exchanging knowledge in the professional learning community (PLC), and applying the knowledge to self development for being knowledgeable and up-to-date, and keeping up with change
เหตุผลในการปรับปรุง ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบอิงสมรรถนะ	

หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเอก

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
4011101 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6) Physics 1 ความแน่นและความเที่ยงในการวัด หน่วย ปริมาณสเกลาร์และเวกเตอร์ ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งาน กำลังงาน กฎการอนุรักษ์ของพลังงานและโมเมนตัม ความยืดหยุ่นของวัตถุ คลื่นกล ปฏิกิริยาการแผ่รังสีความร้อน อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น การขยายตัวการเปลี่ยนสถานะ และการถ่ายโอนความร้อน 4011102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-0) Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ 1 ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ	4011104 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-2-5) Fundamental Physics เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ในลักษณะต่าง ๆ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน โมเมนตัม สมดุลกล ของไหล ความร้อน คลื่นกล เสียง แสงและทัศนอุปกรณ์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ฟิสิกส์อะตอมและฟิสิกส์นิวเคลียร์ และการฝึกปฏิบัติ Vector, various of motion types, Newton's law of motion, work and energy, mechanical equilibrium, fluid, thermal, mechanical wave, sound, light and optical equipment, electricity and magnetism, electromagnetic wave, atomic physics and nuclear physics, and practice
4021101 เคมี 1 3(3-0-6) Chemistry 1 ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ และสมบัติของธาตุสารประกอบของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและทรานสิชัน พันธะเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลวและสารละลายเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ เคมีอินทรีย์ สารชีวโมเลกุล เคมีสิ่งแวดล้อม 4021102 ปฏิบัติการเคมี 1 1(0-3-0) Chemistry Laboratory 1 ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นและหลักปฏิบัติทั่วไปในการปฏิบัติการเคมี การจัดสารเคมี เกรดของสารและการใช้สารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี เทคนิคการใช้เครื่องมือพื้นฐานให้ถูกต้อง เทคนิคการเตรียมสารละลายเบื้องต้น และปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาเคมี 1	4022120 เคมีพื้นฐาน 3(2-2-5) Fundamental Chemistry การศึกษาเกี่ยวกับหลักเบื้องต้นทางเคมี โครงสร้างอะตอม ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมี สมบัติของธาตุเรฟรีเซนเททีฟและทรานสิชัน แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมีและกรด-เบส และการฝึกปฏิบัติ Study of fundamental chemistry, atomic structure, stoichiometry, chemical bonding, representative and transition metal elements property, gas, solid, liquid, solution, chemical equilibrium and acid-base, and practice
4031101 ชีววิทยา 1 3(3-0-6) Biology 1 หลักชีววิทยาพื้นฐาน สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต สมบัติของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ของสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต 4031103 ปฏิบัติการชีววิทยา 1 1(0-3-0) Biology Laboratory 1 ปฏิบัติการเรื่องคุณสมบัติของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน กรดนิวคลีอิก วิตามิน การใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโต และการจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต	4031101 ชีววิทยา 1 3(2-2-5) Biology 1 หลักชีววิทยาพื้นฐาน สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต และการฝึกปฏิบัติ Basic principle of biology, chemical compound of organisms, evolution of life, cell and tissue, reproduction and growth, classification of organisms, and practice

