



(ร่าง)

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

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของมหาวิทยาลัย	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	10
1. ระบบการจัดการศึกษา	10
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการ ฝึกงาน)	41
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	42
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	44
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	44
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	51
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	59
1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	59
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	59
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	59
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	60
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	60
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	60
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	61
1. การกำกับมาตรฐาน	61
2. บัณฑิต	61
3. นักศึกษา	62
4. อาจารย์	63
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	64
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	67
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	68
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	70
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	70
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	70
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	70
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	70
ภาคผนวก	72
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและ ปริญญาตรี พ.ศ. 2557	73
ภาคผนวก ข คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่022/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตร์ บัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ	98
ภาคผนวก ค รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป	102

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ง ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	110
ภาคผนวก จ รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความ ต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตร หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	121
ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรที่ปรับปรุง	137
ภาคผนวก ช แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป	166
ภาคผนวก ซ ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป หลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 กับ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2561	171

(ร่าง)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : ครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25491531106394
ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Biology and General Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)
ชื่อย่อ : ค.บ. (ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Education (Biology and General Science)
ชื่อย่อ : B.Ed. (Biology and General Science)

3. วิชาเอก

ภาษาไทย วิชาเอก : ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
ภาษาอังกฤษ Major : Biology and General Science

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 162 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

☐ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.]
เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

☐ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

☐ สภา[ระบุชื่อสภาวิชาชีพ] ให้ความเห็นชอบหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ในการประชุม [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน]
พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่สอนชีววิทยาหรือวิทยาศาสตร์ทั่วไปใน
หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

8.2 นักวิชาการด้านการศึกษาในหน่วยงานภาครัฐ

8.3 นักวิชาการด้านการศึกษาในหน่วยงานภาคเอกชน

8.4 เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

8.5 ประกอบอาชีพอิสระ เช่น ครูผู้สอนในสถาบันกวดวิชา

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางสาว ธัญวรัตน์ ปันทอง	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
			ค.บ.(มัธยมศึกษา – ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
2	นางสาวศรัณยา ฤกษ์ขำ	อาจารย์	วท.ม.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
			วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2540
3	นายฐานา จ้อยเจริญ	อาจารย์	วท.ม.(สัตววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
			ศศ.บ.(ประวัติศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2552
			ค.บ.(มัธยมศึกษา- ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
4	นางสาวศุภมัย พรหมแก้ว	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ทาง ทะเล)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
			ประกาศนียบัตร วิชาชีพครู	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราช วิทยาลัย	2548
			วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2544
5	นายเมษา นวลศรี	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	ค.ด.(การวัดผลและ ประเมินผลทางการ ศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2560
			ค.ม.(วิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
			ศศ.บ.(ไทยคดีศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2558
			ศษ.บ.(การวัดและ ประเมินผลทางการ ศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2555
			ร.บ.(ความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศและ การเมืองการปกครอง เปรียบเทียบ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2552

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
			ค.บ.(มัธยมศึกษา- ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ ทั่วไป) เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
6	นายจิตเจริญ ศรขวัญ	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) วศ.บ.(วิศวกรรมโยธา) กศ.บ.(วิทยาศาสตร์- คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2544 2535 2532

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันการพัฒนาทางเศรษฐกิจของโลกมีการแข่งขันกันสูง ดังนั้นประเทศไทยถือเป็นประเทศหนึ่งที่เป็นสมาชิกของอาเซียนซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและเป็นตัวอย่างของการรวมตัวของกลุ่มประเทศที่มีพลังต่อรองในเวทีการเมืองและเศรษฐกิจระหว่างประเทศทั้งนี้ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความมั่นคง มั่งคั่งและสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นๆ ได้ โดย (1) มุ่งให้เกิดการไหลเวียนอย่างเสรีของสินค้า บริการ การลงทุน เงินทุนการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการลดปัญหาความยากจน และความเหลื่อมล้ำทางสังคม (2) ทำให้อาเซียนเป็นตลาดและฐานการผลิตเดียว (Single Market and Production Base) โดยจะริเริ่มกลไกและมาตรการใหม่ๆ ในการปฏิบัติตามข้อริเริ่มทางเศรษฐกิจที่มีอยู่แล้ว (3) ให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศสมาชิกใหม่ของอาเซียนเพื่อลดช่องว่าง การพัฒนาและช่วยให้ประเทศเหล่านี้เข้าร่วมกระบวนการรวมตัวทางเศรษฐกิจของอาเซียน (4) ส่งเสริมความร่วมมือในนโยบายการเงินและเศรษฐกิจมหภาค ตลาดการเงินและตลาดทุน การประกันภัยและภาษีอากร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม พัฒนาความร่วมมือ ด้านกฎหมาย การเกษตร พลังงาน การท่องเที่ยว การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการยกระดับการศึกษาและการพัฒนาฝีมือแรงงาน

โดยทั่วไปว่าการพัฒนาเศรษฐกิจให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของประชาคมอาเซียน ประเทศไทยต้องพัฒนาบุคคลผู้เป็นสมาชิกของสังคมให้มีการศึกษาที่ดี มีการตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาแนวคิดกิจกรรมและการจัดการศึกษาร่วมกันในภูมิภาคบนรากฐานภูมิปัญญาระดับชาติและภูมิภาคและเพื่อป้องกันสภาพไม่สมดุลจากการไหลบ่าเพียงด้านเดียวของกระแสโลกาภิวัตน์จากตะวันตก จึงต้องเน้นการขับเคลื่อนประชาคมอาเซียนทั้ง 3 เสาหลักสะท้อนการจัดการศึกษาแบบเชื่อมโยง การหลอมรวมความหลากหลายบนพื้นฐานของเอกลักษณ์และความแตกต่างการพัฒนาและ

ประสานความร่วมมือและแลกเปลี่ยนวิชาการระหว่างชาติในภูมิภาคบนพื้นฐานของประโยชน์ร่วมกัน ทั้งใน กรอบซีมีโออาเซียนและยูเนสโกจะทำให้บุคคลที่ได้รับการศึกษาในยุคใหม่นี้ดำรงตนอยู่ใน สังคม ระบบเศรษฐกิจแบบนี้ได้เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันประชาคมอาเซียนมีจุดมุ่งหมายในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และเสริมสร้างอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของอาเซียน โดยมีแผนปฏิบัติการประชาสังคมและวัฒนธรรมอาเซียนซึ่งครอบคลุมความร่วมมือในหลายสาขา เช่น ความร่วมมือด้านการปราบปรามยาเสพติด การพัฒนาชนบท การจัดการความยากจน สิ่งแวดล้อม การศึกษา วัฒนธรรม สตรี สาธารณสุข โรคเอดส์ และเยาวชน เป็นต้น เป็นกลไกสำคัญเพื่อการบรรลุ จุดมุ่งหมายของประชาคมนี้ และรองรับการเป็นประชาคมซึ่งเน้นใน 4 ด้าน ได้แก่ (1) การสร้าง ประชาคมแห่งสังคมที่เอื้ออาทร (2) แก้ไขผลกระทบต่องานอันเนื่องมาจากการรวมตัวทางเศรษฐกิจ (3) ส่งเสริมความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและการจัดการดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง และ (4) ส่งเสริม ความเข้าใจระหว่างประชาชนในระดับรากหญ้า การเรียนรู้ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม รวมทั้งการ รับรู้ข่าวสารซึ่งเป็นรากฐานที่จะนำไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียนเมื่อเป็นเช่นนั้นบุคคลผู้มีหน้าที่ เกี่ยวข้อง กับการจัดการศึกษาจะต้องมีความรู้ความสามารถในการยกระดับคุณภาพชีวิตของ ประชาชน ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และเสริมสร้างอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของ ที่ตั้งของไทย

11.3 สถานการณ์ด้านมาตรฐานวิชาชีพ

ปัจจุบันนโยบายของรัฐบาล เน้นการปฏิรูปครู ยกฐานะให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงอย่างแท้จริง โดยปฏิรูประบบการผลิตครูให้มีคุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติ สร้างแรงจูงใจให้คนเรียนดี และมี คุณธรรมเข้าสู่วิชาชีพครู ปรับปรุงระบบเงินเดือนและค่าตอบแทนครู พัฒนาระบบความก้าวหน้า ของ ครูโดยใช้การประเมินเชิงประจักษ์ที่อิงขีดความสามารถและวัดสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาเป็น หลัก จัดระบบการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพครูอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ พัฒนาครูในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนให้ก้าวหน้าและก้าวไกลเพื่อนำ ประเทศไทยไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียนอย่างสมบูรณ์ โดยสร้างความพร้อมและความเข้มแข็ง ทางด้านการศึกษา เศรษฐกิจสังคม ตลอดจนวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และภาษาเป็นต้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกส่งผลให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตครูและ บุคลากรทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ศึกษาที่มีคุณภาพ ทั้งความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และครุศาสตร์ มีคุณธรรมและจรรยาบรรณของครู รักและผูกพันต่อท้องถิ่น สำนึกในความเป็นไทย มีทักษะในการ จัดการเรียนรู้อาเซียน มีความสามารถในการคิดและเป็นผู้นำทางปัญญา มีทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยี และมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ ซึ่งหากสามารถผลิตครูวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพจะสามารถพัฒนานักเรียนซึ่งเป็นทรัพยากร

บุคคลที่สำคัญของชาติในอนาคตให้มีความเข้มแข็งและมีความสามารถในการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกได้อย่างสง่างาม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

การผลิตและพัฒนาครูถูกกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ดังนี้ “มหาวิทยาลัยต้นแบบแห่งการผลิตครูพัฒนาศักยภาพมนุษย์โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

- ☒ หมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป
- ☒ หมวดวิชาเฉพาะ
- ☒ หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชาเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสาขา/คณะอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการดำเนินการ

13.3.2 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป มุ่งผลิตครูวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรู้ทางวิชาชีพครู วิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป มีทักษะการจัดการเรียนรู้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพครู จิตวิทยาาสตร์ จิตอาสาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิชาชีพสู่การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.2 ความสำคัญ

การผลิตบัณฑิตครูให้เป็นผู้ที่มีคุณธรรมและความรู้ สามารถเป็นผู้นำทางจิตวิญญาณของสังคมที่จะสร้างให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยศาสตร์การผลิตครู และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทักษะการวิเคราะห์และการสื่อสารที่มีคุณภาพ การจัดการศึกษาทางด้านครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตที่ดีและเก่ง จึงต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและให้ผู้เรียนมีการค้นคว้าหาความรู้นอกห้องเรียนอยู่เสมอ รวมถึงการจัดกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมมีความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความเป็นสากลแต่ไม่ทิ้งความเป็นไทยมีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่นและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาตนเองและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก

1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิตครู สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาโดยบัณฑิตครูเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1.3.1 ศรีทธาต่อวิชาชีพครู สามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดจนมีความสนใจและใฝ่หาความรู้ให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงของโลก มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และประกอบวิชาชีพอย่างมีจรรยาบรรณและจริยธรรม

1.3.2 มีความรู้ด้านวิชาชีพครู วิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป และสามารถนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง ชุมชนท้องถิ่น และสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีพื้นฐานที่ดีในการศึกษาต่อทางสาขาวิชาการศึกษา วิทยาศาสตร์และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

1.3.3 มีทักษะการแสวงหาความรู้ การแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา ตลอดจนสามารถนำไปใช้พัฒนาหรือแก้ปัญหาของท้องถิ่นอย่างเหมาะสม

1.3.4 มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม ตลอดจนมีภาวะผู้นำในการทำกิจกรรมด้านต่างๆ

1.3.5 สามารถใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และสร้างความรู้ ตลอดจนมีทักษะในการปฏิบัติการ การค้นคว้าและวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการวิจัยทางการศึกษา

1.3.6 มีทักษะการจัดการเรียนรู้และนำความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งจิตวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์หรือวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แสวงหา พัฒนาโรงเรียน เครือข่าย ครูพี่เลี้ยงร่วม พัฒนานักศึกษาครู	จัดทำ MOU กับโรงเรียน เครือข่าย/หน่วยฝึกสอน จัด ประชุมสัมมนา ผู้บริหารและครู พี่เลี้ยงด้านวิชาการ	จำนวนโรงเรียนเครือข่ายที่ ร่วมทำ MOU จำนวนผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยงที่ ได้รับการพัฒนา
2. สร้างครูของครุมีอาชีพที่มี สมรรถนะสูงและ เชี่ยวชาญ ในอาชีพ	สนับสนุนทุนฝึกอบรม ประชุม วิชาการ ทุนวิจัยและสร้างผลงาน ทางวิชาการ จัดเวลาให้อาจารย์ ออกไปร่วมเรียนรู้กับโรงเรียน เครือข่ายด้านการสอนและการ บริหารชั้นเรียน	- จำนวนชั่วโมงที่อาจารย์ ประจำหลักสูตรเข้ารับ การอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง - จำนวนอาจารย์ประจำ หลักสูตรที่ได้รับทุนวิจัย
3. ประเมินผู้เรียน สร้างความ พร้อม สร้างแรงบันดาลใจ ให้นักศึกษาครู	จัดทดสอบความรู้พื้นฐาน ให้ นักศึกษาจัดทำแผนพัฒนา ตนเองรายบุคคล จัดกิจกรรม สร้างแรงบันดาลใจ พัฒนาทักษะ การเรียนรู้ให้แก่ศ.ทั้งใน ห้องเรียนและนอกห้องเรียน	- ร้อยละของนักศึกษาครูที่ เข้าทดสอบความรู้พื้นฐาน - ร้อยละของนักศึกษาครูที่ ได้รับการส่งเสริม ทักษะการ เรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning)
4. ออกแบบแผนการเรียนรู้ที่ ตอบสนองความถนัดของ ศ./ความต้องการของ สถานศึกษา	สำรวจ สังเคราะห์ ประเมินความ ต้องการคาดหวังผู้เรียน ผู้ใช้ บัณฑิต และเพิ่มจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ตามแนวทาง Active learning	- โครงการประเมิน คุณลักษณะของนักศึกษา ครู ตามมาตรฐานวิชาชีพ ของผู้ใช้บัณฑิต - จำนวน มคอ.3 ที่จัดการ เรียนรู้ด้วย Active learning
5. สร้างประสบการณ์ตรงการ พัฒนา ยกระดับคุณภาพ การศึกษาในสถานศึกษา เครือข่าย	จัดหา จัดสรรทุนวิจัยและพัฒนา เชิงปฏิบัติการแก้ไขปัญหาและ ยกระดับคุณภาพการศึกษาของ โรงเรียนเป้าหมาย	- โครงการยกระดับคุณภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (O- NET) ของโรงเรียนเครือข่าย - โครงการส่งเสริมทักษะ การวิจัยเพื่อพัฒนาการ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
		เรียนรู้ของครูโรงเรียน เครือข่าย
6. ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงาน/ นวัตกรรม เพิ่มความพร้อม การเข้าสู่วิชาชีพครู	จัดการประกวดนำเสนอผลงาน/ นวัตกรรมของนักศึกษาและจัด Boot Camp ก่อนเข้าสู่วิชาชีพ ให้นักศึกษา	- จำนวนผลงานของ นักศึกษาครู ที่เข้าร่วม นำเสนอผลงานวิจัยหรืองาน สร้างสรรค์
7. เป็นพลเมืองดี มีจิตอาสา อยู่อย่างพอเพียง	ผลิตนักศึกษาครูที่มีจิตอาสา พัฒนาท้องถิ่น	- ร้อยละของนักศึกษาครู ที่เข้าร่วมโครงการครูวิทยุจิต อาสา อยู่อย่างพอเพียง
8. สามารถจัดระบบการเรียนรู้ ได้ดี มีทักษะการบริหาร ห้องเรียน	ผลิตนักศึกษาครูที่มีทักษะการ จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	- ร้อยละของนักศึกษาครูที่มี การจัดการเรียนรู้ เพื่อ ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 - ร้อยละของนักศึกษาครูที่ จัดการเรียนรู้ด้วยสะเต็ม ศึกษา
9. ใฝ่เรียนรู้ พัฒนาตนเอง ต่อเนื่องมีความรู้ทาง วิชาการลึกซึ้ง	ผลิตนักศึกษาครูที่มีมาตรฐาน วิชาชีพทั้งด้านความรู้ การ ปฏิบัติงาน และการปฏิบัติตน	- ร้อยละของนักศึกษาครูที่ สอบผ่านมาตรฐานใบ ประกอบวิชาชีพ - ร้อยละของนักศึกษาครูที่ ได้รับการส่งเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ
10. มีจิตวิญญาณความเป็นครู	จัดกิจกรรมบ่มเพาะ จิตวิญญาณความเป็นครู	- ร้อยละของนักศึกษาครูที่ ได้รับการบ่มเพาะ จิตวิญญาณความเป็นครู

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีที่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน – มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ สอบผ่านข้อสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู และผ่านเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดของคณะกรรมการคัดเลือกนักศึกษาและ/หรือเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 การปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษา ซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง

2.3.2 นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน อาจเกิดการได้เปรียบเสียเปรียบทางการศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษา แนะนำ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับคณาจารย์ผู้สอน และผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

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

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. ค่าลงทะเบียน	1,200,000	2,400,000	3,600,000	4,800,000	6,000,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	2,503,080	2,628,234	2,759,646	2,897,628	3,042,509
2.2 งบดำเนินการ	42,000	84,000	126,000	168,000	210,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	100,000	150,000	200,000	250,000	300,000
รวมรายรับ	4,305,080	5,722,234	7,145,646	8,575,628	10,012,509

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
1. งบบุคลากร	2,503,080	2,628,234	2,759,646	2,897,628	3,042,509
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000
2.2 ค่าใช้สอย	32,000	64,000	96,000	128,000	160,000
2.3 ค่าวัสดุ	42,000	84,000	126,000	168,000	210,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
3. งบลงทุน					
2.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.2 ค่าครุภัณฑ์	100,000	150,000	200,000	250,000	300,000
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมรายจ่าย	3,304,080	3,573,234	3,848,646	4,130,628	4,419,509

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 19,993.11 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบขั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	162	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า	126	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า	46	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	34	หน่วยกิต
2.1.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	31	หน่วยกิต
2.1.1.2) วิชาชีพครูเลือก	3	หน่วยกิต
2.1.2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	12	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเอก	80	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอกคู่	80	หน่วยกิต
2.2.1.1) วิชาเอกชีววิทยา	40	หน่วยกิต
2.2.1.2) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป	40	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
---	----	----------

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Speaking and Listening Skills for Communication	3(2-2-5)
EGE402	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Reading Skills and Writing Skills for Communication	3(2-2-5)
EGE403	การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร English Usage and Communication	3(2-2-5)
EGE404	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes	3(2-2-5)
EGE405	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ The 21 st Century Life and Career Skills	3(2-2-5)
EGE406	สุนทรียะ Aesthetics	3(2-2-5)
EGE407	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Philosophy for Local Development	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGE408	การรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา Educational Change Awareness	3(2-2-5)
EGE409	พลเมืองที่เข้มแข็ง The Strength of Citizenship	3(2-2-5)
EGE410	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion	3(2-2-5)

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	จำนวนไม่น้อยกว่า	126	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู	จำนวนไม่น้อยกว่า	46	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ		34	หน่วยกิต
2.1.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	31	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communication Language for Teachers	3(2-2-5)
ETP431	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum development	3(2-2-5)
ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้ Learning management	3(2-2-5)
ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)
ETP443	รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ Learning Model and Learning Management	3(2-2-5)
ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Communicative Education and Learning	3(2-2-5)
ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Evaluation of Learning	3(2-2-5)
ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Research and Development of Learning Innovation	3(2-2-5)
ETP484	ครูนิพนธ์ Individual Development Plan : ID Plan	1(0-2-1)
ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
	Virtue, morality, ethics and spirit of being a professional teacher	
ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Administration and Quality Assurance	3(2-2-5)

2.1.1.2) วิชาชีพครูเลือก **3** หน่วยกิต
เลือกเรียน 1 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP435	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ Skills and Techniques of Learning Management	3(2-2-5)
ETP436	การศึกษาในอาเซียน Education in ASEAN	3(2-2-5)
ETP455	การผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา Production of Multimedia for Education	3(2-2-5)
ETP465	การวิจัยทางการศึกษา Education Research	3(2-2-5)

2.1.2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา **12** หน่วยกิต
บังคับเรียน จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัส	ชื่อวิชา	น(ชม.)
ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	2(90)
ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	2(90)
ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3	2(90)
ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 Internship 4	6(290)

2.2) กลุ่มวิชาเอก **80** หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเอกคู่ **80** หน่วยกิต

2.2.1.1) วิชาเอกชีววิทยา บังคับเรียน **40** หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
EBI101	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาสำหรับครู Curriculum Development and Biological Learning Management	3(2-2-5)
EBI201	พฤกษศาสตร์สำหรับครู Botany for Teachers	3(2-2-5)
EBI202	สัตววิทยาสำหรับครู Zoology for Teachers	3(2-2-5)
EBI203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู Ecology and Conservational Biology for Teachers	3(2-2-5)
EBI204	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู Genetics and DNA Technology for Teachers	3(2-2-5)
EBI205	ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู Systematics and Biodiversity for Teachers	3(2-2-5)
EBI301	สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู Physiological and Biochemical Basis of Life for Teachers	3(2-2-5)
EBI302	วิวัฒนาการสำหรับครู Evolution for Teachers	3(2-2-5)
EBI303	จุลชีววิทยาสำหรับครู Microbiology for Teachers	3(2-2-5)
EBI304	โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู Biology Research Project for Teachers	3(2-2-5)
EBI305	พฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา Teaching Behavior of Biological Teachers	3(2-2-5)
EBI306	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู Biological Techniques and Scientific Activities for Teachers	3(2-2-5)
EBI307	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน Botanical Garden in School	3(2-2-5)
EBI401	สัมมนาทางชีววิทยา Seminar in Biology	1(0-2-1)

2.2.1.2) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป

40

หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGS101	เคมีสำหรับครู 1 Chemistry for Teachers 1	3(2-2-5)
EGS102	ชีววิทยาสำหรับครู 1 Biology for Teachers 1	3(2-2-5)
EGS103	ฟิสิกส์สำหรับครู 1 Physics for Teachers 1	3(2-2-5)
EGS104	คณิตศาสตร์สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science Teaching	3(2-2-5)
EGS105	เคมีสำหรับครู 2 Chemistry for Teachers 2	3(2-2-5)
EGS106	ชีววิทยาสำหรับครู 2 Biology for Teachers 2	3(2-2-5)
EGS107	ฟิสิกส์สำหรับครู 2 Physics for Teachers 2	3(2-2-5)
EGS201	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสำหรับครู Earth Science for Teachers	3(2-2-5)
EGS204	ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครู Astronomy and Space for Teachers	3(2-2-5)
EGS205	สะเต็มศึกษา STEM Education	3(2-2-5)
EGS308	การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับขั้นพื้นฐาน Science Learning Management in The Basic Education	3(2-2-5)
EGS306	ไฟฟ้าและพลังงานสำหรับครู Electricity and Energy for Teachers	3(2-2-5)
EGS403	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครู Environmental Science for Teachers	3(2-2-5)
EGS404	แนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์ Trends in Science Teaching	1(0-2-1)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ	ความหมายของเลขรหัสรายวิชา รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา
----------	--

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

EBI	หมู่วิชาชีววิทยา
EGS	หมู่วิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
ETP	หมู่วิชาชีพครู
EGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 การจัดการแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณ ความเป็นครู	3
	ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู	3
	ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EGS101	เคมีสำหรับครู 1	3
	EGS102	ชีววิทยาสำหรับครู 1	3
	EGS103	ฟิสิกส์สำหรับครู 1	3
	EGS104	คณิตศาสตร์สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์	3
รวมหน่วยกิต			24

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษา ทั่วไป	EGE409	พลเมืองที่เข้มแข็ง	3
หมวดวิชาเฉพาะ ด้าน(วิชาชีพครู)	ETP431	การพัฒนาหลักสูตร	3
	ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2
หมวดวิชาเฉพาะ ด้าน (วิชาเอก)	EGS105	เคมีสำหรับครู 2	3
	EGS106	ชีววิทยาสำหรับครู 2	3
	EGS107	ฟิสิกส์สำหรับครู 2	3
	EBI 101	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา	3
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษา ทั่วไป	EGE402	ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3
	EGE410	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP433	วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	3
	ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EGS201	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสำหรับครู	3
	EBI201	พลศึกษาสำหรับครู	3
	EBI202	สัตววิทยาสำหรับครู	3
	EBI203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู	3
รวมหน่วยกิต			24

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษา ทั่วไป	ETP443	รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้	3
หมวดวิชาเฉพาะ ด้าน(วิชาชีพครู)	ETP452	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	3
	ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2
	ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2
หมวดวิชาเฉพาะ ด้าน (วิชาเอก)	EGS204	ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครู	3
	EGS205	สะเต็มศึกษา	3
	EBI204	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู	3
	EBI205	ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับครู	3
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE403	การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร	3
	EGE406	สุนทรียะ	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EGS308	การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับขั้นพื้นฐาน	3
	EGS403	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครู	3
	EBI301	สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู	3
	EBI302	วิวัฒนาการสำหรับครู	3
	EBI303	จุลชีววิทยาสำหรับครู	3
รวมหน่วยกิต			24

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE407	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	3
	EGE408	การรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	3
	ETP417	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EGS306	ไฟฟ้าและพลังงานสำหรับครู	3
	EBI304	โครงการวิจัยทางชีววิทยา	3
	EBI305	พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา	3
	EBI306	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางชีววิทยา	3
	EBI307	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	3
รวมหน่วยกิต			26

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP418	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6
รวมหน่วยกิต			6

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	EGE404	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)	ETP484	คุรุณิพนธ์	1
		วิชาชีพครูเลือก	3
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)	EGS404	แนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์	1
	EBI401	สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู	1
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxx	เลือกเสรี 1 (ให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ)	3
	xxxxxx	เลือกเสรี 2 (ให้นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ)	3
รวมหน่วยกิต			15

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EBI101	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา Curriculum Development and Biological Learning Management อธิบายเนื้อหาและปฏิบัติการวิเคราะห์หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การจัดทำคำอธิบายรายวิชา การวิเคราะห์ สาระและมาตรฐานโครงสร้างรายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียนชีววิทยา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ชีววิทยา	3(2-2-5)
EBI201	พฤกษศาสตร์สำหรับครู Botany for Teachers อธิบายหลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับเซลล์พืช เนื้อเยื่อ สืบพันธุ์พืช กายวิภาคและ การลำเลียงของพืชมีดอก การสังเคราะห์ด้วยแสง การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและฮอร์โมนพืช นิเวศวิทยาของพืช วิวัฒนาการ การจำแนก การใช้ประโยชน์ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างพืชใน ห้องถิ่น และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์การใช้ความรู้ทางพฤกษศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอน	3(2-2-5)
EBI202	สัตววิทยาสำหรับครู Zoology for Teachers อธิบายหลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับเซลล์สัตว์ เนื้อเยื่อ สืบพันธุ์สัตว์ กายวิภาค การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ พฤติกรรมสัตว์ วิวัฒนาการ การจำแนกสัตว์ การ รวบรวมและเก็บตัวอย่างสัตว์ในห้องถิ่น และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์การใช้ความรู้ทางสัตววิทยาในการจัดการเรียนการ สอน	3(2-2-5)
EBI203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู Ecology and Conservational Biology for Teachers อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบนิเวศ ไบโอม พลังงานในระบบนิเวศ วัฏจักรของสาร นิเวศวิทยาของประชากร ปัจจัยจำกัดของสิ่งมีชีวิต การแพร่กระจายและการ เปลี่ยนแปลงแทนที่ พฤติกรรมนิเวศ มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เห็นคุณค่าทรัพยากรอันนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ ประโยชน์และจัดการห้องเรียนธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย การกำหนดแนวทางการ	3(2-2-5)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

ออกแบบจัดการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการธรรมชาติ และการศึกษาภาคสนามอย่างเหมาะสม ปลอดภัยและการประยุกต์การใช้ความรู้ทางนิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ในการจัดการเรียนการสอน

EBI204

พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู

3(2-2-5)

Genetics and DNA Technology for Teachers

อธิบายหลักการพื้นฐานทางพันธุศาสตร์ เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การทำงานและการควบคุมการแสดงออกของจีน จินกับการกำหนดลักษณะสิ่งมีชีวิต การกลายระดับจีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีดีเอ็นเอ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา และการประยุกต์การใช้ความรู้ทางพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอในการจัดการเรียนการสอน

EBI205

ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู

3(2-2-5)

Systematics and Biodiversity for Teachers

อธิบายหลักการทางระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ คลาโดแกรม และไฟโลเจเนติกทรี ความสำคัญและประโยชน์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิต การจำแนกและการตั้งชื่อสิ่งมีชีวิต ความสำคัญและประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพที่นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นของประเทศไทย ปัจจัยที่ส่งผลกระทบ การอนุรักษ์และสนธิสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าทรัพยากรอันนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ และการประยุกต์การใช้ความรู้ทางระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพในการจัดการเรียนการสอน

EBI301

สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู

3(2-2-5)

Physiological and Biochemical Basis of Life for Teachers

อธิบายชีวเคมีของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์และโคเอนไซม์ วิตามินและนิโคลิโอไทด์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ชีวเคมีเชิงคอมพิวเตอร์ การขนส่งและการลำเลียงในสิ่งมีชีวิต อิเล็กโทรไลต์และจุลศาสตร์การดำรงรูปร่างกาย สรีรวิทยาของพืช สรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์การใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตในการจัดการเรียนการสอน

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EBI302	วิวัฒนาการสำหรับครู Evolution for Teachers อธิบายกำเนิดโลกและสิ่งมีชีวิต แนวคิดด้านวิวัฒนาการ มโนทัศน์ของดาร์วิน ทฤษฎีและหลักฐานเชิงวิวัฒนาการ กลไกการเกิดวิวัฒนาการ การเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่และความหลากหลาย วิวัฒนาการของวิวัฒนาการของวิวัฒนาการ การถ่ายทอดและความแปรผันทางพันธุกรรม พันธุศาสตร์ประชากร แนวคิดเกี่ยวกับสปีชีส์ การเกิดสปีชีส์และการสูญพันธุ์ ต้นไม้แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและช่วงเวลาในการเกิดวิวัฒนาการ ระบบวิวัฒนาการและการจำแนกหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของโปรคาริโอต วิวัฒนาการของพืช วิวัฒนาการของสัตว์ วิวัฒนาการของมนุษย์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมปลอดภัย และนำความรู้ทางวิวัฒนาการไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา	3(3-0-6)
EBI303	จุลชีววิทยาสำหรับครู Microbiology for Teachers อธิบายประวัติและเทคนิคการศึกษาจุลินทรีย์ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การจำแนกหมวดหมู่ การควบคุมจุลินทรีย์ ภูมิคุ้มกัน และการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในด้านต่าง ๆ อธิบายคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องได้ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาอย่างเหมาะสมปลอดภัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางจุลชีววิทยาในการจัดการเรียนการสอน	3(3-0-6)
EBI304	โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู Research Project in Biology for Teachers อธิบายหลักและกระบวนการวิจัยทางชีววิทยา การสร้างนวัตกรรม ปฏิบัติการวางแผนและจัดทำโครงการวิจัยทางชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้ การเขียนและการเสนอผลงานวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย	3(2-2-5)
EBI305	พฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา Teaching Behavior of Biological Teachers ออกแบบการเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา ฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาคตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้การสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาทิ สะเต็มศึกษา วิเคราะห์และนำเสนอปัญหาการจัดการเรียนการสอนชีววิทยาในชั้นเรียน	3(2-2-5)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

EBI306 เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)
สำหรับครู

Biological Techniques and Scientific Activities for
Teachers

ทักษะการใช้วัสดุและอุปกรณ์ทางชีววิทยา ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการเตรียมสารเคมี การรักษาอุปกรณ์ วิธีเก็บข้อมูลทางชีววิทยา เทคนิคการทำตัวอย่างทางชีววิทยา ปฏิบัติการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยจัดการห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการทางธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย และนำความรู้ทางเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา

EBI307 สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน 3(2-2-5)
Botanical Garden in School

อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติตามศาสตร์พระราชา การสร้างจิตสำนึกในการรักทรัพยากรที่มีในสถานศึกษาและท้องถิ่นใกล้เคียงด้วยงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน การบูรณาการทรัพยากรให้เป็นสื่อการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การบริหารจัดการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การอนุรักษ์ การพัฒนาและการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนแก่มหาชนชาวไทย ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

EBI402 สัมมนาทางชีววิทยา 1(0-2-1)
Seminar in Biology

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัย อภิปรายปัญหา นำเสนอผลงานในรูปแบบการประชุมสัมมนาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิชาการด้านชีววิทยา สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านสรุปสาระสำคัญ

EGS101 เคมีสำหรับครู 1 3(2-2-5)
Chemistry for Teachers 1

ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ สมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ธาตุและตารางธาตุ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว พันธะเคมี สมดุลเคมี นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเคมีเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGS102	ชีววิทยาสำหรับครู 1 Biology for Teachers 1 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ การศึกษาชีววิทยาและระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ สมบัติและการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต เคมีพื้นฐานในสิ่งมีชีวิต โครงสร้างหน้าที่ของเซลล์และเนื้อเยื่อ เมแทบอลิซึม การสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5)
EGS103	ฟิสิกส์สำหรับครู 1 Physics for Teachers 1 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ การวัด เวกเตอร์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัมระบบอนุภาค วัตถุแข็งเกร็ง สมบัติเชิงกลของสสาร ความโน้มถ่วง กลศาสตร์ของไหล คลื่นกล เสียง นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5)
EGS104	คณิตศาสตร์สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science Teaching รอบรู้และปฏิบัติการคำนวณ แก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับ ระบบจำนวน ความสัมพันธ์ฟังก์ชัน เมทริกซ์ เรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวย ลำดับและอนุกรม ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน เวกเตอร์และการวิเคราะห์เวกเตอร์เบื้องต้น อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว สถิติเบื้องต้น ประยุกต์ใช้ความรู้คณิตศาสตร์เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ และบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
EGS105	เคมีสำหรับครู 2 Chemistry for Teachers 2 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ สารละลาย อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน กรด - เบส เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเคมีเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGS106	ชีววิทยาสำหรับครู 2 Biology for Teachers 2 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ แนวคิดและกลไกของวิวัฒนาการ อนุกรมวิธาน และความหลากหลายทางชีวภาพ การเติบโตและการเจริญ โครงสร้างและการทำงานของพืชและสัตว์ พฤติกรรม นิเวศวิทยา นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5)
EGS107	ฟิสิกส์สำหรับครู 2 Physics for Teachers 2 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ ความร้อนและเทอร์โมไดนามิกส์ แสงและทัศนศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก ฟิสิกส์ยุคใหม่ นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5)
EGS201	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสำหรับครู Earth Science for Teachers ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย ทรัพยากรธรณี แผนที่ทางธรณี และการนำไปใช้ประโยชน์ สมดุลพลังงานของโลก การหมุนเวียนของอากาศบนโลก การเกิดเมฆ การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร กระบวนการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การพยากรณ์อากาศ อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติด้วยหลักวิทยาศาสตร์ นำความรู้สู่การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
EGS204	ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครู Astronomy and Space for Teachers ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ ความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์ในแต่ละยุค ทรงกลมฟ้า เวลาดาราศาสตร์ กลุ่มดาวและการสังเกตการณ์กลุ่มดาว ดาวฤกษ์ กาแล็กซี ดาวเคราะห์ และวัตถุขนาดเล็กในระบบสุริยะ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ กระบวนการเกิดและวิวัฒนาการของเอกภพ เทคโนโลยีอวกาศ นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติบนโลกและอวกาศด้วยหลักวิทยาศาสตร์ สามารถสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ ใช้เครื่องมือและทัศนูปกรณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อสังเกตปรากฏการณ์ทาง	3(2-2-5)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

ดาราศาสตร์ บันทึกข้อมูล สังเกตตามข้อเท็จจริงได้อย่างเป็นระบบ ใช้ความรู้ด้านดาราศาสตร์และ
อวกาศเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

EGS205

สะเต็มศึกษา

3(2-2-5)

STEM Education

รู้และเข้าใจเชิงลึกในด้านสะเต็มศึกษา หลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตใน
สังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทักษะในศตวรรษที่ 21 ใช้ความรู้และทักษะทางด้าน
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหา หรือ พัฒนางานอย่างมีความคิด
สร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึง
ผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการ
เรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เขียนแผนการ
จัดการเรียนรู้ ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ และวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามแนวทางสะเต็ม
ศึกษาได้อย่างมีอาชีพ

EGS306

ไฟฟ้าและพลังงานสำหรับครู

3(2-2-5)

Electricity and Energy for Teacher

ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ ไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า การผลิต
พลังงานไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนจากไต้พิภพ พลังงานลม พลังงานชีวมวล
พลังงานจากเซลล์เชื้อเพลิง พลังงานน้ำ พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานความร้อนจากมหาสมุทร การ
ประยุกต์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก การผลิตและประหยัด
พลังงาน พลังงานกับสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ด้านไฟฟ้า พลังงาน และพลังงาน
ทางเลือก เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

EGS308

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับขั้นพื้นฐาน

3(2-2-5)

Science Learning Management in The Basic
Education

วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์การศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื้อหา
วิทยาศาสตร์ จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ เทคนิคและวิธีการ
การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อวางแผนและออกแบบกิจกรรมการ
เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบเชิงรุกและสอดคล้องกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ เขียน
แผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสื่อ และฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค ทดลองจัดการเรียนรู้ใน
สถานศึกษา ใช้กระบวนการศึกษาขั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
อย่างครุมีอาชีพ

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGS403	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครู Environmental Science for Teachers ลงพื้นที่เพื่อศึกษาและเรียนรู้เรื่องบริบทและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น การศึกษาชีวิตจริง สังคม สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาจากท้องถิ่น จัดการเรียนรู้อิวยาศาสตร์โดยใช้ภูมิปัญญาและแหล่งการเรียนรู้ท้องถิ่นที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนและเหมาะสมกับผู้เรียน	3(2-2-5)
EGS404	แนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์ Trends in Science Teaching ศึกษาค้นคว้าประเด็นสำคัญทางด้านการสอนวิทยาศาสตร์จากเอกสารทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ นำเสนอ อภิปราย เปลี่ยนเรียนรู้ อย่างมีเหตุผล และเขียนบทความทางวิชาการประเด็นที่ศึกษา	1(0-2-1)
ETP412	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communication Language for Teachers หลักการ และเทคนิควิธีการใช้ภาษาไทย ผักปฏิบัติการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน สามารถใช้วาจาวิทยาสำหรับครูเพื่อสื่อความหมาย ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร สืบค้นสารนิเทศ เพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลง ผักออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในด้านการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน	3(2-2-5)
ETP415	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1 สังเกตการเรียนการสอน บันทึกและสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับการเรียนการสอน ร่วมมือกับครูพี่เลี้ยงในการพัฒนาดูแลช่วยเหลือผู้เรียน ทำความเข้าใจบริบทชุมชน และร่วมกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน แสดงความเห็นแลเปลี่ยนเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยงในการปฏิบัติหน้าที่ครู ตระหนักรู้บทบาทหน้าที่ครูผู้สอนและครูประจำชั้น	2(90)
ETP416	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2 ปฏิบัติงานผู้ช่วยครู ร่วมวางแผนและเตรียมการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการวัดประเมินผลผู้เรียน ร่วมดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้การกำกับดูแล ใช้ความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน สังเกต วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นสะท้อนกลับ (AAR) เพื่อพัฒนาตนเองทั้งศาสตร์ด้านวิชาชีพครู	2(90)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

และวิชาเอก ร่วมกิจกรรมส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรม ภูมิปัญญาในท้องถิ่น แสดงออกพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

ETP417 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 2(90)

Internship 3

ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยใช้รูปแบบและเทคนิควิธีที่หลากหลาย สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ใช้สื่อและเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพในการสอน การนำเสนอและการวัดประเมินผล วิเคราะห์ ออกแบบและดำเนินการพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบการศึกษารายกรณี (case study) ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ (PLC) ในโรงเรียน ร่วมหรือริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน

ETP418 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 6(290)

Internship 4

ปฏิบัติงานในหน้าที่ครูโดยออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง สามารถออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนในรูปแบบการวิจัยในชั้นเรียน เสนอรายงานการวิจัยและใช้ผลงานในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ในโรงเรียนได้ ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องและนักเรียน

ETP431 การพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5)

Curriculum development

ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอก ที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน นำหลักสูตรไปใช้ และประเมินหลักสูตร โดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร พื้นฐานทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้มีทักษะในการสร้าง การใช้ และการประเมินหลักสูตร ใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ETP433 วิทยาการจัดการเรียนรู้ 3(2-2-5)

Learning management

ศึกษา วิเคราะห์ทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ศึกษาขอบข่ายจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด หลักการ และสาระสำคัญของทฤษฎี ใช้สาระสำคัญในสาขา

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

วิชาเอก เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ศึกษาทักษะในศตวรรษที่ 21 การศึกษา 4.0 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสื่อ และวัดผลการบรรลุวัตถุประสงค์ ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ฝึกการสังเกต กระบวนการจัดการเรียนรู้ อภิปรายหรือสะท้อนความคิดเพื่อสร้างความเข้าใจแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ การบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

ETP435

ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้

3(2-2-5)

Skills and Techniques of Learning Management

ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะการ นำเข้าสู่บทเรียน การสร้างความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การ เสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาจา การอธิบายยกตัวอย่างและการสรุปบทเรียน การสอนกลุ่ม ใหญ่ การสอนกลุ่มย่อยการสอนรายบุคคล การใช้เพลงประกอบการเรียน การสอนบทบาทสมมติ เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วม เทคนิคการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด เทคนิคการสอนสำหรับ ชั้นเรียนรวม เทคนิคการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้ทักษะ และเทคนิคการสอนที่จำเป็นสำหรับครู