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
4031301 สัตววิทยา 3(2-2-5) Zoology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4031101 ชีววิทยา 1 พื้นฐานสัณฐานวิทยา กายวิภาค และสรีรวิทยาของสัตว์ การจัดจำแนก การสืบพันธุ์ อาณาจักรสัตว์ และการเจริญเติบโต พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์ป่า นิเวศวิทยาของสัตว์และปัจจัยที่สัตว์ต้องการในการดำรงชีพ การผลิตและการนำสัตว์ที่มีคุณค่ามาใช้ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรม การแพทย์และการเกษตร การสำรวจ และเก็บตัวอย่างสัตว์ในท้องถิ่น	4031301 สัตววิทยา 3(2-2-5) Zoology การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเซลล์สัตว์ เนื้อเยื่อ สัณฐานวิทยา กายวิภาค การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ วิวัฒนาการ การจำแนกสัตว์ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างสัตว์ และการฝึกปฏิบัติ Study of principle and theory of animal cell, tissue, morphology, anatomy, reproduction, growth and development, animal ecology, evolution, animal classification; collection and preservation of specimens, and practice
4033104 ชีววิทยาของเซลล์ 3(2-2-5) Cell Biology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4031102 ชีววิทยา 2 โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์โพรแคริโอตและยูแคริโอต โครงสร้างของเซลล์ การแบ่งเซลล์ วัฏจักรของเซลล์ เมแทบอลิซึมของเซลล์ สารพันธุกรรมในเซลล์โพรแคริโอตและเซลล์ยูแคริโอตและการแสดงออกของยีน	4032102 ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล 3(2-2-5) Cell and Molecular Biology การศึกษาเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุล โครงสร้างและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการลำเลียงสาร การติดต่อระหว่างเซลล์ เมแทบอลิซึมและพลังงานศาสตร์ทางชีวภาพ วัฏจักรของเซลล์ การแบ่งเซลล์และการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ การบาดเจ็บและการตายของเซลล์ ภูมิคุ้มกันวิทยา เทคโนโลยีทางชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล พันธุศาสตร์โมเลกุล และการฝึกปฏิบัติ Study of biomolecule, structure and function of organelle, membrane and membrane transportation, cell communication, metabolism and bioenergetics, cell cycle and division, cell differentiation, cell injury and apoptosis, immunology, technology in cell and molecular biology, molecular genetics, and practice
4032201 พฤกษศาสตร์ 3(2-2-5) Botany วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4031101 ชีววิทยา 1 ชีววิทยาของพืช เซลล์ เนื้อเยื่อ สัณฐานวิทยา กายวิภาคของพืชดอก สรีรวิทยาของพืช นิเวศวิทยาของพืช วิวัฒนาการ การจำแนกประเภท การเก็บรวบรวมตัวอย่างพืช	4032201 พฤกษศาสตร์ 3(2-2-5) Botany การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเซลล์พืช เนื้อเยื่อ สัณฐานวิทยา กายวิภาคและการลำเลียงของพืชมีดอก การสังเคราะห์ด้วยแสง การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและฮอร์โมนพืช นิเวศวิทยาของพืช วิวัฒนาการ การจำแนก การใช้ประโยชน์ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างพืชในท้องถิ่น และการฝึกปฏิบัติ Study of principle and theory of plant cell, tissue, morphology, anatomy and translocation in flowering plants; photosynthesis, plant response to environment and hormone, ecology, evolution, classification, use of plant, collection and preservation of local plants, and practice