ETP436

การศึกษาในอาเซียน

3(2-2-5)

Education in ASEAN

วิวัฒนาการของการจัดการศึกษาของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน ปรัชญาการศึกษา ระบบ การศึกษา การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและบริบทท้องถิ่น ตลอดจนการบริหารและการประกันคุณภาพทางการศึกษาของ ประเทศในกลุ่มอาเซียน

ETP441

จิตวิทยาสำหรับครู

3(2-2-5)

Psychology for Teachers

วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยาสำหรับการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษา ทักษะ สมรรถนะการเรียนรู้ การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัย เด็กที่มีความ ต้องการจำเป็นพิเศษ แนวทางการให้คำแนะนำกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการของ ผู้เรียน การศึกษารายกรณี การสะท้อนคิด เพื่อให้สามารถออกแบบดูแลช่วยเหลือ และพัฒนา ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู รายงานผล การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อ

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

สร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ETP443

รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้

3(2-2-5)

Learning Model and Learning Management

ศึกษาวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนและกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบและกระบวนการ ใช้สาระสำคัญในสาขาวิชาเอก สร้างสื่อเทคโนโลยีดิจิทัล หรือแหล่งการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบหรือกระบวนการ ฝึกการสังเกตกระบวนการเรียนรู้ อภิปรายหรือสะท้อนความคิดเพื่อสร้างความเข้าใจกระจ่างเกี่ยวกับรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ เสนอแนวทางปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ETP452

นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้

3(2-2-5)

Innovation and Information Technology for Communicative Education and Learning

ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญารู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ที่สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาสามารถใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง

ETP455

ผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา

3(2-2-5)

Production of Multimedia for Education

ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะ ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การฝึกปฏิบัติการออกแบบ สร้างและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ในการเรียนการสอน ประเมินและเผยแพร่สื่อมัลติมีเดีย

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

ETP463

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3(2-2-5)

Measurement and Evaluation of Learning

วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสาระสำคัญในเรื่องที่ประเมิน บริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ สะท้อนผลการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล การประเมินตามสภาพจริง การออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน แนวทางการใช้ผลการวัดและประเมินผลผู้เรียนในปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน เพื่อให้สามารถวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง

ETP465

การวิจัยทางการศึกษา

3(2-2-5)

Education Research

ความหมาย แนวคิด และความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา จรรยาบรรณนักวิจัย ประเภทของการวิจัย การเลือกปัญหาในการวิจัย การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวัดตัวแปร การออกแบบการเลือกตัวอย่าง การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ผักปฏิบัติการทำวิจัยทางการศึกษา และการเขียนรายงานการวิจัย

ETP473

การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

3(2-2-5)

Research and Development of Learning Innovation

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

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
ETP484	คุณิพนธ์ Individual Development Plan : ID Plan จัดทำคุณิพนธ์ในรูปแบบรายงานวิชาการ ผลงานการศึกษาวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่สะท้อนสมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ครู แสดงถึงคุณลักษณะความเป็นครูผ่านกระบวนการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การร่วมพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน มีรายงานและผลงานอย่างต่อเนื่อง และมีพัฒนาการความเป็นครูมืออาชีพ	1(0-2-1)
ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Virtue, morality, ethics and spirit of being a professional teacher การวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู การพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี โดยเน้นการเรียนรู้จากกรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิด	3(2-2-5)
ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Administration and Quality Assurance บูรณาการองค์ความรู้หลักทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษา ในการทำความเข้าใจบริบทการจัดการศึกษาของโรงเรียนแต่ละระดับการศึกษาและประเภทการศึกษา ประยุกต์หลักการ แนวคิดการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อออกแบบนวัตกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติดำเนินการจัดกิจกรรมประเมินคุณภาพการศึกษาและการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Speaking and Listening Skills for Communication พูดบอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญ ฟังบทสนทนาและข้อความสั้น ๆ แล้วจับใจความ ใช้ประโยคและสำนวนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว (เช่น ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลของครอบครัว การซื้อของ ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น การจ้างงาน) สื่อสารเรื่องที่ง่ายและเป็นกิจวัตรที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยากเกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย โดยใช้ภาษา	3(2-2-5)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

น้ำเสียง กิริยาท่าทางที่เหมาะสมตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเน้นกระบวนการทางภาษา คือ พูด ฟัง การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ

EGE402 ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

English Reading Skills and Writing Skills for
Communication

อ่านจับใจความสำคัญของข้อความทั่ว ๆ ไป อ่านรายงานอย่างง่ายสำหรับหัวข้อที่คุ้นเคยและเขียนในประเด็นที่คุ้นเคยหรือมีความสนใจ บรรยายประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิดฝัน ความหวัง พร้อมให้เหตุผลสั้น ๆ ได้ โต้ตอบกับผู้ที่พูดภาษาอังกฤษเกี่ยวกับหัวข้อที่คุ้นเคย การสื่อสารในสถานที่ทำงาน

EGE403 การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร 3(2-2-5)

English Usage and Communication

ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและการนำเสนองานวิชาการ โดยเชื่อมโยงหัวข้อที่คุ้นเคยหรือหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับความสนใจได้ บรรยายความรู้สึกที่มีต่อหัวข้อเหล่านั้น และถามความคิดเห็นของผู้อื่น เขียนเกี่ยวกับหัวข้อที่คุ้นเคยได้หลากหลาย เช่น ประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิด ความใฝ่ฝัน และเขียนจดหมายที่เป็นรูปแบบมาตรฐานเกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจ

EGE404 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ 3(2-2-5)

English for Professional Purposes

พูดคุยเชิงเทคนิคในเรื่องที่มีความเชี่ยวชาญ โต้ตอบอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติโต้ตอบกับผู้พูดที่เป็นเจ้าของภาษาได้โดยไม่มีความเคร่งเครียด สร้างถ้อยคำที่ชัดเจนและมีความละเอียดในหัวข้อที่หลากหลาย โดยมีความเข้าใจจุดประสงค์ของประเด็นที่มีความซับซ้อน ทั้งรูปธรรมและนามธรรม อธิบายมุมมองเกี่ยวกับปัญหาเฉพาะที่มีความได้เปรียบและเสียเปรียบ ฝึกปฏิบัติทักษะภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ

EGE405 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3(2-2-5)

The 21st Century Life and Career Skills

สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5Cs โดยบูรณาการการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพตามการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
EGE406	สุนทรียะ Aesthetics ขับร้องเพลงตามจังหวะ ทำนอง และเนื้อหาของเพลงไทยสากลแต่ละประเภท และเพลงร่ำวงมาตรฐาน เล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ จัดกิจกรรมนันทนาการ ปฏิบัติการร่ำวงในเพลงมาตรฐาน ออกแบบการแสดง จัดการแสดง วิเคราะห์หลักทางสุนทรียศาสตร์ในงานทัศนศิลป์ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการออกแบบป้ายนิเทศ ออกแบบฉาก เวที สื่อการเรียนรู้ และแฟ้มผลงาน จัดทำผลงานทางศิลปะ นำเสนอผลงาน และวิพากษ์ผลงานศิลปะ	3(2-2-5)
EGE407	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Philosophy for Local Development ศึกษาแนวคิด และหลักการของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประยุกต์ใช้ หลักการทรงงาน หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนในชีวิตประจำวันได้ วิเคราะห์ยุทธศาสตร์ฉลาดรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนต้นแบบตามศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม และร่วมมือกันทำงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับทีมภาคีเครือข่าย	3(2-2-5)
EGE408	การรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา Educational Change Awareness สืบค้น วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แนวคิด ด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ โดยใช้กรณีศึกษา และตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง นวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่	3(2-2-5)
EGE409	พลเมืองที่เข้มแข็ง The Strength of Citizenship วิเคราะห์ ออกแบบการปฏิบัติ จัดทำโครงการ และปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงพื้นฐานความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะของพลเมืองหรือจิตสำนึกพลเมือง	3(2-2-5) 3(2-2-5)
EGE410	การสร้างเสริมและสุขภาพ Health Promotion สืบค้น วิเคราะห์ สรุปการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ ความสำคัญของกีฬาและนันทนาการ และนโยบายสาธารณะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบและจัดกิจกรรมการ	3(2-2-5)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

สร้างเสริมและดูแลสุขภาพทางกาย จิต สังคมและปัญญา การออกแบบกีฬาและนันทนาการใน การจัดการเรียนรู้ ความพร้อมในสร้างเสริมและดูแลสุขภาพในด้านที่สำคัญ

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
1	นางสาวธัญว รัตน์ ปิ่นทอง	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			ด.บ.(มัธยม-ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป๗)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549				
2	นางสาวศรัณ ญา ฤกษ์คำ	อาจารย์	วท.ม.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553	12	12	12	12
			วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2540				
3	นายฐาปนา จ้อยเจริญ	อาจารย์	วท.ม.(สัตววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			ศศ.บ.(ประวัติศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2552				
			ค.บ.(มัธยมศึกษา- ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549				
4	นางสาว ศุภมัย พรหม แก้ว	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ทาง ทะเล)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			ประกาศนียบัตร วิชาชีพครู	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราช วิทยาลัย	2548				
			วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2544				
5	นายเมฆา นวลศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด.(การวัดผลและ ประเมินผลทางการ ศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2560	12	12	12	12
			ค.ม.(วิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551				
			ศศ.บ.(ไทยคดีศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2558				
			ศษ.บ.(การวัดและ ประเมินผลทางการ ศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2555				
			ร.บ.(ความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศและ การเมืองการปกครอง เปรียบเทียบ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2552				
			ค.บ.(มัธยมศึกษา- ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป) เกียรตินิยมอันดับ 2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549				

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
6	นายจิตเจริญ ศรีขวัญ	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544	12	12	12	12
			วศ.บ.(วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2535				
			กศ.บ.(วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2532				

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
1	นางสาวธัญว รัตน์ ปิ่นทอง	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			ด.บ.(มัธยม-ชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์ทั่วไป)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549				
2	นางสาวศรีณ ยา ฤกษ์คำ	อาจารย์	วท.ม.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553	12	12	12	12
			วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2540				
3	นายฐาปนา จ้อยเจริญ	อาจารย์	วท.ม.(สัตววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			ศศ.บ.(ประวัติศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2552				
			ค.บ.(มัธยมศึกษา- ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549				
4	นางสาว ศุภมัย พรหม แก้ว	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ทาง ทะเล)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552	12	12	12	12
			ประกาศนียบัตร วิชาชีพครู	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราช วิทยาลัย	2548				
			วท.บ.(ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2544				
5	นายเมฆา นวลศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ด.(การวัดผลและ ประเมินผลทางการ ศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2560	12	12	12	12
			ค.ม.(วิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551				
			ศศ.บ.(ไทยคดีศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2558				
			ศษ.บ.(การวัดและ ประเมินผลทางการ ศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2555				
			ร.บ.(ความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศและ การเมืองการปกครอง เปรียบเทียบ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมา ธิราช	2552				
			ค.บ.(มัธยมศึกษา- ชีววิทยาและ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549				

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2562	2563	2564	2565
			วิทยาศาสตร์ทั่วไป) เกียรตินิยมอันดับ 2						
6	นายจิตเจริญ ศรขวัญ	อาจารย์	วท.ม.(วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544	12	12	12	12
			วศ.บ.(วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2535				
			กศ.บ.(วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร	2532				

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

3.2.4 เกณฑ์คุณสมบัติผู้สอนวิชาชีพครู

ผู้สอนนอกจากจะเป็นไปตามมาตรฐานอาจารย์ผู้สอนตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีแล้ว ยังจะต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1) ผู้สอนมีปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก ระดับใดระดับหนึ่ง หรือต้องผ่านการอบรมมาตรฐานวิชาชีพครูตามที่กำหนดไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง

2) มีประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 1 ปี และกรณีที่ผู้สอนมีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี ให้มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีการสอนร่วมกับผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

3) ผู้สอนที่รับผิดชอบรายวิชา จะต้องมีผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอนหรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์ที่มีการเผยแพร่ลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น เอกสารประกอบการสอน ตำรา หนังสือ งานวิจัย อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน กรณีบทความ อย่างน้อย 3 บทความ ภายใน 5 ปีย้อนหลัง

4) มีประสบการณ์การสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ/หรืออาชีวศึกษาอย่างน้อย 1 ปี กรณีที่ยังไม่มีประสบการณ์การสอน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและ/หรืออาชีวศึกษาจะต้องมีประสบการณ์ การสอนอย่างน้อย 1 ปี ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและ/หรืออาชีวศึกษา ภายใน 3 ปีการศึกษา ทั้งนี้ให้นับรวมการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในระหว่างการศึกษาดัวย

หมายเหตุ กรณีผู้สอนวิชาชีพครูที่ปฏิบัติการสอนก่อน มคอ. 1 ใช้บังคับให้ยกเว้นเกณฑ์ คุณสมบัติผู้สอนวิชาชีพครูข้อ 1 - 5

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของคณะครุศาสตร์มีการฝึกปฏิบัติการวิชาชีพ ประกอบด้วย การสังเกต การบริหารในสถานศึกษา และการทดลองสอนในชั้นเรียน และมีการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาโดยอิสระ ควบคู่กับการนิเทศ การบูรณาการความรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้สื่อ นวัตกรรม เทคนิค และยุทธวิธีการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะหรือวิชาเอกได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และผู้เรียน การจัดทำบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมทางวิชาการ การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน การปฏิบัติงานครู นอกเหนือจากการสอน การสัมมนาทางการศึกษา

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

งานและลักษณะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา คณะครุศาสตร์กำหนดโดยเน้นงานที่นักศึกษาครูต้องปฏิบัติจริง และเสริมสร้างสมรรถภาพของนักศึกษาที่พึงประสงค์เพื่อให้นักศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้เริ่มต้นวิชาชีพครูที่ดี คือ

4.1.1 มีสมรรถภาพทางด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ทั้งในเนื้อหาที่ใช้สอนตามหลักสูตรและความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.1.2 มีสมรรถภาพทางด้านเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียน

2) สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผล การเรียนรู้ บันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล

3) สามารถสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และบรรยากาศการเรียนรู้ ที่อบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย

4) ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอน การวัดและการประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลมีสมรรถภาพด้านคุณลักษณะ ได้แก่ ความสามารถในการพัฒนางานให้ตั้งมั่นอยู่ในคุณธรรม และมีจิตสำนึกในการพัฒนาสังคม

4.2 ช่วงเวลา

4.2.1 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีการศึกษาที่ 1
4.2.2 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีการศึกษาที่ 2
4.2.3 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีการศึกษาที่ 3
4.2.4 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 ภาคการศึกษาที่ 1	ปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ปีการศึกษาที่	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนชั่วโมงและตารางสอน
1	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือสัปดาห์ละ 1 วัน)
2	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	2 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือสัปดาห์ละ 1 วัน)
3	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2 หน่วยกิต 90 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือสัปดาห์ละ 1 วัน)
4	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6 หน่วยกิต 290 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อวัน หรือสัปดาห์ละ 5 วัน)

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

กำหนดให้ทำงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างสันนิษฐานประกอบกรวิจัยครบถ้วน หรือโครงการผลิตสื่อวัตกรรมการเรียนการสอน หัวข้อของงานวิจัยจะต้องเกี่ยวกับภาระงานที่รับผิดชอบในขณะปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นงานที่มุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษา หรือชุมชนที่เป็นรูปธรรม และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีศักยภาพทางด้านการวิจัยทางการศึกษา สามารถศึกษาต่อและทำวิจัยในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นได้

5.2.2 มีทักษะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ (ประสบการณ์วิชาชีพครู และปฏิบัติการวิชาชีพครู)

5.2.3 มีทักษะและมีสมรรถนะในด้านการทำวิจัยในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการเรียนวิชาการวิจัยทางการศึกษา และพัฒนาการเรียนรู้ มีการปฐมนิเทศนักศึกษาในเรื่องการทำวิจัยชั้นเรียน มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลโดยอาจารย์นิเทศ ครูพี่เลี้ยง และผู้บริหารสถานศึกษา ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.1 ความสามารถในการสอน	นักศึกษาสามารถใช้วิธีการสอนอย่างหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทันเหตุการณ์ ทักษะการเปลี่ยนแปลงของสังคมสามารถใช้คอมพิวเตอร์รวมถึงโปรแกรมทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนได้ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษและมีความสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน เข้าใจธรรมชาติของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องไปในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
1.2 ความสามารถด้านวิชาการ	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาวิชาของการสอน จนสามารถนำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะและมีวิจรรย์ญาณในการแก้ปัญหาตระหนักในคุณค่าของภาษาจีน และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูรวมทั้งมีความสามารถในการวิจัย การวัดและการประเมินผลการผลิตสื่อและนวัตกรรมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน วิเคราะห์หลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรและนำความรู้ไปบูรณาการกับการสอนวิชาอื่นๆ ได้
1.3 ด้านคุณธรรมจริยธรรม ความพอเพียงและลักษณะความเป็นไทย	นักศึกษามีจรรยาบรรณวิชาชีพครู ใช้หลักธรรมในการดำเนินชีวิต มีความอดทน อดกลั้น ซื่อสัตย์สุจริต และมีศีลธรรม
1.4 ด้านบุคลิกภาพ	มีทักษะทางสังคมทำให้นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นได้ ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนได้ เป็นคนดี มีน้ำใจ/เอื้ออาทรศิษย์ รักงานสอน ใฝ่รู้ ใฝ่ก้าวหน้า รับฟังความคิดเห็นของนักเรียนเสมอต้นเสมอปลาย มีจิตสาธารณะและสามารถบริหารจัดการงานของตนเองได้ แต่งกายสุภาพเรียบร้อย

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.5 มีจิตวิญญาณความเป็นครู	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจิตวิญญาณความเป็นครูในแต่ละรายวิชาในหลักสูตร และจัดโครงการพัฒนาจิตวิญญาณความเป็นครู

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

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

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

11) การวิเคราะห์แบบ ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคมและวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตจรรยาบรรณของวิชาชีพครู

2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ

3) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา

4) การเรียนรู้จากกระบวนการกระจำค่านิยม

5) การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนอกหลักสูตรเสริมความเป็นครู

6) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) วัดและประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน การทำงานตามสภาพจริง

2) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี

3) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน

4) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา

5) วัดและประเมินโดยใช้แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม

6) วัดและประเมินค่านิยมและความเป็นครูจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาและกิจกรรมนอกหลักสูตรเสริมความเป็นครู

2.2 ความรู้

2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยมของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครู จิตวิทยาสำหรับครู จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและวิทยาการจัดการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ การวัดประเมินการศึกษาและการเรียนรู้ การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน และภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัดประเมิน ทักษะการร่วมมือสร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริงและการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การบูรณาการการสอน (TPACK) การสอนแบบ STEM ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และมีความรู้ในการประยุกต์ใช้

2) ความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ความรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง สามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยมีผลลัพธ์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระด้านมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของแต่ละสาขาวิชาตามเอกสารแนบท้าย

3) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิด ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน

4) มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 2) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- 3) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม ในการนำเสนองานวิชาการ
- 4) การให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับอย่างไตร่ตรอง
- 5) การเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบ
- 6) การเรียนรู้แบบรวมพลัง
- 7) การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี สรรสร้างนิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์และ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้วยตนเอง
- 8) การเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียนและเรียนร่วมกันในชั้นเรียน
- 9) การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

- 10) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
- 11) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน
- 12) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
- 13) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
- 14) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ
- 15) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) วัดและประเมินจากการปฏิบัติตามสภาพจริงหรือในห้องปฏิบัติการ
- 2) วัดและประเมินจากการทดสอบและวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้
- 3) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสาระสำคัญของความรู้
- 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอโครงงานหรือรายงานการค้นคว้า
- 5) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
- 6) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) คิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และประเมินข้อมูล สื่อ สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน เป็นพลเมืองตื่นรู้ มีสำนึกสากล สามารถเผชิญและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล เทคโนโลยีข้ามแพลตฟอร์ม (Platform) และโลกอนาคต นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ หลักการทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ค่านิยม แนวคิด นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ บรรทัดฐานทางสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

2) เป็นผู้นำทางปัญญา สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์

3) สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม

4) ตระหนักถึง เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การเรียนรู้โดยใช้ฉากทัศน์เป็นพื้นฐาน
- 2) การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
- 3) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
- 4) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน
- 5) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
- 6) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

- 7) การเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง
- 8) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ
- 9) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- 10) การเรียนรู้โดยวิธีโสเครติส
- 11) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพและทางสังคม
- 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
- 4) วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานหรือผลการปฏิบัติงาน
- 5) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าหรือแก้โจทย์ปัญหา
- 6) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

2.4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) รับรู้และเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม
- 2) ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียน ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครองและคนในชุมชน มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม
- 3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา
- 2) การเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 3) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ
- 4) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม ในการนำเสนองานวิชาการ
- 5) การให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับอย่างไตร่ตรอง

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) วัดและประเมินจากผลการเรียนรู้แบบร่วมมือ
- 2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าหรือแก้โจทย์ปัญหา
- 3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนองานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีใน การปฏิบัติงานร่วมกัน
- 4) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) วิเคราะห์เชิงตัวเลข สำหรับข้อมูลและสารสนเทศ ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติ หรือคณิตศาสตร์ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- 2) สื่อสารกับผู้เรียน บุคคลและกลุ่มต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการหลากหลาย ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม
- 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การทำงาน การประชุม การจัดการและสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ รับและส่งข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้ดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสารสนเทศ อีกทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การติดตาม วิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์
- 2) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษาโดยการฝึกประสบการณ์การสอนในสถานศึกษาเป็นประจำทุกปี
- 3) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล
- 4) การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะผนวกวิธีสอนกับเทคโนโลยี
- 5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) วัดและประเมินจากการติดตาม วิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญ ด้านการศึกษา
- 2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญการศึกษาที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล
- 3) วัดและประเมินจากการฝึกทักษะจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง
- 4) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

2.6 ทักษะการจัดการเรียนรู้

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบ วิธีการที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถออกแบบและสร้างหลักสูตรรายวิชาในชั้นเรียน วางแผนและออกแบบเนื้อหาสาระ และกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ บริหารจัดการชั้นเรียน ใช้สื่อและเทคโนโลยีสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลและวัดประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์

2) มีความสามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อนำไปออกแบบ จัดเนื้อหาสาระ การบริหารชั้นเรียน และจัดกิจกรรมการต่างๆ เพื่อช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียนอย่างหลากหลายตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ

3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนาด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด

4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงาน และสร้างความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวก และร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพ

5) นำทักษะศตวรรษที่ 21 และเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาตนเอง เช่น ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ทักษะการรู้เรื่อง(Literacy Skills)และทักษะชีวิต (Life Skills) ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

1) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษาโดยการฝึกประสบการณ์การสอนในสถานศึกษาเป็นประจำทุกปี

2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะผนวกวิธีสอนกับเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK)

3) การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

4) การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนอกหลักสูตรเสริมความเป็นครู

5) การเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

1) วัดและประเมินจากการฝึกทักษะจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง

2) วัดและประเมินจากรายงานการทำวิจัยในชั้นเรียน

3) วัดและประเมินผลจากกิจกรรมนอกหลักสูตรเสริมความเป็นครู

4) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
1. EBI101 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาสำหรับครู	●	●	●		●							●		●				●		●	●	●	●
2. EBI201 พฤกษศาสตร์สำหรับครู	●					●			●			●			●		●						●
3. EBI202 สัตววิทยาสำหรับครู	●					●		●	●						●				●		●		
4. EBI203 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู	●					●			●			●			●						●		
5. EBI204 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู	●				●				●				●			●		●			●		
6. EBI205 ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู	●					●		●	●				●			●					●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
7. EBI301 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู	●					●			●								●				●		
8. EBI302 วิทยาการสำหรับครู	●					●			●						●								●
9. EBI303 จุลชีววิทยาสำหรับครู	●					●			●						●								●
10. EBI304 โครงการวิจัยทางชีววิทยา	●			●		●	●		●	●				●	●		●						●
11. EBI305 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา	●	●	●		●	●	●	●	●						●	●	●		●	●	●	●	●
12. EBI306 เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู	●					●								●	●						●		
13. EBI307 สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	●					●			●			●			●		●						●
14. EBI404 สัมมนาทางชีววิทยา	●	●	●		●						●			●				●		●			
15. EGS101 เคมีสำหรับครู 1			○	○	●	●			●				●	●	●	●							

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
16. EGS102 ชีววิทยาสำหรับครู 1			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
17. EGS103 ฟิสิกส์สำหรับครู 1			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
18. EGS104 คณิตศาสตร์สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์			○	○	●	●			●				●	●	●	●	●	●					
19. EGS105 เคมีสำหรับครู 2			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
20. EGS106 ชีววิทยาสำหรับครู 2			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
21. EGS107 ฟิสิกส์สำหรับครู 2			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
22. EGS201 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสำหรับครู			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
23. EGS204 ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครู			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
24. EGS205 สะเต็มศึกษา				○	●	●	○				●	○	●	●	●	●	●	●					
25. EGS306 ไฟฟ้าและพลังงานสำหรับครู			○	○	●	●			●				●	●	●	●							

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6.ทักษะการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
26. EGS308 การจัดการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับ ขั้นพื้นฐาน	●	●	●		●	●	●	●	●						●	●	●		●	●	●	●	●
27. EGS403 วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมสำหรับครู			○	○	●	●			●				●	●	●	●							
28. EGS404 แนวโน้มการสอน วิทยาศาสตร์			●	●	●	●		●	●				●	●	●	●							
29. ETP412 ภาษาเพื่อการ สื่อสารสำหรับครู	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○
30. ETP415 ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 1	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
31. ETP416 ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 2	●	●	○	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○
32. ETP417 ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 3	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●
33. ETP418 ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 4	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
34. ETP431 การพัฒนา หลักสูตร	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●		●	○	●	●	●
35. ETP433 วิธีวิทยาการ จัดการเรียนรู้	●	○	●	○	●	○	●	●		●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	○
36. ETP435 ทักษะและเทคนิค การจัดการเรียนรู้	○	○	○	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37. ETP436 การศึกษาใน อาเซียน	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
38. ETP441 จิตวิทยาสำหรับครู	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
39. ETP443 รูปแบบและ กระบวนการจัดการเรียนรู้	●	●	○		●	●		●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
40. ETP452 นวัตกรรมและ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ สื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้	○	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●
41. ETP455 การผลิตสื่อ มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา	●	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●
42. ETP463 การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้	●	○	○	●	●	●	●	●		●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
43. ETP465 การวิจัยทางการศึกษา	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●
44. ETP473 การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	●	●	○
45. ETP484 ครูนิพนธ์	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○
46. ETP491 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○
47. ETP493 การบริหาร การศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
48. EGE401 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●	●						●	●						●		●		●	●	●		
49. EGE402 ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●	●						●	●						●		●		●	●	●		
50. EGE403 การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร	●	●						●	●						●		●		●	●	●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6.ทักษะการจัดการเรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
51. EGE404 ภาษาอังกฤษเพื่อ วิชาชีพ	●	●						●	●						●		●		●	●	●		
52. EGE405 ทักษะในศตวรรษ ที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ			●	●			●	●	●	●					●		●	●	●	●			●
53. EGE406 สุนทรียะ		●	●	●			●	●	●	●	●		●		●		●		●		●	●	●
54. EGE407 ศาสตร์พระราชา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	●			●		●			●	●			●	●	●		●		●	●	●		
55. EGE408 การรู้เท่าทันต่อ การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา		●		●	●		●	●	●	●				●	●		●		●			●	●
56. EGE409 พลเมืองที่เข้มแข็ง		●	●	●	●		●	●	●	●			●	●	●		●		●			●	●
57. EGE410 การสร้างเสริมและ ดูแลสุขภาวะ	●		●						●	●			●	●	●		●		●	●	●	●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- 2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 - 1) ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ทำงานตรงสาขา
 - 2) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ
 - 3) การทวนสอบจากสถานศึกษาอื่น

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- 2.2.1 ประเมินจากบัณฑิตที่จบ
- 2.2.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ก) นักศึกษาต้องสอบผ่านคะแนนภาษาอังกฤษ เพื่อการสำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Language; CEFR) ดังนี้

หลักสูตรปริญญาตรี

- 1) วิชาเอกทั่วไป ความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป CEFR ต้องผ่านระดับ B2 หรือเทียบเท่า
- 2) วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ ความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป CEFR ต้องผ่านระดับ C1 หรือเทียบเท่า

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าโครงการปฐมนิเทศ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF) ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี รวมทั้งเข้าโครงการพัฒนาอาจารย์ของคณะครุศาสตร์

1.2 สำหรับอาจารย์ใหม่ที่ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา ให้มีการจัดประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจในจุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา และการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำนักศึกษาและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 กำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตวิธีการสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์ในหลักสูตร

1.4 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) แก่อาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อเพิ่มพูนทักษะในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการ

2.1.2 สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ การวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการ ในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.3 ส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้อาจารย์มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การวิจัย และการผลิตผลงานทางวิชาการระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 พัฒนาอาจารย์ด้านวิชาการและวิชาชีพ และตำแหน่งทางวิชาการ ได้แก่ ด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการทำผลงานเพื่อกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนา และดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในสถานศึกษาหรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ ผลิตและนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ ในการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

1.1.2 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 คน ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

1.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

2. บัณฑิต

จัดให้มีการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และมีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนให้บัณฑิตมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 คือ

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ร้อยละของบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

โดยสำรวจจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ภาคพิเศษ ได้งานทำหรือมีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษา เมื่อเทียบกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

3. นักศึกษา

3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ยังมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.1.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

3.2 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ให้เตรียมครูรุ่นใหม่เพื่อทดแทนครูที่ขาดแคลนจนถึงปี พ.ศ. 2570 ได้มีการสำรวจไว้ว่า จะมีจำนวนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาสายงานการสอนที่ครบเกษียณอายุราชการใน 15 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2570 จะมีครูเกษียณทั้งสิ้น 288,233 คน โดยเป็นครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งสิ้น 270,332 คน และพบว่ามีความต้องการครูเพื่อทดแทนครูเกษียณอายุราชการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 14,189 คน และสาขาวิชาเคมี จำนวน 11,674 คน

(ที่มา : ชนิตา รัชพลเมืองและคณะ (ม.ป.ป.). รายงานโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้ และการพัฒนาครูการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต.ทุนสนับสนุนจากสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา)

3.3 การประกันคุณภาพด้านนักศึกษา

3.3.1 การรับนักศึกษา

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษามีความโปร่งใส ชัดเจนและสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร มีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือก ข้อมูล หรือวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต ความมุ่งมั่นที่จะเรียน และมีเวลาเรียนเพียงพอเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบ กลไกในการคัดเลือกนักศึกษา
- 2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ /ดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา กระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษา
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ
- 3) มีการประเมินกระบวนการ
- 4) มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
- 5) มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

3.3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ผลที่เกิดกับนักศึกษามีรายงานผลการดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) การคงอยู่ของนักศึกษา
- 2) การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา
- 3) ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

4. อาจารย์

4.1. การบริหารคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.1.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะฯ ต้องกำหนดนโยบายว่าให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา และมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท หากมีวุฒิการศึกษาด้านปริญญาโท ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี และให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาและการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

4.2 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

4.2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินการ

- 3) ประเมินกระบวนการการดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์
 - 4) มีการปรับปรุง/พัฒนา/ บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน
- 4.2.2 คุณภาพอาจารย์
- อาจารย์มีผลงานวิชาการ
- 4.2.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์
- มีการรายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับอาจารย์ดังนี้
- 1) การคงอยู่ของอาจารย์
 - 2) ความพึงพอใจของอาจารย์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผลผู้เรียน

5.1 การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตรทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร มีดังนี้

5.1.1 มีการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF)

5.1.2 มีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะครุศาสตร์ คือ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา
- 2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ
- 3) ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ อีกทั้งแปลงหลักสูตรสู่กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลการใช้หลักสูตร
- 4) เสนออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาทำการประเมินประสิทธิภาพในการเรียนการสอน
- 5) ส่งเสริม สนับสนุนอาจารย์ในหลักสูตรให้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 6) รับผิดชอบในการกำหนดแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เหมาะสม จัดอาจารย์นิเทศ เตรียมความพร้อมของนักศึกษา และการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7) จัดทำโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณ ในการสร้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และอื่นๆ อันจะเอื้อต่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

5.2 การบริหารจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดการเรียนการสอน

- 1) แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา
- 2) หลักสูตรมอบหมายผู้สอนเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามผล การเรียนการสอนและการจัดทำรายงาน

5.2.2 การติดตามการจัดการเรียนการสอน

- 1) สาขาวิชาจัดทำระบบสังเกตการณ์จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบปัญหา อุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน
- 2) สาขาวิชานับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย
- 3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน สาขาวิชา/มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผล ผู้สอน โดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา
- 4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา สาขาวิชา ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอน การ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
- 5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานหลักสูตรประจำปี ซึ่งประกอบด้วยผลการประเมินคุณภาพการสอน รายงานรายวิชา ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เสนอต่อคณบดี
- 6) คณะกรรมการประจำหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรวิเคราะห์ผลการ ดำเนินงานหลักสูตรประจำปี และใช้ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทักษะของอาจารย์ผู้สอน ในการใช้กลยุทธ์ การสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของหลักสูตร และ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรเสนอคณบดี

5.3 การติดตามประเมินผลหลักสูตร

- 5.3.1 จัดทำมาตรฐานขั้นต่ำของการบริหารหลักสูตรของสาขาวิชาให้บังเกิดประสิทธิผล
- 5.3.2 มีการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิตก่อนสำเร็จการศึกษา
- 5.3.3 มีระบบการประเมินอาจารย์ชัดเจน และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
- 5.3.4 มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ทุกภาคการศึกษา
- 5.3.5 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ที่มีจำนวนและคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ของ สกอ. เพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี โดยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลกระทบต่อลักษณะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตมาประกอบการพิจารณา

5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

5.4.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

ดำเนินการเกี่ยวกับสารของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1) หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของวิชาการสาขา

2.1) มีระบบ กลไกในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.2) มีการนำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

2.3) ประเมินกระบวนการในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร

2.4) ปรับปรุง/พัฒนา/บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5.4.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ดำเนินการเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) กำหนดผู้สอน

2) การกำกับติดตาม และตรวจสอบการทำ มคอ.3 – 4

3) กำกับกระบวนการเรียนการสอน

4) จัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี

5) บูรณาการพันธกิจต่างๆ เข้ากับการเรียนการสอน โดย

ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) นำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3) ประเมินกระบวนการ

4) ปรับปรุงบูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5) ดำเนินการตามวงจร PDCA

5.4.3 การประเมินผู้เรียน

ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้

1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

3) กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6

และมคอ.7)

โดยดำเนินการดังนี้

3.1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน

3.2) มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน

3.3) ประเมินกระบวนการในการประเมินผู้เรียน

3.4) ปรับปรุง พัฒนา บูรณาการ กระบวนการจากผลการประเมิน

3.5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

6.1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะฯ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอน การปฏิบัติการและการทำวิจัย ใช้สถานที่ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัย มีดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ห้องสำหรับการเรียนการสอน	22
2	สถานศึกษาเครือข่ายสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ผ่านตามเกณฑ์ของคุรุสภา	188
3	เครื่องคอมพิวเตอร์	120
4	Notebook	13
5	LCD Projector	24
6	ห้องปฏิบัติการสอนวิทยาศาสตร์ศึกษา	1
7	ลำโพงขยาย	15

2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทาง ซึ่งมีหนังสือทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทั่วไปมากกว่า 140,000 เล่ม และมีวารสารวิชาการต่าง ๆ กว่า 1,800 รายการ มีตำราที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 2,000 เล่ม ดิวิดิรอมการศึกษา 300 เรื่อง และซีดีรอม 5,400 แผ่น เพื่อเป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติม

6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดซื้อหนังสือ และตำรา ที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบาง

รายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคุณะฯ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายทอดภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คุณะฯ มีเจ้าหน้าที่ประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ด้านสื่อดิจิทัล ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

6.2 การประกันคุณภาพด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังนี้

6.2.1 ดำเนินงานโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.2.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

6.2.3 ปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียน ดังนี้

1) มีระบบกลไกในการประเมินผู้เรียน

2) นำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนิน

3) ประเมินกระบวนการประเมินผู้เรียน

4) ปรับปรุง พัฒนา บูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน

5) เรียนรู้โดยดำเนินการตามวงจร PDCA

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. คณาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา (ถ้ามี)	×	×	×	×	
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.7 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	×	×	×	×	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 70 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต/นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.7 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	
8. คณาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ อบรมหรือคำแนะนำด้านศาสตร์วิชาครูและวิทยาการการจัดการเรียนรู้	X	X	X	X	
9. คณาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และหรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิต/นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
13. นิสิต/นักศึกษาได้รับเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูครบถ้วนทุกกิจกรรมที่กำหนดและเป็นประจำทุกปี	X	X	X	X	
14. มีการจัดประสบการณ์บูรณาการเรียนรู้อกับการปฏิบัติงานวิชาชีพครูในสถานศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา	X	X	X	X	

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ช่วงก่อนการสอนให้มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับภาควิชาและ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน และกำหนดให้คณาจารย์เขียน มคอ.3 ทุกรายวิชาที่สอน และให้ปรับปรุงให้ปัจจุบันทุกภาคการศึกษา

1.1.2 ส่วนช่วงหลังการสอน คณะจัดให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

1.1.3 การนำผลการประเมินไปปรับปรุง ทำโดยรวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

1.2.1 นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกคนเมื่อสิ้นสุดรายวิชาผ่านทางเว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัย

1.2.2 การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน

1.2.3 คณะรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน และวางแผนการพัฒนาให้สอดคล้องกับกลยุทธ์การสอน หรือปรับปรุงให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ของคณะ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

2.1 นักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่

2.2 ผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมิน อย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก มหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลจากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิและ จาก มคอ.7 พร้อมทั้งวิเคราะห์ทบทวนโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร /ประธานหลักสูตรจะทำให้ทราบ ปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชากรณีที่พบปัญหาของรายวิชา ก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุง

ย่อนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี
ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี
พ.ศ. 2557



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี
พ.ศ. 2557

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี พ.ศ. 2551 เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2557 เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี พ.ศ. 2557”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในข้อบังคับนี้

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญาหรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญาหรือปริญาตรี ที่นักศึกษาสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะ

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนของนักศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า อาจารย์ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาปัจจุบัน และก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาถัดไป

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชาจากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้

โดยไม่ต้องศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 4 บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด 1

ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ 6 มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน บุคคล และคณะบุคคลดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

6.1 สภาวิชาการ

6.2 คณะกรรมการวิชาการ

6.3 คณะกรรมการวิชาการคณะ

6.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตร

6.5 อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ 7 การแต่งตั้งสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 8 อำนาจหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 9 ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

9.1 อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน

9.2 คณบดีทุกคณะและหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกรรมการ

9.3 นายทะเบียน เป็นกรรมการ

9.4 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

9.5 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 คน
เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 10 ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

10.1 พิจารณากลับกรอกร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการ
จัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

10.2 พิจารณากลับกรอบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ
และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

10.3 กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ
ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัย

10.4 พิจารณากลับกรอแผนการรับนักศึกษา

10.5 พิจารณากลับกรอผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จ
การศึกษาระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีต่อสภาวิชาการ

10.6 พิจารณาแผนพัฒนาหลักสูตรและกลับกรอโครงการพัฒนาหลักสูตร

10.7 ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ 11 ให้คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหาร
งานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งคณะกรรมการวิชาการคณะประกอบด้วย

11.1 คณบดี เป็นประธาน

11.2 ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

11.3 รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

11.4 หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 12 ให้คณะกรรมการวิชาการคณะมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

12.1 พิจารณากลับกรอหลักสูตรการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล
การศึกษา

12.2 พิจารณากลับกรอโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา และสื่อประกอบ
การเรียนการสอน

12.3 พิจารณาและกลับกรอรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของ
ประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 4) รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงานผลการดำเนินการ
ของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7)
ทุกสาขาวิชา

12.4 พิจารณากลับกรออัตรากำลังผู้สอน

12.5 พิจารณากลับกรอการขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และ
อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

12.6 พิจารณากลับกรอการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

12.7 พิจารณากลับการเสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตาม
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

12.8 พิจารณากลับการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ
มหาวิทยาลัย

12.9 พิจารณากลับการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา

12.10 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ 13 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตร จากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ 14 คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

14.1 พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของกระทรวงศึกษาธิการหรือสภาวิชาชีพ

14.2 จัดทำโครงการพัฒนาสาขาวิชา เอกสาร ตำรา สื่อ ประกอบการเรียน
การสอน และจัดทำแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์
ภาคสนาม (มคอ. 4) ทุกรายวิชา

14.3 พิจารณาและกลั่นกรองรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รายงาน
ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 6) ทุกรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ
หลักสูตร (มคอ. 7) ทุกสาขาวิชา

14.4 จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.5 เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงาน
รายวิชา

14.6 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

14.7 เสนอแผนการดำเนินการพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตร

14.8 ดำเนินการประเมินผลการผลิตบัณฑิตประจำปีตามนโยบายของ
มหาวิทยาลัย

14.9 ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

14.10 ดำเนินงานตามประกาศมาตรฐานภาระงานของคณะกรรมการประจำ
หลักสูตร

14.11 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ 15 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่
ให้คำปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการ
ประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด 2 ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 16 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดยแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ 17 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

17.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 18 การจัดการศึกษา มีดังนี้

18.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.2 การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

18.3 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.4 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.5 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.6 การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษาเรียนครั้งละรายวิชาตลอดหลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.7 การศึกษาแบบนานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศ หรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