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
4033403 พันธุศาสตร์ของเซลล์ 3(2-2-5) Cytogenetics โครงสร้าง พฤติกรรม และหน้าที่ของโครโมโซม การเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของโครโมโซมและผลที่มีต่อฟีโนไทป์ พันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ ความสัมพันธ์ของยีนและการทำแผนที่ของยีนบนโครโมโซม โครโมโซมกับวิวัฒนาการ	4032401 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ 3(2-2-5) Genetics and DNA Technology การศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางพันธุศาสตร์ เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การทำงานและการควบคุมการแสดงออกของยีน ยีนกับการกำหนดลักษณะสิ่งมีชีวิต การกลายระดับยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีดีเอ็นเอ และการฝึกปฏิบัติ Study of basic principle of genetics, cells and organelles related to genetics, transmission genetics, genetic material, function and regulation of gene expression, gene and determination of organisms characteristics, gene and chromosome mutation, population genetics, genetic engineering and DNA technology, and practice
4033601 จุลชีววิทยา 3(2-2-5) Microbiology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4031101 ชีววิทยา 1 ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบ โปรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภท สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ การควบคุมจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร น้ำ ดิน อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อ และภูมิคุ้มกัน	4032601 จุลชีววิทยา 3(2-2-5) Microbiology การศึกษาเกี่ยวกับประวัติและเทคนิคของการศึกษา จุลินทรีย์ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การจำแนกหมวดหมู่ การควบคุมจุลินทรีย์ ภูมิคุ้มกันและการประยุกต์ใช้ และการฝึกปฏิบัติ Study of history and technique of microbial studies, morphology, physiology, growth and reproduction, microbial genetics, classification, control of microbial, immunity and application, and practice
4034102 นิเวศวิทยา 3(2-2-5) Ecology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4031102 ชีววิทยา 2 ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา ระบบนิเวศ พลังงาน ปัจจัยจำกัด วัฏจักรของสาร ประชากร ชุมชน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ การกระจาย มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ทฤษฎีทางนิเวศวิทยาป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม	4033101 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ 3(2-2-5) Ecology and Conservation Biology การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีของระบบนิเวศ ไบโอม พลังงานในระบบนิเวศ วัฏจักรของสาร นิเวศวิทยาของประชากร ปัจจัยจำกัดของสิ่งมีชีวิต การแพร่กระจายของประชากร และการเปลี่ยนแปลงแทนที่ พฤติกรรมนิเวศ มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการฝึกปฏิบัติ Study of principle and theory of ecosystem, biome, energy in ecology, nutrient cycle, population ecology, limiting factor of life, population distribution and succession, behavioral ecology, pollution, management of natural resource and environment, and practice
4034804 วิธีวิทยาการสอนชีววิทยา 1 3(2-2-5) Biology Teaching Methodology 1 วิธีสอนและเทคนิคการสอน การออกแบบ การ	4033802 การจัดการเรียนรู้ชีววิทยา 3(2-2-5) Biology Learning Management การศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎี

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
วางแผน และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบและผลิตสื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการสอนชีววิทยา 4034805 วิธีวิทยาการสอนชีววิทยา 2 3(2-2-5) Biology Teaching Methodology 2 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4034804 วิธีวิทยาการสอนชีววิทยา 1 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงงานวิทยาศาสตร์ ทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ การจัดและฝึกปฏิบัติกิจกรรมเสริมหลักสูตร	การเรียนรู้ วิธีสอนและเทคนิคการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ชีววิทยา สื่อการเรียนรู้ชีววิทยา การจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา การสอนชีววิทยาแบบจุลภาค และการฝึกปฏิบัติ Study of process of science, learning theory, teaching method and technique, biology lesson plan, assessment and evaluation of biology learning achievement, biology learning media, STEM education, micro-teaching in biology, and practice
4032804 ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา 1 3(3-0-6) English for Biology Teacher 1 การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนรู้ ศัพท์เทคนิคทางชีววิทยา ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้นข้อมูลและการบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ 4033805 ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา 2 3(3-0-6) English for Biology Teacher 2 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4032804 ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา 1 ทักษะการบูรณาการในการสื่อสารภาษาอังกฤษในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะทางชีววิทยานำเสนอสิ่งที่สืบค้นและนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ การบูรณาการภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยเฉพาะสาขาวิชาชีววิทยาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	4033804 ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา 3(3-0-6) English for Biology การศึกษาและฝึกทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ศัพท์เทคนิคทางชีววิทยา การใช้ภาษาอังกฤษในการสืบค้นสารสนเทศและการบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ Study and practice English skill for communication, technical term in biology, using English for information retrieval, and integration with learning management
4034101 สรีรวิทยาทั่วไป 3(2-2-5) General Physiology วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 4031102 ชีววิทยา 2 ความรู้พื้นฐานทางสรีรวิทยา ซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่การทำงานของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะระบบย่อยอาหาร ระบบหายใจ ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบขับถ่าย ระบบสืบพันธุ์ และระบบประสาท	4032103 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน 3(2-2-5) Physiology and Fundamental Biochemistry การศึกษาเกี่ยวกับชีวเคมีของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์ และโคเอนไซม์ วิตามินและนิวคลีโอไทด์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ชีวเคมีเชิงคอมพิวเตอร์ การขนส่งและการลำเลียงในสิ่งมีชีวิต อิเล็กโทรไลต์และจุลศาสตร์การดำรงอยู่ร่างกาย สรีรวิทยาของพืช สรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ และการฝึกปฏิบัติ Study of biomolecular biochemistry, enzyme, co-enzyme, vitamin and nucleotide, metabolism of biomolecule, computerized biochemistry, transportation in organisms, electrolyte and kinetic homeostasis, plant physiology, physiology of human system, and practice