18.8 การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษาแบบรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.9 การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี 2 ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน 2 หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง 2 หลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.10 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ 2 (The Second Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ 2 ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.11 การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ได้ศึกษาตามศักยภาพ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

18.12 การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 3

หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 19 หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

19.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ข้อ 20 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

20.1 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.1.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.1.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

20.1.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

20.1.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 4 ปีการศึกษา

20.2 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 9 ปีการศึกษา

20.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

20.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (5 ปี) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 15 ปีการศึกษา

20.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

20.3 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 4

การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 21 การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 22 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

22.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี 4 ปี และปริญญาตรี 5 ปี ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

22.3 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

22.4 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคมรังเกียจ

22.5 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 23 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาสะสมหน่วยกิต

23.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

23.2 ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

23.3 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

23.4 มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 24 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

24.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

24.2 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

25.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

25.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ข้อ 26 การลงทะเบียนเรียน

26.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษาหากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

26.2 กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน และการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

หรือภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชา สามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

ในกรณีที่มีความจำเป็นหรือกรณีจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาลงทะเบียนเรียนไม่เกิน 25 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 12 หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร ก่อนการลงทะเบียน

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ จะเปิดสอนให้นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

26.3.3 วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ให้เปิดสอนได้ตามความจำเป็นโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

26.3.4 วิชาที่ต้องศึกษาเป็นภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

26.3.5 วิชาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.5 เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายก่อนหมดกำหนดการลงทะเบียนเรียน

26.6 นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่ง สามารถขอลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรอื่นได้อีกหนึ่งหลักสูตร และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.7 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.8 นักศึกษาที่เรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมอยู่ในเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว จะลงทะเบียนเรียนอีกไม่ได้ เว้นแต่ศึกษา

อยู่ในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนด หรือเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ
2 ประโยชน์

26.9 ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจงดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือ
จำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

26.10 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานภาพการเป็นนักศึกษา ก่อน ถ้าไม่มีสิทธิใน
การลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิขอ
ค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ คืน

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการ
เป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบ
ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับ และได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า
D หรือ P ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็น
โมฆะ เว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตาม
มาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย
เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D⁺ หรือ D นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้
ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด โดยจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของ
รายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ต้องนำไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

28.2 นักศึกษาที่ได้ F หรือ NP ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา
นั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P

28.3 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกหมวดวิชาเฉพาะ สามารถลงทะเบียน
เรียนรายวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ เพื่อให้ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

28.4 นักศึกษาที่ได้รับ F หรือ NP ในรายวิชาเลือกเสรี สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา
อื่น ๆ แทนได้ ทั้งนี้หากเรียนครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว จะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทน
ก็ได้

ข้อ 29 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

29.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียน
เรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตาม
หลักสูตร

29.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

29.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่เต็มเวลา

ข้อ 30 การขอเปิดหมู่เรียนพิเศษ

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่เรียนพิเศษที่เปิดสอนนอกเหนือแผนการเรียน ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

30.1 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา แต่รายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

30.2 รายวิชาดังกล่าวจะไม่มีเปิดสอนอีกเลย ตลอดแผนการเรียน

30.3 รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติ

30.4 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา

ข้อ 31 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน

31.2 การขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 26.3 แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

31.3 การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 32 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

32.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

32.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา รายวิชา ให้เป็นไปตามหมวด 7 การวัดและการประเมินผล

หมวด 6

การเรียนรู้ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

ข้อ 34 การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา 1 สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 60 ให้ได้รับผลการเรียนเป็น F หรือ NP

ข้อ 35 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา

35.1 นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

35.2 ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาอาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาใหม่

หมวด 7

การวัดและการประเมินผล

ข้อ 36 ให้มีการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น 2 ระบบ ดังนี้

36.1 ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาที่บังคับเรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าได้รับการประเมินผ่านต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า “D” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ กรณีวิชาเลือกถ้าได้ระดับคะแนน F สามารถเปลี่ยนไปเลือกเรียนรายวิชาอื่นได้ ส่วนการประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

36.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ
T (Transfer of Credits)	การยกเว้นการเรียนรายวิชา
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิต

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม หรือใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

กรณีรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มถ้าได้ผลการประเมินไม่ผ่าน (NP) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะผ่าน

ข้อ 37 ข้อกำหนดเพิ่มเติมตามสัญลักษณ์ต่างๆ มีดังนี้

37.1 Au (Audit) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

37.2 W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

37.3 T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการยกเว้นการเรียนรายวิชา

37.4 I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป การเปลี่ยนระดับคะแนน “I” ให้ดำเนินการดังนี้

37.4.1 กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนด มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่มิใช่ความบกพร่องของนักศึกษา อธิการบดีอาจให้ขยายเวลาต่อไปได้

37.4.2 กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค และได้รับอนุญาตให้สอบ แต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือสำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป หากอาจารย์ไม่ส่งผลการศึกษาตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น “F”

ข้อ 38 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ให้ได้รับผลการประเมินเป็น “T” และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 39 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามโครงสร้างของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

ข้อ 40 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านเท่านั้น

ข้อ 41 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 43 รายวิชาที่ได้ผลการศึกษาเป็น F ให้นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 44 ผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารแต่ให้นับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 45 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ I ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ I เท่านั้น

ข้อ 46 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้รับผลการศึกษาเป็น D⁺ หรือ D หรือเลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถึง 2.00 กรณีเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมให้ฝ่ายทะเบียนนำค่าระดับคะแนนทุกรายวิชามาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และต้องอยู่ในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ 47 ในกรณีที่มีความจำเป็นอันไม่อาจก้ำวล่วงเสียได้ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการศึกษาได้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้น

หมวด 8

การย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตร และการรับโอนนักศึกษา

ข้อ 48 การย้ายคณะหรือการเปลี่ยนหลักสูตร

48.1 นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรเดิมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.50 ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน

48.2 ในการยื่นคำร้องขอย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร นักศึกษาต้องแสดงเหตุผลประกอบ และผ่านการพิจารณา หรือดำเนินการตามที่หลักสูตร หรือมหาวิทยาลัยกำหนด

48.3 การย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

48.4 รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาย้ายคณะ เรียนมา ให้เป็นไปตามหมวดที่ 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

48.5 ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรเดิม

48.6 การพิจารณาอนุมัติการขอย้ายให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

48.7 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษาจึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

48.8 นักศึกษาที่ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 49 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

49.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณบดี และขออนุมัติจากมหาวิทยาลัย

49.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

49.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 22

49.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิดทางวินัย

49.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

49.2.4 นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องส่งใบสมัครถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้นพร้อม กับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

49.2.5 นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปี การศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด 9 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

หมวด 9

การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 50 ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

50.1 กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัยแล้วโอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร

50.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีที่ 2

50.3 ผ่านการศึกษาในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

50.4 เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 51 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

51.1 ต้องเป็นรายวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่โอนย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตร โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือก

51.2 ต้องเป็นรายวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

51.3 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

ข้อ 52 ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

52.1 สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

52.2 ผ่านการศึกษาหรืออบรมในรายวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

52.3 ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

52.4 ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือ ประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับ นักศึกษาปริญญาตรี

52.5 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษา ปริญญาตรีใบที่ 2 สามารถยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต และต้องเรียนเพิ่มรายวิชาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 53 การพิจารณาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1 การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

53.1.1 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

53.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

53.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมิน ผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น กำหนด

53.1.4 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

53.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกใน ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร T

53.1.6 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำหลักสูตร

53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอก ระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมิน

การยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

- (1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
 - (2) การทดสอบที่คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง (Credits from Examination)
 - (3) การประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ (Credits from Training)
 - (4) การเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolio)
- ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าคะแนน C หรือ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนน และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับคะแนน หรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

53.2.3 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้

- (1) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น “CS” (Credits from Standardized Tests)
- (2) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเอง ให้บันทึกเป็น “CE” (Credits from Examination)
- (3) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกเป็น “CT” (Credits from Training)
- (4) หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกเป็น “CP” (Credits from Portfolio)

53.2.4 นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

53.2.5 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ประกอบด้วย

- (1) คณบดีคณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นประธาน
- (2) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม (1) เป็นกรรมการ
- (3) ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชาเป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ให้รายงานผลการประเมินการยกเว้นการเรียนรายวิชาไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อเสนอให้มหาวิทยาลัยอนุมัติต่อไป

ข้อ 54 กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาหรือกลุ่มวิชา จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา โดยมีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 55 การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

55.1 นักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

55.2 นักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

ข้อ 56 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 10

การลาพักการเรียน การลาออก และการฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 57 การลาพักการเรียน

57.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

57.1.1 ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

57.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด
ที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

57.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้
ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

57.1.5 เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

57.2 นักศึกษาที่ต้องลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน โดยการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือเมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอพักการเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

57.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

57.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 58 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ 59 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิปริญญาในสาขาเดียวกัน

59.5 ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 1 หรือมีผลการประเมินได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นปีการศึกษาปกติที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาปกติถัดไป ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิปริญญาในสาขาเดียวกัน

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็นภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “I” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 อย่างใดอย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษาสามารถยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 11 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์
การประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 61 และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

62.2 คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 หรือ

กรณีศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 1.75 สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 63 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 ขึ้นไป และเรียนครบ

หลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

63.3 มีระยะเวลาเรียนดังนี้

63.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 10 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 15 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.4 ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ยกเว้นกรณีการเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

63.5 นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ 64 การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

64.1 ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.75

64.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันในแต่ละคณะ

หมวด 12
การควบคุมคุณภาพ

ข้อ 65 ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ 66 ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตาม และประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ภายใน 5 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557



(นายจรูญ ถาวรจักร์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข
คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ
ที่ 022 /256
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางครุศาสตร์บัณฑิต 4 ปี
อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ



คำสั่ง ที่ประชุมอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่ ๐๒๒ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรกลางศาสตรบัณฑิต ๔ ปี อิงสมรรถนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรกลางศาสตรบัณฑิต 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 สิริธำรังสิข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาเคมี	
รองศาสตราจารย์ ดร.วิลาศ พุ่มพิมล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพันธ์ เดชะคุปต์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ณัฐทิศา 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
อาจารย์คุญ บุญตนา	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	
รองศาสตราจารย์พีระพงษ์ กุลพิศาล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ศาสตราจารย์วิโชค มุกดามณี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์สวัสดิ์ เชื้อพรหม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ	
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกต อุทโยธา	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.ชรินทร์ มั่งคั่ง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.พิสมัย ราชชนะชัยพลสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ศรีมงคล เทพเรณู	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาจีน	
รองศาสตราจารย์ ดร.เมฆม สอดส่องฤกษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลสินทร์ อภิรัตน์วรเดช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

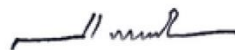
อาจารย์อุทัยวรรณ เถลิงชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาภาษาเกาหลี	
ศาสตราจารย์ ดร.ปริศน์ ยืนเสน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธินิ ธรรมชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.จรงค์ ศรีทิพย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาดนตรี	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย ปิฎกัธติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ฐาปนี พวงงาม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาการประถมศึกษา	
ดร.ยุวัฒน์ คล้ายมงคล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงษ์ แก่นอินทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาวกรชนก เนตรโอภาักษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	
รองศาสตราจารย์ออบเชย วงศ์ทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์วัฒน์นาภรณ์ โชครัตนชัย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์มาลี หมวกกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาเกษตร	
รองศาสตราจารย์ ดร.สจิวรรณ ทรรพสุ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ภัสสรา จันทาศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายปิยะพัชร สติตปรีชาโรจน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาฟิสิกส์	
ศาสตราจารย์พิเศษ ลัคน์สุวรรณ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงศ์ 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 เถลิงศิลป์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ธนาทิพย์ ศรีไพบูลย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์	
รองศาสตราจารย์ ดร.พยุ่ง มีสัจ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ว่าที่ร้อยตรีอภิชาติ ศุภลักษณ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาธุรกิจศึกษา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรุจ กิจนันทวิวัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริฉันท สติรกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ ดร.บุญพริกา บุญภักดิ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์	
รองศาสตราจารย์ ดร.เป็รื่อง กิจรัตน์ภร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.รีน หมั่นโกตะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.ไพโรจน์ ศาสนวิสุทธิ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
กลุ่มวิชาชีพครู การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา วิชาศึกษาทั่วไป	
ดร.สุภัทร จำปาทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย กี่สุขพันธ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์	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

ภาคผนวก ค
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาชีพวิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

รายงานการประชุมคณะกรรมการหลักสูตร
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 5/2561
วันที่ 18 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561
ณ ห้อง 7202 คณะครุศาสตร์

กรรมการผู้มาประชุม

1. อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว	ประธานกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กานน สมร่าง	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมษา นวลศรี	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. อาจารย์จิตเจริญ ศรขวัญ	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. อาจารย์ธำปนา จ้อยเจริญ	กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. อาจารย์ศรัณยา ฤกษ์คำ	กรรมการและเลขานุการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กรรมการที่ไม่สามารถเข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)

ไม่มี

ผู้เข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)

ไม่มี

เริ่มประชุม เวลา 10.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว ประธานหลักสูตร ฯ ได้เสนอร่างรายงานประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 4/2561 วันที่ 21 พฤศจิกายน 2561 ให้ที่ประชุมพิจารณา

มติที่ประชุม: พิจารณาแล้วรับรองรายงานการประชุมโดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

5.1 อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ เสนอให้ที่ประชุม คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ (4 ปี) ร่วมพิจารณาปรับจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

มติที่ประชุม : ที่ประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ มีมติให้ปรับจำนวนหน่วยกิตใน หลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 จากหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ดังนี้

	จำนวนหน่วยกิต หลักสูตร 5 ปี (พ.ศ. 2561)	จำนวนหน่วยกิต หลักสูตร 4 ปี (พ.ศ. 2562)
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	177	162
โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	30
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า	141	126
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า	55	46
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	35	31
2.1.2) วิชาชีพครูเลือก	6	3
2.1.3) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	14	12
2.2) กลุ่มวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า	86	80
2.2.1) วิชาเอกคู่	68	80
2.2.1.1) วิชาเอกชีววิทยา	34	40
2.2.1.2) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป	34	40
2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอก	12	
2.2.3) วิชาเอกเลือก	6	
4) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	6

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

ไม่มี

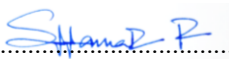
ปิดประชุม เวลา 12.30 น.

(ลงชื่อ).....  ผู้บันทึกรายงานการประชุม

(อาจารย์ศรัณยา ฤกษ์ขำ)

กรรมการและเลขานุการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีพวิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

(ลงชื่อ).....  ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว)

ประธานกรรมการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีพวิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว | ประธานกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กานน สมร่าง | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมษา นวลศรี | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. อาจารย์ฐาปนา จ้อยเจริญ | กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 5. อาจารย์ศรัณยา ถกษ์ขำ | กรรมการและเลขานุการผู้รับผิดชอบหลักสูตร |

อาจารย์จิตเจริญ ศรขวัญ ไปราชการ

ໄມ້

เริ่มประชุม เวลา 13.30 น.

⁴ ໄມ້

อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว ประธานหลักสูตร ฯ ได้เสนอร่างรายงานประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2561 วันที่ 18 ธันวาคม 2561 ให้ที่ประชุมพิจารณา

มติที่ประชุม: พิจารณาแล้วรับรองรายงานการประชุมโดยไม่มีการแก้ไข

สืบเนื่องจากที่ประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ มีมติให้ปรับจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 จากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (5 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ดังรายงานการประชุมครั้งที่ 5/2561 วันที่ 18 ธันวาคม 2561 หลักสูตรจึงได้

ดำเนินการในส่วนของการรายวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและวิชาเอก ดังจะร่วมกันพิจารณาในวาระเพื่อพิจารณาต่อไป

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

5.1 อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ เสนอให้ที่ประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ (4 ปี) ร่วมกันพิจารณารายวิชาและจำนวนหน่วยกิตให้สอดคล้องกับโครงสร้างดังนี้

	จำนวนหน่วยกิต หลักสูตร 5 ปี (พ.ศ. 2561)	จำนวนหน่วยกิต หลักสูตร 4 ปี (พ.ศ. 2562)
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	177	162
โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	30
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า	141	126
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู จำนวนไม่น้อยกว่า	55	46
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	35	31
2.1.2) วิชาชีพครูเลือก	6	3
2.1.3) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	14	12
2.2) กลุ่มวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า	86	80
2.2.1) วิชาเอกคู่	68	80
2.2.1.1) วิชาเอกเคมี	34	40
2.2.1.2) วิชาเอกวิทยาศาสตร์	34	40
2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอก	12	
2.2.3) วิชาเอกเลือก	6	
4) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	6

มติที่ประชุม : ที่ประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ มีมติให้หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 นำรายวิชาจากมคอ.1 มาใส่ในแผนการเรียนและจัดทำหัตถสารวิชา ดังนี้

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั้นปี /ภาคการ เรียน
		วิชาเอกบังคับ (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)		
1	EGS101	เคมีสำหรับครู 1	3	1/1
2	EGS102	ชีววิทยาสำหรับครู 1	3	1/1
3	EGS103	ฟิสิกส์สำหรับครู 1	3	1/1
4	EGS105	เคมีสำหรับครู 2	3	1/2
5	EGS106	ชีววิทยาสำหรับครู 2	3	1/2
6	EGS107	ฟิสิกส์สำหรับครู 2	3	1/2
7	EGS104	คณิตศาสตร์สำหรับการสอน วิทยาศาสตร์	3	1/1
8	EGS201	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ	3	2/1
9	EGS204	ดาราศาสตร์และอวกาศ	3	2/2
10	EGS306	ไฟฟ้าและพลังงาน	3	3/2
11	EGS403	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3	3/1
12	EGS205	สะเต็มศึกษา	3	2/2
13	EGS308	การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้น พื้นฐาน	3	3/1
14	EGS404	แนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์	1	4/2
		รวม	40	

ลำดับ	รหัสวิชา	วิชาเอกบังคับ (ชีววิทยา)	หน่วยกิต	ชั้นปี /ภาคการ เรียน
1	EBI101	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการ เรียนรู้ชีววิทยา	3	1/2
2	EBI201	พฤกษศาสตร์สำหรับครู	3	2/1
3	EBI202	สัตววิทยาสำหรับครู	3	2/1
4	EBI203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ สำหรับครู	3	2/1

ลำดับ	รหัสวิชา	วิชาเอกบังคับ (ชีววิทยา)	หน่วยกิต	ชั้นปี / ภาคการศึกษา เรียน
5	EBI204	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอ สำหรับครู	3	2/2
6	EBI205	ระบบวิทยาและความหลากหลายทาง ชีวภาพสำหรับครู	3	2/2
7	EBI301	สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานสำหรับครู	3	3/1
8	EBI302	วิวัฒนาการสำหรับครู	3	3/1
9	EBI303	จุลชีววิทยาสำหรับครู	3	3/1
10	EBI304	โครงการวิจัยทางชีววิทยาเพื่อการจัดการ เรียนรู้	3	3/2
11	EBI305	พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู ชีววิทยาสำหรับครู	3	3/2
12	EBI306	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรม ทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู	3	3/2
13	EBI307	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	3	3/2
14	EBI401	สัมมนาทางชีววิทยา	1	4/2
		รวม	40	

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)
ไม่มี

ปิดประชุม เวลา 16.30 น.

(ลงชื่อ).......... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(อาจารย์ศรัณยา ฤกษ์ขำ)

กรรมการและเลขานุการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

(ลงชื่อ).......... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว)

ประธานกรรมการหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ภาคผนวก ง
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นางสาวธันว์รัตน์ นามสกุล ปิ่นทอง

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
ปริญญาตรี	ครุศาสตรบัณฑิต (มัธยม - ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

1.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Pinthong, T and Nuansri, M. (2016). A Needs Assessment Research to Prepare Readiness for The ASEAN Community of Students of Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage. **Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University**, 10(2), 189-200. (in Thai)

Pinthong, T and Faikhamta, C. (2017). Research Trends and Issues in Informal Science Education. In C. Yuenyong, T. Sangpradit, & S. Chatmaneeerungcharoen (Eds.), International Conference for Science Educator and Teachers (ISET) 2017. Paper presented at the **5th International Conference of Science Teacher Educators and Teachers (ISET)**, Phuket, Thailand, June 6-8, 2017 (pp. 030039-1 - 0030039-10). AIP Publishing.

Vasinayanuwatana, T, Pinthong, T and Faikhamta, C. (2017). Current Trends on Science Teacher Professional Development. **The 1st KU Science Education Symposium, July 17, 2017**. Bangkok, Thailand.

Pinthong, T., Ketsing, J., & Jaitrong, W. (2017, December). From student to teacher: Relation between preservice science teachers' prior experience and self-efficacy belief of inquiry-based learning. Paper presented at **2017 HU-SNU-NTNU-KU Joint-Symposium for Science Education**. Sapporo, Japan.