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
4034106 ความหลากหลายทางชีววิทยา 3(2-2-5) Biological Diversity ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทางด้านนิเวศวิทยา พันธุศาสตร์ เทคนิคทางโครโมโซม การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอ และการศึกษาสายพันธุ์ดีเอ็นเอ หลักการอนุกรมวิธานและการจัดจำแนกกลุ่มสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ความสำคัญของความหลากหลาย ทางชีวภาพ การประเมินความเสี่ยงและภัยคุกคามความหลากหลายของชีวภาพ	4032104 อนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ 3(2-2-5) Taxonomy and Biodiversity การศึกษาเกี่ยวกับทางระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ คลาโดแกรมและไฟโลเจเนติกทรี ความสำคัญและประโยชน์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิต การจำแนกและการตั้งชื่อสิ่งมีชีวิต ความสำคัญและประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นของประเทศไทย ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์และสนธิสัญญา ความหลากหลายทางชีวภาพ และการฝึกปฏิบัติ Study of principle of biological system and biodiversity, cladogram and phylogenetic tree, importance and benefit of organisms classification, classification and nomenclature, the importance and benefit of biodiversity, biodiversity of locality in thailand, factor affecting biodiversity, conservation and biodiversity treaty, and practice
4033108 วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Marine Science ขอบเขตของวิทยาศาสตร์ทางทะเล อันได้แก่ สมุทรศาสตร์เคมี สมุทรศาสตร์สกายะ สมุทรศาสตร์ธรณี และสมุทรศาสตร์ชีววิทยา รวมถึงความสัมพันธ์ของสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีต่อกัน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในทะเล	4033104 ชลชีววิทยา 3(2-2-5) Limnology การศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับแหล่งน้ำนิ่ง แหล่งน้ำไหล พื้นฐานระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด ปัจจัยที่มีผลต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด กลุ่มสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำจืด ปัญหาและการบริหารจัดการระบบนิเวศแหล่งน้ำจืด และการฝึกปฏิบัติ Study of about lotic water, lentic water, basic of freshwater ecosystem, factor affecting the freshwater ecosystem, freshwater organisms, problem and management of freshwater ecosystem, and practice
4033601 เทคโนโลยีชีวภาพ 3(2-2-5) Biotechnology เซลล์และกระบวนการทางชีววิทยาของสิ่งมีชีวิต การเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ การโคลน การปรับปรุงพันธุ์พืช และสัตว์ด้วยวิธีพันธุวิศวกรรม เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล	4033105 เทคโนโลยีชีวภาพ 3(2-2-5) Biotechnology การศึกษาเกี่ยวกับหลักการและเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีรีคอมบิแนนต์ ดีเอ็นเอ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพ และการฝึกปฏิบัติ Study of principle and technique in biotechnology, recombinant DNA technology, using biotechnology in plant, animal and microorganism improvement, progression in biotechnology, and practice

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
4034201 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-2-5) Plant Tissue Culture การเพาะเลี้ยงเซลล์พืชและเนื้อเยื่อพืชในอาหารสังเคราะห์ภายใต้สภาวะปลอดเชื้อ การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยง เทคนิคปลอดเชื้อ การเพาะเลี้ยงแคลลัสและเซลล์แขวนลอย การขยายพันธุ์พืชจำนวนมากด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การเพาะเลี้ยงโพรโทพลาสต์ การเพาะเลี้ยงพืชที่มีโครโมโซมหนึ่งชุด การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	4033201 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-2-5) Plant Tissue Culture การศึกษาเกี่ยวกับหลักการของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยง เทคนิคปลอดเชื้อ การนำไปใช้ประโยชน์ และการฝึกปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมปลอดภัย Study of principle of plant and tissue culture, preparation of plant tissue culture medium, aseptic techniques, applications in plant tissue culture, and practice
4033206 พืชศาสตร์เศรษฐกิจ 3(2-2-5) Economic Botany ชีวประวัติ ถิ่นกำเนิด การกระจายพันธุ์ สัณฐานวิทยาและการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารและยา พืชอุตสาหกรรมและพืชเศรษฐกิจในประเทศไทย และเขตร้อน และการศึกษานอกสถานที่	4033203 พืชศาสตร์เศรษฐกิจ 3(2-2-5) Economic Botany การศึกษาเกี่ยวกับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกและประเทศไทย ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ แหล่งผลิต สถานการณ์การผลิตในปัจจุบัน แนวโน้มการผลิตในอนาคต ปัญหาในการผลิตและแนวทางในการแก้ไข การใช้ประโยชน์จากพืชเศรษฐกิจ และการฝึกปฏิบัติ Study of the world and Thailand economy plant, importance of economy plant, production area, situation of current production, trend in future production, productive problem and solution of economic plant, utilisation of economic plant, and practice
4033109 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต 3(2-2-5) Organism Evolution ความหมายของวิวัฒนาการ และทฤษฎีวิวัฒนาการ หลักฐานต่างๆ ที่สนับสนุนทฤษฎีวิวัฒนาการ แนวคิดทางวิวัฒนาการ กลไกการเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่และความหลากหลายวิวัฒนาการและช่วงเวลา	4033401 วิวัฒนาการ 3(3-0-6) Evolution การศึกษาเกี่ยวกับกำเนิดโลกและสิ่งมีชีวิต แนวคิดด้านวิวัฒนาการ มโนทัศน์ของดาร์วิน ทฤษฎีและหลักฐานเชิงวิวัฒนาการ กลไกการเกิดวิวัฒนาการ วิวัฒนาการของวิวัฒนาการ การถ่ายทอดและความแปรผันทางพันธุกรรม พันธุศาสตร์ประชากร แนวคิดเกี่ยวกับสปีชีส์ การเกิดสปีชีส์และการสูญพันธุ์ ต้นไม้แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและช่วงเวลาในการเกิดวิวัฒนาการ ระบบวิทยาและการจำแนกหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของโปรคาริโอต วิวัฒนาการของพืช วิวัฒนาการของสัตว์ วิวัฒนาการของมนุษย์ และการฝึกปฏิบัติ Study of origin of the world and organisms, concept of evolution, Darwin's concept, theory and evolutionary evidence, mechanism of evolution, evolution of metabolic pathway, heredity and genetic variation, population genetics, concept of species, speciation and extinction, the phylogenetic tree of organisms and time of evolution, systemology and classification of organisms, prokaryote evolution, plant evolution, animal evolution, human evolution, and practice

ฉบับใหม่ พ.ศ. 2558		ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562	
4034502 ไมโครเทคนิค	3(2-2-5)	4033501 ไมโครเทคนิค	3(2-2-5)
Microtechnique การใช้กล้องจุลทรรศน์ เทคนิคต่าง ๆ ในการเตรียม ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ การย้อมสี เนื้อเยื่อและการผลิตสไลด์ถาวรด้วยวิธีการต่าง ๆ		Microtechniques การศึกษาเกี่ยวกับกล้องจุลทรรศน์ เทคนิคในการเตรียม ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ การย้อมสีเนื้อเยื่อ เทคนิคและวิธีการผลิตสไลด์ถาวร และการฝึกปฏิบัติ Study of microscope, technique of specimen preparation for studying under microscope, tissue staining, technique and method of permanent slide production, and practice	
4034901 การวิจัยเบื้องต้นทางชีววิทยา	3(2-2-5)	4033901 โครงการวิจัยทางชีววิทยา	3(2-2-5)
Introduction to Research in Biology ความรู้พื้นฐานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การวางแผนและการทำโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาทางด้าน ชีววิทยา สถิติวิเคราะห์ผลการทดลอง การเขียนรายงาน และการเผยแพร่ผลงานวิจัย		Research Project in Biology การศึกษาเกี่ยวกับหลักและกระบวนการวิจัยทาง ชีววิทยา การสร้างนวัตกรรมการวางแผนและจัดทำโครงการวิจัยทาง ชีววิทยา การเขียนและการเสนอผลงานวิจัยภายใต้การควบคุมดูแล ของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย และการทำโครงการวิจัย Study of research principle and methodology in biology, innovation creation, planning and preparation of biological research project, research writing and presentation under supervision of research project advisor, and conducting research project	
4034903 สัมมนาชีววิทยา	1(0-2-1)	4033902 สัมมนาทางชีววิทยา	1(0-2-1)
Seminar in Biology การเสนอและวิจารณ์งานวิชาการทางชีววิทยา โดยมีคณาจารย์ร่วมด้วย		Seminar in Biology ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัย อภิปราย ปัญหา นำเสนอผลงานในรูปแบบการประชุมสัมมนาและแลกเปลี่ยน ประสบการณ์วิชาการด้านชีววิทยา ใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านและ สรุปสาระสำคัญ และการฝึกปฏิบัติ Review and collection of research document, problem discussion, research presentation in seminar, exchange of academic experiences in biology, use of English in reading and summarizing, and practice	
เหตุผลในการปรับปรุง ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบอิงสมรรถนะ			

รายวิชาเพิ่มเติม

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1500101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ Thai for Effective Communication	3(3-0-6)
1500102	ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills	3(3-0-6)
1500103	การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication	3(3-0-6)
1500104	ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ English for Professional Purposes	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
2000101	พลเมืองที่เข้มแข็ง Active Citizen	3(3-0-6)
2000102	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King Philosophy for Local Development	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
2500101	ความซาบซึ้งในสุนทรียะ Aesthetic Appreciation	3(3-0-6)

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4000101	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ Well-being Promotion and Care	3(3-0-6)
4000102	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations	3(3-0-6)
4000103	การคิดเชิงเหตุผล Logical thinking	3(3-0-6)

หมายเหตุ

วิชาเสริม (ไม่นับหน่วยกิต) ให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาต่อไปนี้เพื่อเสริมความรู้ด้านภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยไม่นับหน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1500010	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
1500011	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	3(3-0-6)
1500012	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic purposes	3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ

1) กลุ่มวิชาชีพครู

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1104006	คุณิพนธ์ Self Development Report	1(0-2-1)

2) วิชาเอก

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4031102	ชีววิทยา 2 Biology 2	3(2-2-5)
4032101	วิทยาการสมัยใหม่ด้านชีววิทยา Modern Science in Biology	1(0-2-1)
4091641	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)
4033102	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ Biological Technique and Scientific Activity	3(2-2-5)
4033103	วิทยาศาสตร์ชีวภาพในท้องถิ่น Local Biological Science	3(2-2-5)
4033202	ชีววิทยาของพืชสมุนไพร Biology of Medicinal Plant	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4033204	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน School Botanic Garden	3(2-2-5)
4033301	ปรสิตวิทยา Parasitology	3(2-2-5)
4033302	พฤติกรรมสัตว์ Animals Behavior	3(2-2-5)
4033303	กีฏวิทยา Entomology	3(2-2-5)
4033402	ชีววิทยาการสืบพันธุ์ Reproductive Biology	3(2-2-5)
4033601	ราวิทยา Mycology	3(2-2-5)
4033602	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม Industrial Microbiology	3(2-2-5)
4033603	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3(2-2-5)
4033604	จุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Agricultural and Environmental Microbiology	3(2-2-5)
4033701	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
4033702	การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น Survey and Collection of Local Organisms	3(2-2-5)
4033801	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา Curriculum Development and Biology Learning Management	3(2-2-5)
4033803	การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา Production of Biology Instructional Media	2(1-2-3)
4033805	สะเต็มศึกษา STEM Education	3(2-2-5)

รายวิชาที่ถอนออก

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1154101	การศึกษาพิเศษ Special Education	2(2-0-4)
1113701	กฎหมายการศึกษา Educational Law	2(2-0-4)
1114701	การบริหารจัดการสถานศึกษา School Management	2(2-0-4)
1123103	สิ่งแวดล้อมศึกษาและภูมิปัญญาชุมชน Environmental Education and Community Wisdom	2(2-0-4)
1123402	ทักษะและเทคนิคการสอน Teaching Skills and Techniques of Teaching	2(1-2-3)
1123403	วาทกรรมสำหรับครู Speech for Teachers	2(2-0-4)
1132102	นวัตกรรมการศึกษา Educational Innovation	3(2-2-5)
1133502	การสร้างสรรค์และประดิษฐ์สื่อการศึกษา Creativity and Invention of Educational Media	3(2-2-5)
1132503	การผลิตและนำเสนอ 멀티มีเดียเพื่อการศึกษา Production and Presentation of Educational Multimedia	3(2-2-5)
1142201	การสร้างแบบทดสอบเบื้องต้น Introduction to Test Construction	2(2-0-4)
1142501	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวัดผลและวิจัยการศึกษา Computer Software Package for Educational Measurement and Research	3(2-2-5)
1152301	มนุษยสัมพันธ์สำหรับครู Human Relations for Teacher	2(2-0-4)
1153102	บุคลิกภาพและการปรับตัว Personality and Adjustment	2(2-0-4)
1153504	จิตวิทยาการแนะแนววัยรุ่น Guidance Psychology for Adolescence	2(1-2-3)
4022311	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry 1	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4023511	ชีวเคมี Biochemistry	3(3-0-6)
4023512	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry	1(0-3-0)
4031103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1	1(0-3-0)
4031104	ปฏิบัติการชีววิทยา 2 Biology Laboratory 2	1(0-3-0)
4032401	พันธุศาสตร์ Genetics	3(2-2-5)
4033104	ชีววิทยาของเซลล์ Cell Biology	3(2-2-5)
4033802	ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 Biology in Upper Education 1	3(2-2-5)
4033803	ชีววิทยาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 Biology in Upper Education 2	3(2-2-5)
4034102	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-2-5)
4034501	เทคนิคทางชีววิทยา Techniques in Biology	3(2-2-5)
4034901	การวิจัยเบื้องต้นทางชีววิทยา Introduction to Research in Biology	3(2-2-5)
4034903	สัมมนาชีววิทยา Seminar in Biology	1(0-2-1)
4034804	วิธีวิทยาการสอนชีววิทยา 1 Biology Teaching Methodology 1	3(2-2-5)
4034805	วิธีวิทยาการสอนชีววิทยา 2 Biology Teaching Methodology 2	3(2-2-5)
4033107	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน Basic Environmental Science	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4033108	วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น Introduction to Marine Science	3(2-2-5)
4033109	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต Organism Evolution	3(2-2-5)
4033201	กายวิภาคและสัณฐานวิทยาของพืช Anatomy and Morphology of Plant	3(2-2-5)
4033207	สาหร่ายวิทยา Phycology	3(2-2-5)
4033208	เมแทบอลิซึมของพืช Plant Metabolism	3(2-2-5)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4033209	ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นทางชีววิทยา Biological Local Products	3(2-2-5)
4033403	พันธุศาสตร์ของเซลล์ Cytogenetics	3(2-2-5)
4033605	ชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Biology	3(2-2-5)
4033606	ชีวสารสนเทศ Bioinformation	3(2-2-5)
4033607	การควบคุมโดยชีววิธี Biological Control	3(2-2-5)
4033801	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3(2-2-5)
4034101	สรีรวิทยาทั่วไป General Physiology	3(2-2-5)
4034106	ความหลากหลายทางชีววิทยา Biological Diversity	3(2-2-5)
4034401	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering	3(2-2-5)
4034701	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ขั้นพื้นฐาน Basic Conservation Biology	3(2-2-5)