Vasinayanuwatana, T, Pinthong, T and Faikhamta, C. (2018). Current Trends on Science Teacher Professional Development. **Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University**, 12(2), 82-104. (in Thai)

1.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

1.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี

1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาสำหรับครู
- 1.5.2 วิชาพฤกษศาสตร์สำหรับครู
- 1.5.3 วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 1.5.4 วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 1.5.5 วิชาพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา
- 1.5.6 วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 1.5.7 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 1.5.8 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 1.5.9 วิชาสะเต็มศึกษา
- 1.5.9 วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครู
- 1.5.10 วิชาแนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์
- 1.5.11 วิชาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับขั้นพื้นฐาน

2. ชื่อ นางสาวศรัญญา นามสกุล ฤกษ์คำ

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2540

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

2.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ภูวดล สุวรรณะ, เบญจรงค์ สัมภักดิ์, ชนิตา มาละวรรณ, ชาญชัย เชื่องเต็ม และศรัณยา ฤกษ์ขำ. (2559). นิเวศวิทยา ประชากรและการแพร่กระจายของเสือปลาในพื้นที่ธรรมชาติ จังหวัดสงขลา. ทนุสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 129 หน้า.

ศุภกร ปทุมรัตนธาร, สุรศักดิ์ ยิ้มประเสริฐ, ภูวดล สุวรรณะ, อนุพงษ์ นวลแพง, ชนิตา มาละวรรณ โณ, ชาญชัย เชื่องเต็ม, ศรัณยา ฤกษ์ขำ, ปรีดา ศรีสุวรรณ และสมมาตร ย่องแข่ง (2559).

สถานภาพด้านสุขภาพของเสือปลาในพื้นที่ธรรมชาติ และในสภาพเพาะเลี้ยง. ทนุสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 112 หน้า.

ศรัณยา ฤกษ์ขำ. (2561). อิทธิพลความพึงพอใจในงานต่อความผูกพันในวิชาชีพครู: กรณีศึกษาครูในระบบการศึกษาภาคบังคับ. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 หน้า 208 – 217.

2.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

2.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี

2.5 ภาระงานสอน

2.5.1 วิชาสัตววิทยาสำหรับครู

2.5.2 วิชาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู

2.5.3 วิชาวิวัฒนาการสำหรับครู

2.5.4 วิชาสัตววิทยาสำหรับครู

2.5.5 วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู

2.5.6 วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู

2.5.7 วิชาพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา

- 2.5.8 วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 2.5.9 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2.5.9 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 2.5.9 วิชาแนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์
- 2.5.10 วิชาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นพื้นฐาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๑๒๔, ๑๒๖, ๒๖๖ ต่อ ๑๖

ที่ ศธ ๐๕๕๑.๐๘/๓๐๗

วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับเอกสารคำราเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน อาจารย์ศรัณยา ฤกษ์ชำ

ตามหนังสือที่ สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ เรื่อง ขอมอบตำราวิชาการ อาจารย์ศรัณยา ฤกษ์ชำ อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดทำผลงานทางวิชาการตำรา เรื่อง สถานภาพด้านสุขภาพของเสือปลาในพื้นที่ธรรมชาติของจังหวัดสงขลา และในสภาพการเพาะเลี้ยง Health status of fishing cat (*Prionailurus viverrinus*) in natural habitat at Songkhla Province and captive breeding จำนวน ๑ เล่ม เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการข้างต้น มายัง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตามรายละเอียดที่แจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับเอกสารดังกล่าวไว้เรียบร้อยแล้ว ในการนี้จะได้นำผลงานดังกล่าวไปเผยแพร่ เพื่อเกิดประโยชน์สำหรับผู้เรียนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(อาจารย์ไชย มีหนองหว้า)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ชื่อ นายฐานา นามสกุล จ้อยเจริญ

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
ปริญญาตรี	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ประวัติศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2552
	ครุศาสตรบัณฑิต (มัธยมศึกษา-ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

3.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

วรากร คล่องการ และฐานา จ้อยเจริญ. (2556). ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในสระน้ำบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ใน การประชุมวิชาการ สำหรับเยาวชนและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 6 (NCAP 2013), 28 – 30 มีนาคม 2556. ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติเอ็มเพรส โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่. P_D06 หน้า.138

นิติกร อ่อนโยน, ฐานา จ้อยเจริญ และจิราภรณ์ เบญจประกายรัตน์. (2559). การวิจัยประเมินหลักสูตรวิชาการศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์: กรณีศึกษากลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1: 1-10.

ฐานา จ้อยเจริญ และ เมษา นวลศรี. (2559). การวิเคราะห์สมรรถนะของครูไทยตามกรอบสมรรถนะของครูแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาเขตพื้นที่ภาคกลาง. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 1. มกราคม- มิถุนายน 2559: 142 – 154.

ฐานา จ้อยเจริญ และจิตเจริญ ศรีขวัญ. (2561) รูปแบบความสมัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. วันที่ 20 กรกฎาคม 2561: 599 – 615.

3.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

3.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

8 ปี

3.5 ภาระงานสอน

- 3.5.1 วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาสำหรับครู
- 3.5.2 วิชาสัตววิทยาสำหรับครู
- 3.5.3 วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 3.5.4 วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู
- 3.5.5 วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู
- 3.5.6 วิชาวิวัฒนาการสำหรับครู
- 3.5.7 วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 3.5.8 วิชาพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา
- 3.5.9 วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 3.5.10 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 3.5.11 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3.5.12 วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 3.5.13 วิชาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับขั้นพื้นฐาน
- 3.5.14 วิชาแนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์

4. ชื่อ นางสาวศุภมัย นามสกุล พรหมแก้ว

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทางทะเล)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
ปริญญาบัณฑิต	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู	มหาวิทยาลัยมกุฏราชวิทยาลัย	2548
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2544

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

นฤมล ธนาคันต์, สุธาสินี นิลแสง, พรรณวิภา แพงศรี, ดวงเดือน วัฏฏานุรักษ์, ณัฐพงศ์ เมธินธรังสรรค์, วัฒนา อัจฉริยะโพธา, จิตติมา กอหรั่งกุล และศุภมัย พรหมแก้ว. (2559). บทปฏิบัติการ 6 การสืบพันธุ์ (reproduction) **คู่มือปฏิบัติการชีววิทยา**. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปทุมธานี.

4.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

อรัญญา สิงหนิสาย วิชาญ สงฆ์คลัง และศุภมัย พรหมแก้ว (2556). ประชาคมของแพลงก์ตอนพืชในบริเวณมหาสมุทรสาครวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. ใน **การประชุมวิชาการ สหราชอาณาจักรและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 6 (NCAP 2013)**, 28 – 30 มีนาคม 2556. ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติเอ็มเพรส โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่. P_D14 หน้า 146.

อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, ศุภมัย พรหมแก้ว, ทิพย์นภา สุวรรณสนธิ, ทศนธร ภูมิฤทธิ์, วรพร ธารางกูร, ทักษา โชคปมิตต์กานนท์, หนึ่งฤทัย ยกน้อย, พัฒนวรรณ หมู่คู่ย์ และปัทมาภรณ์ ชัยมั่ง. (2556). ใน **นิญฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, ชาญยุทธ สุดทองคง, ประเสริฐ ทองหนู่น้อย, วรพร ธารางกูร, ณัฐกิตติ์ โตอ่อน และจิราวรรณ ใจเพิ่ม (บรรณาธิการ).** คุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งและป่าชายเลนชุมชนบ้านทุ่งตะเชะ, ความหลากหลายและชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช และความหลากหลายและชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์. บทที่ 2 ผลของการฟื้นฟูป่าชายเลนแบบบูรณาการต่อความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชายเลนบ้านทุ่งตะเชะ จังหวัดตรัง **ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชายเลนบ้านทุ่งตะเชะ จังหวัดตรัง กุมภาพันธ์ 2556.** Yves Rocher Foundation ประเทศฝรั่งเศส บริษัทออฟ โรเซ (ประเทศไทย) จำกัด และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 35 – 169.

นิญฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, ชาญยุทธ สุดทองคง, ประเสริฐ ทองหนู่น้อย, วรพร ธารางกูร, อิชณิกา ศิวยพรพรมณ์, ณัฐกิตติ์ โตอ่อน, จิราวรรณ ใจเพิ่ม, ศุภมัย พรหมแก้ว, พัฒนวรรณ หมู่คู่ย์, ปัทมาภรณ์ ชัยมั่ง, นกัสมหาสวัสดิ์, หนึ่งฤทัย ยกน้อย, ศิริวรรณ ศิริบุญ, บุศริน บางแก้ว, ชเนตติ์ มลิินทางกูร, ทิพย์นภา สุวรรณสนธิ, ดวงธมลพร นุตเจริญ, ปิยพรรณ เหมนุกุล, ทศนธร ภูมิฤทธิ์, และพรเทพ เขียนดวง. (2556). ใน **นิญฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, ศิริวรรณ ศิริบุญ, ชาญยุทธ สุดทองคง, ประเสริฐ ทองหนู่น้อย, วิโรจน์ อธิธนาธร และจิราวรรณ**

รณ ใจเพิ่ม (บรรณาธิการ). บทที่ 4 ความหลากหลายทางชีวภาพ-ดัชนีบ่งชี้ถึงศักยภาพการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์อันเป็นผลจากการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน การประเมินความสำเร็จการฟื้นฟูป่าชายเลนแบบบูรณาการในป่าชายเลนบ้านทุ่งตะเชะ จังหวัดตรัง (มีนาคม 2556). Yves Rocher Foundation ประเทศฝรั่งเศส บริษัทอีพี โรเซ (ประเทศไทย) จำกัด และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 35 – 169.

สนิท อักษรแก้ว, วิโรจน์ อธิธนาธร, สงบ พานิชชาติ, ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, อิชฌมิกา ศิวยพรพราหมณ์, เจษฎ์ เกษตรระทัต, จิรวรรณ ใจเพิ่ม, พัฒนวรรณ หมู่ค้อย, นภัส มหาสวัสดิ์, ศิริวรรณ ศิริบุญ, บุศริน บางแก้ว, ชเนตติ์ มลิณทางกูร, พรเทพ พรรณรักษ์, นิรุชา อุดมวงศ์ยนต์, ญัฐกิตติ์ โตอ่อน และศุภมัย พรหมแก้ว. (2557). ใน ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อิชฌมิกา ศิวยพรพราหมณ์, นิรุชา อุดมวงศ์ยนต์, จิรวรรณ ใจเพิ่ม, พัฒนวรรณ หมู่ค้อย และนภัส มหาสวัสดิ์ (บรรณาธิการ). **ความสำเร็จในการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน: การประเมินและตัวชี้วัด**. หน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 272 หน้า.

ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, เจษฎ์ เกษตรระทัต, วันวิภาห์ ตุ่มน้อย, พรเทพ พรรณรักษ์, ญัฐกิตติ์ โตอ่อน, ศุภมัย พรหมแก้ว, นภัส มหาสวัสดิ์, พัฒนวรรณ หมู่ค้อย, ปัทมาภรณ์ ชัยมั่ง และจิรวรรณ ใจเพิ่ม. (2557). **ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรประมงในพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อพัฒนาพื้นที่ปลอดภัยรอบคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี**. ส่วนชุมชนสัมพันธ์ ฝ่ายกิจการเพื่อสังคม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และหน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 75 หน้า.

ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, เจษฎ์ เกษตรระทัต, พรเทพ พรรณรักษ์, ญัฐกิตติ์ โตอ่อน, ศุภมัย พรหมแก้ว, จิรวรรณ ใจเพิ่ม, พัฒนวรรณ หมู่ค้อย, นภัส มหาสวัสดิ์, ปัทมาภรณ์ ชัยมั่ง, อับดุลเลาะ สิดิ และสุเมธ แก้วน้อย ใน ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, ศิริวรรณ ศิริบุญ, จิรวรรณ ใจเพิ่ม และพัฒนวรรณ หมู่ค้อย (บรรณาธิการ) (2557). **บทที่ 4 ที่นี่ยาป่าปราณ: สายใยอาหารและสายใจแห่งสัมพันธ์. ศูนย์ศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนสิรินาถราชินี ...จากคนสร้างป่า สู่ป่าสร้างคน**. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 195 – 458.

ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, เจษฎ์ เกษตรระทัต, พรเทพ พรรณรักษ์, ศุภมัย พรหมแก้ว, ญัฐกิตติ์ โตอ่อน, จิรวรรณ ใจเพิ่ม, พัฒนวรรณ หมู่ค้อย, นภัส มหาสวัสดิ์, ปัทมาภรณ์ ชัยมั่ง, อับดุลเลาะ สิดิ, สุเมธ แก้วน้อย, ทศนธร ภูมิยุทธ์, วิไลรัตน์ เกลียวทอง, กิตตินันท์ ศรีสุภอรรถ, ทัชชา โชคปมิตรกานนท์, จุฑารัตน์ แดงไทย, พงศ์ธร พูนพิพัฒน์ และอัศรภัทร ศักดิ์สยาม. (2557). ใน ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, ศิริวรรณ ศิริบุญ, จิรวรรณ ใจเพิ่ม และพัฒนวรรณ หมู่ค้อย (บรรณาธิการ) **บทที่ 4 สรรพชีวิตในป่าเล็ก IRPC. ป่าเล็กในเขตอุตสาหกรรมใหญ่: ป่าชายเลนของIRPC**. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 83 – 291.

ญิฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, เจษฎ์ เกษตรระทัต, พรเทพ พรรณรักษ์, ญัฐกิตติ์ โตอ่อน, ศุภมัย พรหมแก้ว, จิรวรรณ ใจเพิ่ม, พัฒนวรรณ หมู่ค้อย, นภัส มหาสวัสดิ์, ปัทมา

ภรณ์ ชัยมัง, อับดุลเลาะ สิดิ, สุเมธ แก้วน้อย, ทศนธร ภูมิฤทธิ์, ทัชชา โชคปมิตต์กานนท์, กัญจน์ภัสร์ สดลัชนันท์สกุล และมรกต ภาณุศรี. (2558). ใน ธรรมนูญรัตน์ ปภาวสิทธิ์, ศิริวรรณ ศิริบุญ, จิราวรรณ ใจเพิ่ม และพัฒน์วรรณ หมู่คุ้ม (บรรณาธิการ) บทที่ 4 ป่าใหญ่ ณ แหลมใหญ่: แหล่งรวมความหลากหลายของสรรพชีวิตชายฝั่ง. **แหลมใหญ่..สมุทรสงคราม..แหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลน**. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 171 – 328.

ธรรมนูญรัตน์ ปภาวสิทธิ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, เกษณ์ เกษตระทัต, พรเทพ พรรณรักษ์, ศุภมัย พรหมแก้ว, ณัฐกิตติ์ โตอ่อน, จิราวรรณ ใจเพิ่ม, พัฒน์วรรณ หมู่คุ้ม, นกัสมหาสวัสดิ์, ปัทมาภรณ์ ชัยมัง, อับดุลเลาะ สิดิ, สุเมธ แก้วน้อย, ทศนธร ภูมิฤทธิ์, วิไลรัตน์ เกลียวทอง, กิตตินันท์ ศรีสุภอรรถ, ทัชชา โชคปมิตต์กานนท์, จุฑารัตน์ แต่งไทย, พงศธร พูนพิพัฒน์ และอัครภัทร ศักดิ์สยาม. (2558). ใน ธรรมนูญรัตน์ ปภาวสิทธิ์, ศิริวรรณ ศิริบุญ, จิราวรรณ ใจเพิ่ม และพัฒน์วรรณ หมู่คุ้ม (บรรณาธิการ) บทที่ 4 ป่าชายเลนพังราดที่เกื้อกูลสรรพชีวิตชายฝั่ง. **ป่าชายเลนพังราด: ป่าต้นแบบ รัฐ เอกชน ร่วมสร้าง**. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 77 – 214.

ศุภมัย พรหมแก้ว. และจิตเจริญ ศรีขวัญ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. วันที่ 20 กรกฎาคม 2561: 616 – 630.

จิตเจริญ ศรีขวัญ. ศุภมัย พรหมแก้ว และ อรสา จรูญธรรม. (2561). การวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) ราชภัฏเลย ประจำปี 2561 “การบูรณาการภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน” วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561: 439 – 447.

ศุภมัย พรหมแก้ว. และจิตเจริญ ศรีขวัญ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18 และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. วันที่ 20 กรกฎาคม 2561: 616 – 630.

4.3.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ไม่มี

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

4.5 ภาระงานสอน

- 4.5.1 วิชาสัตววิทยาสำหรับครู
- 4.5.2 วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 4.5.3 วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู
- 4.5.4 วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู
- 4.5.5 วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 4.5.6 วิชาพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา
- 4.5.7 วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู
- 4.5.8 วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 4.5.9 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 4.5.10 วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 4.5.11 วิชาสะเต็มศึกษา
- 4.5.12 วิชาแนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์
- 4.5.13 วิชาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับขั้นพื้นฐาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๐๖๔, ๐๖๖, ๐๖๖ คอ ๑๖

ที่ ศธ ๐๕๕๑.๐๔/๒๙๙ วันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ตอบรับเอกสารคำราเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว

ตามที่ อาจารย์ศุภมัย พรหมแก้ว อาจารย์ประจำหลักสูตรชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดทำผลงานทางวิชาการคำร่า ดังรายการหนังสือต่อไปนี้

๑. ความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชายเลนบ้านทุ่งตะเคย จังหวัดตรัง
๒. การประเมินความสำเร็จการฟื้นฟูป่าชายเลนแบบบูรณาการในป่าชายเลนบ้านทุ่งตะเคย จังหวัดตรัง
๓. ความสำเร็จในการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน : การประเมินและตัวชี้วัด
๔. ศูนย์ศึกษาเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนสิรินาถราชินี...จากคนสร้างป่า สู่อำสร้างคน
๕. ป่าเล็กในเขตอุตสาหกรรมใหญ่: ป่าชายเลนของIRPC
๖. แหลมใหญ่...สมุทรสงคราม...แหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลน
๗. ป่าชายเลนพังราด : ป่าต้นแบบ รัฐ เอกชน ร่วมสร้าง

เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการข้างต้น มาถึง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตามรายละเอียดที่แจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับเอกสารดังกล่าวไว้เรียบร้อยแล้ว ในการนี้จะได้นำผลงานดังกล่าวไปเผยแพร่ เพื่อเกิดประโยชน์สำหรับผู้เรียนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(อาจารย์ไชย มีหนองหว้า)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
335 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : +66 (0) 2537 2000
โทรสาร : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

PTT Public Company Limited
335 Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,
Bangkok 10900 THAILAND
Tel : +66 (0) 2537 2000
Fax : +66 (0) 2537 3498-9
www.pttplc.com

ที่ 80000011/ 568

12 มีนาคม 2558

เรื่อง ขออนุญาตนำผลงานวิจัยไปใช้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงาน

เรียน คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งที่มาด้วย รายงานผลงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรประมงในพื้นที่ป่าชายเลน
เพื่อพัฒนาพื้นที่ปลอดมลพิษรอบคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี 1 ชุด

ตามที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ให้การสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่อง "ความหลากหลายทาง
ชีวภาพของทรัพยากรประมงในพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อพัฒนาพื้นที่ปลอดมลพิษรอบคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี"
โดยมีรายละเอียดของคณะผู้วิจัยนำโดย รองศาสตราจารย์ นิธิฐา วัชรินทร์ ปภาวสิทธิ์ จากภาควิชาวิทยาศาสตร์
ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะผู้วิจัยจากหน่วยงานปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชา
วิทยาศาสตร์ทางทะเล สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
และคณะครูศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้จัดส่ง
รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว นั้น

เพื่อเป็นการสนับสนุนงานด้านวิชาการทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรประมง
ในพื้นที่ป่าชายเลน ปตท. จึงใคร่ขออนุญาตนำผลงานวิจัยดังกล่าว ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ป่ากรรมสิทธิ์
บริเวณคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีของ ปตท. และ สนับสนุนงานวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นประโยชน์
ต่อสังคมและประเทศชาติต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาการนำผลวิจัยไปใช้ในการสนับสนุนงานด้านวิชาการต่างๆ
จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนุช แอกดวงค์)

ผู้จัดการฝ่ายกิจการเพื่อสังคม

ฝ่ายกิจการเพื่อสังคม

โทรศัพท์ 0 2537 2524

โทรสาร 0 2537 2174, 0 2537 2184

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ เนพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ที่ ศธ ๐๕๕๑.๐๗/๑๒๘



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปณจ. ประตูน้ำพระอินทร์ ปทุมธานี
๑๓๑๘๐

๓๐ เมษายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อ้างถึง หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ ศธ ๐๕๑๒.๑๖/พิเศษ ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๘

ตามที่อ้างถึงหน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะ
วิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มอบเอกสารงานวิจัยเรื่อง “ป่าชายเลนหังราต: ป่าต้นแบบ รัฐ
เอกชน ร่วมสร้าง” และ “ป่าเล็กในเขตอุตสาหกรรมใหญ่: ป่าชายเลนของ IRPC” จำนวน ๒ เล่ม ให้กับคณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์นั้น บัณฑิตทางคณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับหนังสือดังกล่าวเรียบร้อยแล้วและได้นำหนังสือไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการ
เรียนการสอนของคณะต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.ปิ่นธรณ์รักษ์ ฤกษ์รักษ์กิตติ)

คณบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ ๐-๒๕๖๑๕-๓๘๕๕๐ และ ๐-๒๕๖๑๕-๐๖๗๔-๗ ต่อ ๓๖๓

โทรสาร ๐-๒๕๐๙-๓๐๒๘



ที่ ศธ ๐๕๕๑.๐๒/๕๖๘

คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปณ.ประจักษ์พินัยพระอินทร์ ปทุมธานี ๓๓๓๘๐

๓๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตามที่ หน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มอบหนังสือผลงานวิจัยจากหน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล เรื่อง “แหลมใหญ่...สมุทรสงคราม...แหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลน” และ “ความสำเร็จในการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน: การประเมินและตัวชี้วัด” เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติมนั้น

คณะครุศาสตร์ ได้รับหนังสือผลงานวิจัยของท่านเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ท่านได้มอบผลงานมาให้ใช้ประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิณรัตน์ ถกลภักดิ์)

รักษาการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทร.๐-๒๕๖๔-๓๐๔๔ , ๐-๒๕๖๔-๔๑๖๕

โทรสาร. ๐-๒๕๖๔-๓๐๔๔ , ๐-๒๕๖๔-๔๑๖๕ ต่อ ๓๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ที่ ศก ๐๕๕๑.๐๒/๕๖๗



คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปณ.ประจวบคีรีขันธ์ ปทุมธานี ๑๓๑๘๐

๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตามที่ หน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยาทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มอบหนังสือผลงานวิจัยจากหน่วยปฏิบัติการนิเวศวิทยา
ทางทะเล เรื่อง “ป่าชายเลนพังงา: ป่าต้นแบบ รัฐ เอกชน ร่วมสร้าง”, และ “ป่าเล็กในเขตอุตสาหกรรม
ใหญ่: ป่าชายเลนของ IRPC” เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นแหล่งความรู้เพิ่มเติมขึ้น

คณะครุศาสตร์ ได้รับหนังสือผลงานวิจัยของท่านเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอขอบพระคุณ
ท่านเป็นอย่างสูง ที่ท่านได้มอบผลงานมาให้ใช้ประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิณรัตน์ ออศกุลไค)

รักษาราชการแทนคณบดีคณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักงานคณบดีคณะครุศาสตร์

โทร.๐-๒๕๖๒-๓๐๙๙ , ๐-๒๕๖๒-๔๓๖๕

โทรสาร. ๐-๒๕๖๒-๓๐๙๙ , ๐-๒๕๖๒-๔๓๖๕ ต่อ ๑๓

5. ชื่อนายเมษา นามสกุลนวลศรี

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การวัดผลและประเมินผลการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2560
ปริญญาโท	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
ปริญญาตรี	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ไทยคดีศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2558
	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (การวัดและประเมินผลทางการศึกษา)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2555
	รัฐศาสตรบัณฑิต (ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศและการเมืองการปกครองเปรียบเทียบ)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2552
	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (การวัดและประเมินผลทางการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

5.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ฐาปนา จ้อยเจริญ และ เมษา นวลศรี. (2559). การวิเคราะห์สมรรถนะของครูไทยตามกรอบสมรรถนะของครูแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาเขตพื้นที่ภาคกลาง. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 1. มกราคม- มิถุนายน 2559: 142 – 154.

ธัญวรรณ์ ปิ่นทอง และ เมษา นวลศรี. (2559). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 10 ฉบับที่ 2. กรกฎาคม – ธันวาคม 2559 : 189 – 200.

เมษา นวลศรี. (2558). การวิจัยประเมินหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์: กรณีศึกษากลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา. ครั้งที่ 5, (40 – 47). ฉะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

เมษา นวลศรี. (2556). การศึกษาแนวโน้มความต้องการในการเปิดหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1. มกราคม – มิถุนายน 2556: 65 – 73.

นิติกร อ่อนโยน และเมษา นวลศรี (2556). การศึกษาความต้องการในการเพิ่มสมรรถภาพครูวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตพื้นที่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดสระแก้ว. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2556 : 67-75.

Nuansri. M., and Onyon. N. (2014). A study on need of enhancing competencies of lower secondary school science teachers in the areas of Pratumthani, Prajeenburi, and Sakeaw provinces, Thailand. 2014 *International Symposium on Education and Psychology- Fall Session (Tokyo, November 12 – 14 , 2014) Proceeding*: 64 – 69.

5.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

5.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

8 ปี

5.5 ภาระงานสอน

5.5.1 วิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

5.5.2 วิชาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

5.5.3 วิชาการวิจัยทางการศึกษา

6. ชื่อนายจิตเจริญ นามสกุลศรขวัญ

6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544
	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2535
ปริญญาตรี	การศึกษามหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2532

6.3 ผลงานทางวิชาการ

6.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

จิตเจริญ ศรขวัญ. (2559). โปรแกรมลิสรลสำหรับการวิจัยทางการศึกษา. คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี. 235 หน้า.

6.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

อรสา จรุงธรรม และจิตเจริญ ศรขวัญ. (2561). การประเมินผลการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์เกษตร
เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ 2556 –
2558. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. ปี
ที่ 12 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2561 : 204 – 217.

จิตตรี จิตแจ้ง และจิตเจริญ ศรขวัญ. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลพฤติกรรมจิต
อาสาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) ราชภัฏเลย ประจำปี 2561 “การบูรณาการ
ภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน” วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561: 50 – 60.

ฐาปนา จ้อยเจริญ และจิตเจริญ ศรขวัญ. (2561) รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผล
ทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์. รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) การประชุมวิชาการนำเสนอ
ผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 18
และลำปางวิจัย ครั้งที่ 4. วันที่ 20 กรกฎาคม 2561: 599 – 615.

6.3.4 สิ่งประดิษฐ์และงานสร้างสรรค์

ไม่มี

6.4 ประสบการณ์ในการสอน

20 ปี

6.5 ภาระงานสอน

6.5.1 วิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

6.5.2 วิชาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

6.5.3 วิชาการวิจัยทางการศึกษา

ภาคผนวก จ

รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตร
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

ผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตจำแนก
ในแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ได้ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

พฤติกรรมที่มุ่งหวัง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ความมีวินัย มีระเบียบ	4.68	0.44
2. ตรงต่อเวลา	4.71	0.47
3. ความซื่อสัตย์สุจริต	4.82	0.36
4. มีความรับผิดชอบต่องาน วิชาชีพและสังคม	4.72	0.52
5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพครู	4.65	0.59
6. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	4.76	0.42
7. ทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง	4.53	0.53
8. พฤติกรรมการมีจิตอาสาและพัฒนาท้องถิ่น	4.51	0.53
9. จัดการกับปัญหาอย่างผู้รู้	4.54	0.63
10. มีภาวะความเป็นผู้นำ	4.53	0.57
รวม	4.65	0.50

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65 และ SD = 0.50)

เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความซื่อสัตย์สุจริตมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.82 และ SD = 0.36) รองลงมาคือ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น ($\bar{X}$ = 4.76 และ SD = 0.42) มีความรับผิดชอบต่องาน วิชาชีพและสังคม ($\bar{X}$ = 4.72 และ SD = 0.52) ตรงต่อเวลา ($\bar{X}$ = 4.71 และ SD = 0.47) ความมีวินัย มีระเบียบ ($\bar{X}$ = 4.68 และ SD = 0.44)

2. ด้านความรู้

พฤติกรรมที่มุ่งหวัง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ	4.45	0.53
2. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทางเคมีหรือวิทยาศาสตร์ศึกษา	4.46	0.53
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการเรียนรู้	4.62	0.56
รวม	4.51	0.54

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.51 และ SD = 0.54)

เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62 และ SD = 0.56)

3. ด้านทักษะทางปัญญา

พฤติกรรมที่มุ่งหวัง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์	4.55	0.56
2. มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	4.58	0.53
3. นำความรู้ทางสาขาไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้	4.67	0.51
รวม	4.60	0.53

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตที่มีทักษะทางปัญญาในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60 และ SD = 0.53)

เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต นำความรู้ทางสาขาไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้อย่างมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.67 และ SD = 0.51)

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

พฤติกรรมที่มุ่งหวัง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ และสมาชิกที่ดีของกลุ่ม	4.63	0.56
2. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง	4.71	0.50
3. ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กร	4.63	0.48
4. ปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเข้าใจและเป็นมิตร	4.81	0.42
รวม	4.70	0.49

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.70 และ SD = 0.49)

เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเข้าใจและเป็นมิตรอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.81 และ SD = 0.42) รองลงมาคือ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง ($\bar{X}$ = 4.71 และ SD = 0.50)

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤติกรรมที่มุ่งหวัง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข	4.37	0.61
2. ใช้ภาษาไทยในการสื่อสารหรือนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.58	0.54
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารหรือนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.33	0.55
4. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.60	0.54
รวม	4.47	0.56

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.47 และ SD = 0.56)

เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$ และ $SD = 0.54$) รองลงมาคือ สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารหรือนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.58$ และ $SD = 0.54$)

6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

พฤติกรรมที่มุ่งหวัง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบที่หลากหลาย	4.56	0.54
2. สอดแทรกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้	4.60	0.56
3. บูรณาการการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้	4.57	0.50
รวม	4.58	0.44

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$ และ $SD = 0.53$)

เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตสอดแทรกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$ และ $SD = 0.56$) รองลงมาคือ สามารถการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบที่หลากหลาย ($\bar{X} = 4.57$ และ $SD = 0.50$) และบูรณาการการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.56$ และ $SD = 0.54$)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป พบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 1) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 2) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ 5) ด้านความรู้ และ 6) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การศึกษาความต้องการครูชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

จากรายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้ และการพัฒนาครู การศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์แนวโน้ม ความต้องการครูและการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานในอนาคต โดยใช้การวิเคราะห์แนวโน้มและความต้องการในอนาคต (Trend Analysis) จำนวนความต้องการครู พ.ศ. 2561 - 2567 เพื่อวิเคราะห์ แนวโน้มจำนวนความต้องการครูเพื่อทดแทนอัตราการเกษียณอายุราชการของครูทั้งประเทศระหว่าง ปี 2561-2567 ผลการวิจัยที่สำคัญ พบว่า มีความต้องการครูเพื่อทดแทนอัตราการเกษียณอายุราชการใน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 8,253คน และในสาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 6,922 คน ดังตารางข้างล่างนี้

ปี	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์	สาขาวิชาเคมี	สาขาวิชาชีววิทยา
2561	1,191	979	999
2562	1,176	968	986
2563	1,174	966	985
2564	1,180	971	990
2565	1,177	968	987
2566	1,177	968	987
2567	1,178	969	988
รวม	8,253	6,789	6,922

(ที่มา : ชนิตา รักษ์พลเมืองและคณะ (ม.ป.ป.). รายงานโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาสภาพและ ปัญหาการผลิต การใช้ และการพัฒนาครูการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต.ทุนสนับสนุนจากสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา)

ภาคผนวก ฉ
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	เหตุผล
1) ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป ภาษาอังกฤษ Bachelor of Education Program in Biology and General Science 2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ภาษาไทย ชื่อเต็ม: ครุศาสตรบัณฑิต(ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป) ชื่อย่อ: ค.บ. (ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Bachelor of Education (Biology and General Science) ชื่อย่อ: B.Ed. (Biology and General Science) 3) วิชาเอก ภาษาไทย ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป ภาษาอังกฤษ Biology and General Science	1) ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป ภาษาอังกฤษ Bachelor of Education Program in Biology and General Science 2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา ภาษาไทย ชื่อเต็ม: ครุศาสตรบัณฑิต(ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป) ชื่อย่อ: ค.บ. (ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป) ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Bachelor of Education (Biology and General Science) ชื่อย่อ: B.Ed. (Biology and General Science) 3) วิชาเอก ภาษาไทย ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป ภาษาอังกฤษ Biology and General Science	คงเดิม

2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 177 หน่วยกิต			หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 162 หน่วยกิต			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต	1. หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 177 หน่วยกิต เปลี่ยนเป็นไม่น้อยกว่า 162 หน่วยกิต 2. ปรับหน่วยกิตรายวิชาชีพครุรวม 55 หน่วยกิต เป็น 46 หน่วยกิต - วิชาชีพครูบังคับ 35 หน่วยกิต เป็น 31 หน่วยกิต - วิชาชีพเลือก 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต - วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 14 หน่วยกิต เป็น 12 หน่วยกิต 3. ปรับหน่วยกิตรายวิชาเอกรวม 86 หน่วยกิต เป็น 80 หน่วยกิต (วิชาเอกชีววิทยา 40 หน่วยกิต วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 40 หน่วยกิต)
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	11	หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	11	หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	15	หน่วยกิต	
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	8		1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	3	หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	141	หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	126	หน่วยกิต	
2.1) วิชาชีพครู	55	หน่วยกิต	2.1) วิชาชีพครู	46	หน่วยกิต	
2.1.1) วิชาชีพบังคับ	35	หน่วยกิต	2.1.1) วิชาชีพบังคับ	31	หน่วยกิต	
2.1.2) วิชาชีพเลือก	6	หน่วยกิต	2.1.2) วิชาชีพเลือก	3	หน่วยกิต	
2.1.3) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	14	หน่วยกิต	2.1.3) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	12	หน่วยกิต	
2.2) วิชาเอก	86	หน่วยกิต	2.2) วิชาเอก	80	หน่วยกิต	
2.2.1) วิชาเอกคู่	68	หน่วยกิต	2.2.1) วิชาเอกชีววิทยา	40	หน่วยกิต	
2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอก	12	หน่วยกิต	2.2.2) วิชาเอกวิทยาศาสตร์			
2.2.3) วิชาเอกเลือก	6	หน่วยกิต	ทั่วไป	40	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	

3. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล
กลุ่มวิชาชีพวิทยา					
ไม่มี			EBI101	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา Curriculum Development and Biological Learning Management อธิบายเนื้อหาและปฏิบัติการวิเคราะห์หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การจัดทำคำอธิบายรายวิชา การวิเคราะห์สาระและมาตรฐานโครงสร้างรายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียนชีววิทยา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ชีววิทยา	3(2-2-5)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
Zoology ชีววิทยาของสัตว์ เซลล์ เนื้อเยื่อ การจำแนกประเภท การศึกษา ค้นคว้าด้านสัณฐานวิทยา กายวิภาค สรีรวิทยา การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ วิวัฒนาการ การรวบรวม และการเก็บตัวอย่างสัตว์ การศึกษาภาคสนาม			Zoology for Teachers อธิบายหลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับเซลล์สัตว์ เนื้อเยื่อ สัณฐาน วิทยา กายวิภาค การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของ สัตว์ พฤติกรรมสัตว์ วิวัฒนาการ การจำแนกสัตว์ การรวบรวม และเก็บตัวอย่างสัตว์ในห้องปฏิบัติการ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับ เนื้อหาวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ การประยุกต์การใช้ความรู้ทางสัตววิทยาในการจัดการเรียน การสอน			
SBT324	นิเวศวิทยา Ecology ความรู้พื้นฐานทางนิเวศวิทยา ระบบนิเวศ พลังงาน ปัจจัยจำกัด วัฏจักรของสาร ประชากรชุมชน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ การ กระจาย มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ทฤษฎีทางนิเวศวิทยาป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การศึกษาภาคสนาม	3(2-2-5)	EBI203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู Ecology and Conservational Biology for Teachers อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบนิเวศ ไบโอม พลังงาน ในระบบนิเวศ วัฏจักรของสาร นิเวศวิทยาของประชากร ปัจจัย จำกัดของสิ่งมีชีวิต การแพร่กระจายและการเปลี่ยนแปลง แทนที่ พฤติกรรมนิเวศ มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เห็น คุณค่าทรัพยากรอันนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์และ จัดการห้องเรียนธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย การ กำหนดแนวทางการออกแบบจัดการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการ ธรรมชาติ และการศึกษาภาคสนามอย่างเหมาะสมปลอดภัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางนิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิง อนุรักษ์ในการจัดการเรียนการสอน	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
SBT201	พันธุศาสตร์ Genetics กฎเมนเดล กลไกการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม พันธุศาสตร์ของเซลล์ พันธุศาสตร์ปริมาณและประชากร พันธุศาสตร์โมเลกุล และพันธุวิศวกรรม	3(3-0-6)	EBI204	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู Genetics and DNA Technology for Teachers อธิบายหลักการพื้นฐานทางพันธุศาสตร์ เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การทำงานและการควบคุมการแสดงออกของจีน จินกับการกำหนดลักษณะสิ่งมีชีวิต การกลายระดับจีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีดีเอ็นเอ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอในการจัดการเรียนการสอน	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
SBT301	อนุกรมวิธาน Taxonomy ความรู้พื้นฐานในการจำแนกสิ่งมีชีวิต หลักเกณฑ์การจำแนกประเภท ปฏิบัติการจำแนกสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ การสร้างไดโคโทมัสคีย์ (Dichotomous Key) จากตัวอย่างในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม การรวบรวมและเก็บตัวอย่างการศึกษาภาคสนาม	3(2-2-5)	EBI205	ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู Systematics and Biodiversity for Teachers อธิบายหลักการทางระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ คลาโดแกรมและไฟโลเจเนติกทรี ความสำคัญและประโยชน์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิต การจำแนกและการตั้งชื่อสิ่งมีชีวิต ความสำคัญและประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพที่นำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นของประเทศไทย ปัจจัยที่ส่งผลกระทบ การอนุรักษ์และสนธิสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เห็นคุณค่าทรัพยากรอันนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ และการประยุกต์การใช้	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล
			ความรู้ทางระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพในการจัดการเรียนการสอน		
SBT208	สรีรวิทยาทั่วไป General Physiology ความรู้พื้นฐานทางสรีรวิทยาของสิ่งมีชีวิต กระบวนการต่างๆ ที่สำคัญ เช่น การสังเคราะห์แสง การหายใจ การขนส่งและการลำเลียง ความสมดุลของน้ำและเกลือแร่ กลไกการประสานงาน และควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ	3(2-2-5)	EBI301 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู Physiological and Biochemical Basis of Life for Teachers อธิบายชีวเคมีของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์และโคเอนไซม์ วิตามินและนิโคตินอไทด์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ชีวเคมีเชิงคอมพิวเตอร์ การขนส่งและการลำเลียงในสิ่งมีชีวิต อิเล็กโทรไลต์และจุลศาสตร์การดำรงรูปร่างกาย สรีรวิทยาของพืช สรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์การใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตในการจัดการเรียนการสอน	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
SBT325	วิวัฒนาการ Evolution ความหมายของวิวัฒนาการ หลักฐานต่างๆ สนับสนุนทฤษฎีวิวัฒนาการ ได้แก่ คัพภวิทยา สรีรวิทยา การวิภาคศาสตร์ เปรียบเทียบ ชีวเคมี โบราณวิทยา พันธุศาสตร์และอื่นๆ ความสัมพันธ์ของอนุกรมวิธานกับวิวัฒนาการ	3(3-0-6)	EBI302 วิวัฒนาการสำหรับครู Evolution for Teachers อธิบายกำเนิดโลกและสิ่งมีชีวิต แนวคิดด้านวิวัฒนาการ มโนทัศน์ของดาร์วิน ทฤษฎีและหลักฐานเชิงวิวัฒนาการ กลไกการเกิดวิวัฒนาการ การเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่และความหลากหลาย วิวัฒนาการของวิธิเมแทบอลิซึม การถ่ายทอดและความแปรผันทางพันธุกรรม พันธุศาสตร์ประชากร แนวคิดเกี่ยวกับสปีชีส์ การเกิดสปีชีส์และการสูญพันธุ์ ต้นไม้แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและช่วงเวลาในการเกิดวิวัฒนาการ ระบบวิทยาและการจำแนกหมวดหมู่ของ	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล
				สิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของโปรคาริโอต วิวัฒนาการของพืช วิวัฒนาการของสัตว์ วิวัฒนาการของมนุษย์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมปลอดภัย และนำความรู้ทางวิวัฒนาการไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา	
SBT212	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ลักษณะทางสัณฐานวิทยา โครงสร้าง การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต อาหารเลี้ยงเชื้อ เมแทบอลิซึมและอนุกรมวิธานของจุลินทรีย์ การควบคุมจุลินทรีย์ บทบาทของจุลินทรีย์ทางการแพทย์ อุตสาหกรรม การแพทย์ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเทคนิคพื้นฐานในการศึกษาจุลินทรีย์	3(2-2-5)	EBI303	จุลชีววิทยาสำหรับครู Microbiology for Teachers อธิบายประวัติและเทคนิคการศึกษาจุลินทรีย์ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การจำแนกหมวดหมู่ การควบคุมจุลินทรีย์ ภูมิคุ้มกัน และการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในด้านต่าง ๆ อธิบายคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องได้ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาอย่างเหมาะสมปลอดภัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางจุลชีววิทยาในการจัดการเรียนการสอน	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา
	ไม่มี		EBI304	โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู Research Project in Biology for Teachers อธิบายหลักและกระบวนการวิจัยทางชีววิทยา การสร้างนวัตกรรม ปฏิบัติการวางแผนและจัดทำโครงการวิจัยทางชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้ การเขียนและการเสนอผลงานวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล
ESC411	นวัตกรรมการสอนชีววิทยา Innovative Teaching in Biology แนวโน้มของนวัตกรรมการสอนชีววิทยา การออกแบบการจัดการเรียนรู้ในวิชาชีววิทยา การออกแบบและการผลิตสื่อการเรียนรู้ในวิชาชีววิทยา การใช้สื่อนวัตกรรมการสอนชีววิทยา การประเมินการเรียนรู้ในวิชาชีววิทยา และฝึกปฏิบัติการสอนในวิชาชีววิทยา	3(2-2-5)	EBI305	พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูชีววิทยา Teaching Behavior of Biological Teachers ออกแบบการเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา ฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาคตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้การสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาทิ สะเต็มศึกษา วิเคราะห์และนำเสนอปัญหาการจัดการเรียนการสอนชีววิทยาในชั้นเรียน	เพิ่มรายวิชา
SBT440	เทคนิคทางชีววิทยา Biotechnology การใช้เทคนิคและวิธีการในการปฏิบัติการทางชีววิทยา การเก็บตัวอย่างพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ การอัดแห้ง การดอง การสตีฟ สัตว์ การทำสไลด์ชั่วคราวและสไลด์ถาวร การถ่ายรูปผ่านกล้องจุลทรรศน์	3(2-2-5)	EBI306	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ สำหรับครู Biological Techniques and Scientific Activities for Teachers ทักษะการใช้วัสดุและอุปกรณ์ทางชีววิทยา ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการเตรียมสารเคมี การรักษาอุปกรณ์ วิธีเก็บข้อมูลทางชีววิทยา เทคนิคการทำตัวอย่างทางชีววิทยา ปฏิบัติการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยจัดการห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการทางธรรมชาติได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย และนำความรู้ทางเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล	
ไม่มี			EBI307	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน Botanical Garden in School อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติตามศาสตร์พระราชา การสร้างจิตสำนึกในการรักทรัพยากรที่มีในสถานศึกษาและท้องถิ่นใกล้เคียงด้วยงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน การบูรณาการทรัพยากรให้เป็นสื่อการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การบริหารจัดการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การอนุรักษ์ การพัฒนาและการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนแก่มหาชนชาวไทย ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
			EBI402	สัมมนาทางชีววิทยา Seminar in Biology ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัย อภิปรายปัญห นำเสนอผลงานในรูปแบบการประชุมสัมมนาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิชาการด้านชีววิทยา สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านสรุปสาระสำคัญ	1(0-2-1)	เพิ่มรายวิชา
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป						
SCH104	เคมี 1 Chemistry 1 สารและการจำแนก เทคนิคการแยกสารให้บริสุทธิ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส	3(3-0-6)	EGS101	เคมีสำหรับครู 1 Chemistry for Teacher 1 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ สมบัติของสาร ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ธาตุและตารางธาตุ แก๊ส ของแข็ง	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล
ของแข็ง ของเหลว สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ และอุณหพลศาสตร์			ของเหลว พันธะเคมี สมดุลเคมี นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเคมีเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น		
SBT104	ชีววิทยา 1 Biology 1 หลักชีววิทยาพื้นฐาน สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต สมบัติของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต	3(3-0-6)	EGS102	ชีววิทยาสำหรับครู 1 Biology for Teachers 1 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ การศึกษาชีววิทยาและระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ สมบัติและการจัดระบบของสิ่งมีชีวิต เคมีพื้นฐานในสิ่งมีชีวิต โครงสร้างหน้าที่ของเซลล์และเนื้อเยื่อ เมแทบอลิซึม การสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา
SPY104	ฟิสิกส์ 1 Physics 1 การเคลื่อนที่ในหนึ่งและสองมิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัม งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และ อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	EGS103	ฟิสิกส์สำหรับครู 1 Physics for Teachers 1 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ การวัด เวกเตอร์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัมระบบอนุภาค วัตถุแข็งเกร็ง สมบัติเชิงกลของสสาร ความโน้มถ่วง กลศาสตร์ของไหล คลื่นกล เสียง นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทาง	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
			ธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	
ไม่มี			EGS104 คณิตศาสตร์สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์ 3(2-2-5) Mathematics for Science Teaching รอบรู้และปฏิบัติการคำนวณ แก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับ ระบบจำนวน ความสัมพันธ์ฟังก์ชัน เมทริกซ์ เรขาคณิตวิเคราะห์และภาคตัดกรวย ลำดับและอนุกรม ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน เวกเตอร์และการวิเคราะห์เวกเตอร์เบื้องต้น อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว สถิติเบื้องต้น ประยุกต์ใช้ความรู้คณิตศาสตร์เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ และบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	เพิ่มรายวิชา
SCH106	เคมี 2 Chemistry 2 จลนพลศาสตร์ เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ การจำแนกสารประกอบเคมีอินทรีย์ ไฮบริดเซชัน พันธะเวเลนซ์ในสารประกอบอินทรีย์ และเคมีสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	EGS105 เคมีสำหรับครู 2 Chemistry for Teachers 2 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ สารละลาย อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน กรด - เบส เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเคมีเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
SBT106	ชีววิทยา 2 Biology 2 เมตาบอลิซึม การแลกเปลี่ยนสาร เอนไซม์ การสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจระดับเซลล์ การขนส่งและการคายน้ำ สมดุลภายในเซลล์ การทำงานของระบบต่างๆ พันธุศาสตร์ พฤติกรรม และการปรับตัว สิ่งมีชีวิตกับสภาวะแวดล้อม การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	EGS106	ชีววิทยาสำหรับครู 2 Biology for Teachers 2 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ แนวคิดและกลไกของวิวัฒนาการ อนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ การเติบโตและการเจริญ โครงสร้างและการทำงานของพืชและสัตว์ พฤติกรรม นิเวศวิทยา นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
SPY106	ฟิสิกส์ 2 Physics 2 ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	3(3-0-6)	EGS107	ฟิสิกส์สำหรับครู 2 Physics for Teachers 2 ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ ความร้อนและเทอร์โมไดนามิกส์ แสงและทัศนศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก ฟิสิกส์ยุคใหม่ นำความรู้ไปอธิบายปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ตามหลักปฏิบัติสากล ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านฟิสิกส์เพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
SDM208	วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก และพิบัติภัยธรรมชาติ Earth Sciences and Natural Disasters กำเนิดโลก สันฐานของโลกและองค์ประกอบ ความหมายของแร่ การเกิดแร่ ระบบผลึกของแร่ และสมบัติของแร่	3(3-0-6)	EGS201	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสำหรับครู Earth Science for Teachers ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิว	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล
ความสัมพันธ์ของแร่และหิน ลักษณะและการจำแนกประเภทของหิน หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร ทฤษฎีทวีปเลื่อน การแยกตัวของเปลือกโลกใต้มหาสมุทร ทฤษฎีธรณีแปรสัณฐานและผลของธรณีแปรสัณฐานต่อประเทศไทย ธรณีประวัติ การลำดับเวลาทางธรณีกาล หลักการหาอายุ ฤดูกาลของโลก การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจากการโคจรของโลก โครงสร้างของชั้นบรรยากาศ พลังงานจากดวงอาทิตย์และสมดุลพลังงาน การหมุนเวียนของบรรยากาศ เมฆ อุณหภูมิในชีวิตประจำวัน ทะเลและมหาสมุทร กระแสน้ำอุ่น-กระแสน้ำเย็น วัฏจักรของน้ำ พืชัตถิภัยธรรมชาติ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม พายุ การปฏิบัติตัวในภาวะฉุกเฉินเมื่อมีพืชัตถิภัยธรรมชาติ			โลก ธรณืพิบัติภัย ทรัพยากรธรณื แผนที่ทางธรณื และการนำไปใช้ประโยชน์ สมดุลพลังงานของโลก การหมุนเวียนของอากาศบนโลก การเกิดเมฆ การหมุนเวียนของน้ำในมหาสมุทร กระบวนการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกที่มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การพยากรณ์อากาศ อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติด้วยหลักวิทยาศาสตร์ นำความรู้สู่การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์		
SPY202	ดาราศาสตร์และอวกาศ Astronomy and Space ธรรมชาติและสมบัติของแสงบางประการที่จะนำไปสู่ความเข้าใจลักษณะบางประการของวัตถุบนท้องฟ้า ระบบพิกัดทางดาราศาสตร์ ทรงกลมท้องฟ้า ระบบสุริยะ ทศนอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ ศึกษาลักษณะและปรากฏการณ์ต่างๆ ของวัตถุในท้องฟ้า เริ่มตั้งแต่ วัตถุในท้องฟ้าที่อยู่ใกล้โลกที่สุดไปยังจุดที่ไกลที่สุด ของเอกภพ ยานอวกาศกับความก้าวหน้าทางดาราศาสตร์ในปัจจุบัน	2(1-2-3)	EGS204	ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครู Astronomy and Space for Teachers ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ ความสัมพันธ์ของดาราศาสตร์กับมนุษย์ในแต่ละยุค ทรงกลมฟ้า เวลาดาราศาสตร์ กลุ่มดาวและการสังเกตการณ์กลุ่มดาว ดาวฤกษ์ กาแล็กซี ดาวเคราะห์และวัตถุขนาดเล็กในระบบสุริยะ ปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะ กระบวนการเกิดและวิวัฒนาการของเอกภพ เทคโนโลยีอวกาศ นำความรู้้อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติบนโลกและอวกาศด้วยหลักวิทยาศาสตร์ สามารถสังเกตปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ ใช้เครื่องมือและทัศนอุปกรณ์ทาง	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
		ดาราศาสตร์เพื่อสังเกตปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ บันทึกข้อมูล สังเกตตามข้อเท็จจริงได้อย่างเป็นระบบ ใช้ความรู้ด้านดาราศาสตร์และอวกาศเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	
ไม่มี		EGS205 สะเต็มศึกษา 3(2-2-5) STEM Education รู้และเข้าใจเชิงลึกในด้านสะเต็มศึกษา หลักของเทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทักษะในศตวรรษที่ 21 ใช้ความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ เพื่อแก้ปัญหา หรือ พัฒนางานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เลือกใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ และวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามแนวทางสะเต็มศึกษาได้อย่างมืออาชีพ	เพิ่มรายวิชา
SPY214 ไฟฟ้าและพลังงาน Electricity and Energy แหล่งกำเนิดไฟฟ้า การเปลี่ยนรูปพลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าและการออกแบบวงจรไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้าและการคิดค่าพลังงาน พลังงานทดแทน วิธีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและปลอดภัย	2(2-0-4)	EGS306 ไฟฟ้าและพลังงานสำหรับครู Electricity and Energy for Teacher ศึกษาและปฏิบัติการให้รอบรู้ ไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า การผลิตพลังงานไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนจากไต้พิภพ พลังงานลม พลังงานชีวมวล พลังงานจากเซลล์เชื้อเพลิง พลังงานน้ำ พลังงานนิวเคลียร์	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
			พลังงานความร้อนจากมหาสมุทร การประยุกต์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก การผลิตและประหยัดพลังงาน พลังงานกับสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้ความรู้วิทยาศาสตร์ด้านไฟฟ้า พลังงาน และพลังงานทางเลือกเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	
ESC304	การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป Teaching General Science ความมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ กลวิธี การสอนสำหรับครูวิทยาศาสตร์ทั่วไป ทักษะการสอนจุลภาค การออกแบบและการผลิตสื่อการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ทั่วไป การออกแบบการจัดการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการสอนใน วิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป การประเมินการเรียนรู้ในวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป การประเมินการสอนและแนวทาง พัฒนาการสอนศึกษา การศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียน การสอนด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปในประชาคมอาเซียน	3(2-2-5)	EGS308 การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับขั้นพื้นฐาน Science Learning Management in The Basic Education วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์การศึกษา ขั้นพื้นฐาน เนื้อหาวิทยาศาสตร์ จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ เทคนิคและวิธีการ การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อ วางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญแบบเชิงรุกและสอดคล้องกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสื่อ และฝึกปฏิบัติการสอน แบบจุลภาค ทดลองจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา ใช้ กระบวนการศึกษาชั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างครุมีอาชีพ	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา
			EGS403 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครู Environmental Science for Teachers ลงพื้นที่เพื่อศึกษาและเรียนรู้เรื่องบริบทและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น การศึกษาชีวิต จริง สังคม สิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น	3(2-2-5) ปรับรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาจากท้องถิ่น จัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้ภูมิปัญญาและแหล่งการเรียนรู้ท้องถิ่นที่สอดคล้องกับบริบทชุมชนและเหมาะสมกับผู้เรียน	
ไม่มี	EGS404 แนวโน้มการสอนวิทยาศาสตร์ Trends in Science Teaching ศึกษาค้นคว้าประเด็นสำคัญทางด้านการสอนวิทยาศาสตร์จากเอกสารทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ นำเสนอ อภิปราย เปลี่ยนเรียนรู้อย่างมีเหตุผล และเขียนบทความทางวิชาการประเด็นที่ศึกษา	ปรับรายวิชา
กลุ่มวิชาชีพครู		
ไม่มี	ETP412 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 3(2-2-5) Communication Language for Teachers หลักการ และเทคนิควิธีการใช้ภาษาไทย ฝึกปฏิบัติการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน สามารถใช้วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อสื่อความหมาย ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร สืบค้นสารสนเทศ เพื่อพัฒนาตนให้รอบรู้ ท้นต่อการเปลี่ยนแปลง ฝึกออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในด้าน การฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน	ปรับเนื้อหาให้ทันสมัย
	ETP415 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 2(90) Internship 1 สังเกตการเรียนการสอน บันทึกและสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับการเรียนการสอน ร่วมมือกับครูพี่เลี้ยงในการพัฒนาดูแลช่วยเหลือ	ปรับเนื้อหาให้ทันสมัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
	ผู้เรียน ทำความเข้าใจบริบทชุมชน และร่วมกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน แสดงความเห็นแลเปลี่ยนแปลงเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยงในการปฏิบัติหน้าที่ครู ตระหนักบทบาทหน้าที่ครูผู้สอนและครูประจำชั้น	
	ETP416 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2 ปฏิบัติงานผู้ช่วยครู ร่วมวางแผนและเตรียมการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการวัดประเมินผลผู้เรียน ร่วมดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้การกำกับดูแล ใช้ความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน สังเกต วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นย้อนกลับ (AAR) เพื่อพัฒนาตนเองทั้งศาสตร์ด้านวิชาชีพครูและวิชาเอก ร่วมกิจกรรมส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรม ภูมิปัญญาในท้องถิ่น แสดงออกพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู	2(90) ปรับเนื้อหาให้ทันสมัย
	ETP417 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3 Internship 3 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยใช้รูปแบบและเทคนิควิธีที่หลากหลาย สร้างบรรยากาศในชั้นเรียน ใช้สื่อและเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพในการสอน การนำเสนอและการวัดประเมินผล วิเคราะห์ ออกแบบและดำเนินการพัฒนาผู้เรียนในรูปแบบการศึกษารายกรณี (case study) ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ (PLC) ในโรงเรียน ร่วมหรือ	2(90) ปรับเนื้อหาให้ทันสมัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
			ริเริ่มโครงการหรือกิจกรรมสัมพันธ์กับผู้ประกอบการและชุมชน	
			ETP418 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 Internship 4 ปฏิบัติงานในหน้าที่ครูโดยออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง สามารถออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนในรูปแบบการวิจัยในชั้นเรียน เสนอรายงานการวิจัยและใช้ผลงานในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) ในโรงเรียนได้ ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู โดยเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องและนักเรียน	ปรับรายวิชาใหม่ให้ทันสมัย
ETP203	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development ประวัติความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย วิสัยทัศน์และแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร ทฤษฎีหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตร วิวัฒนาการของหลักสูตรในประเทศไทย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น การบริหารและการจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น การเรียนการสอนแบบเรียนรวมโดยปรับให้เอื้อสำหรับเด็กพิเศษ การจัดประสบการณ์และกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรการประเมินหลักสูตรปัญหาและแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน	3(2-2-5)	ETP431 การพัฒนาหลักสูตร Curriculum development ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรรายวิชาตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอก ที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและชุมชน นำหลักสูตรไปใช้ และประเมินหลักสูตรโดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้มีทักษะในการสร้าง การใช้ และการประเมินหลักสูตร ใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
			ETP433	วิทยาการจัดการเรียนรู้ Learning management ศึกษา วิเคราะห์ทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ศึกษาขอบข่ายจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้แนวคิด หลักการ และสาระสำคัญของทฤษฎี ใช้สาระสำคัญในสาขาวิชาเอก เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ศึกษาทักษะในศตวรรษที่ 21 การศึกษา 4.0 วิเคราะห์ประเด็นสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ สร้างสื่อ และวัดผลการบรรลุวัตถุประสงค์ ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ฝึกการสังเกต กระบวนการจัดการเรียนรู้ อภิปรายหรือสะท้อนความคิดเพื่อสร้างความเข้าใจแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้ การบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
ETP422	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ Skills and Techniques of Learning Management ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน การสร้างความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การเสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาจา การอธิบายยกตัวอย่างและการสรุปบทเรียน การสอนกลุ่มใหญ่ การสอนกลุ่มย่อยการสอนรายบุคคล การใช้เพลงประกอบการเรียน การสอนบทบาท	3(2-2-5)	ETP435	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ Skills and Techniques of Learning Management ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของทักษะและเทคนิคการสอน ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน การสร้างความสนใจ การตั้งคำถาม การใช้สื่อการเรียนการสอน การเล่าเรื่อง การเสริมแรง การใช้กิริยาท่าทางและวาจา การอธิบายยกตัวอย่างและการสรุปบทเรียน การสอนกลุ่มใหญ่ การสอนกลุ่มย่อยการสอนรายบุคคล การใช้เพลงประกอบการเรียน การสอนบทบาท	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล
สมมติ เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วม เทคนิคการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด เทคนิคการสอนสำหรับชั้นเรียนรวม เทคนิคการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนที่จำเป็นสำหรับครู		สมมติ เทคนิคการสอนแบบมีส่วนร่วม เทคนิคการสอนโดยเน้นกระบวนการคิด เทคนิคการสอนสำหรับชั้นเรียนรวม เทคนิคการจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล ฝึกปฏิบัติการสอนโดยใช้ทักษะและเทคนิคการสอนที่จำเป็นสำหรับครู		
ETP322	การศึกษาในอาเซียน 3(3-0-6) Education in ASEAN วิวัฒนาการของการจัดการศึกษาของประเทศต่างๆ ในอาเซียน ปรัชญาการศึกษา ระบบการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจการเมือง สังคมและบริบทท้องถิ่น ตลอดจนการบริหารและการประกันคุณภาพทางการศึกษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน	ETP436	การศึกษาในอาเซียน 3(2-2-5) Education in ASEAN วิวัฒนาการของการจัดการศึกษาของประเทศต่างๆ ในอาเซียน ปรัชญาการศึกษา ระบบการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจการเมือง สังคมและบริบทท้องถิ่น ตลอดจนการบริหารและการประกันคุณภาพทางการศึกษาของประเทศในกลุ่มอาเซียน	เพิ่มรายวิชา
ETP201	จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5) Psychology for Teachers ความสำคัญของจิตวิทยาในการเรียนการสอน กระบวนการทางจิตวิทยาเพื่อสืบค้นความรู้ ทฤษฎีจิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยาการศึกษา เป้าหมายการเรียนรู้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดสภาพแวดล้อมและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การประยุกต์จิตวิทยาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ความรู้และหลักการเบื้องต้นในการแนะแนวและการให้คำปรึกษา กระบวนการแนะแนวและการปรึกษาเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนด้านการเรียนรู้และเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น	ETP441	จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5) Psychology for Teachers วิเคราะห์ แก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยาสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษา ทักษะสมองเพื่อการเรียนรู้ การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัย เด็กที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ แนวทางการให้คำแนะนำกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน การศึกษารายกรณี การสะท้อนคิด เพื่อให้สามารถออกแบบดูแลช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
	ด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู รายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง	
ไม่มี	ETP443 รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ Learning Model and Learning Management วางแผนและจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกร สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และสร้างนวัตกรรม สอดคล้องกับบริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ จัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาและภาษา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ในชุมชนท้องถิ่น สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล กระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาผู้เรียนด้วยการชี้แนะ การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาและภาษาในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก ฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาค ทดลองจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อให้มีความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ มีทักษะในการจัดการ	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
			เรียนรู้ และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง ในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความ เปลี่ยนแปลง	
ETP304	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Innovation and Educational Information Technology หลักการแนวคิด ทฤษฎี พัฒนาการ ประเภท การประยุกต์ใช้ และการประเมินสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียนรู้ วิธีการและกระบวนการสื่อความหมาย ประเภทของ สื่อการสอน การเลือก การผลิต การใช้ การประเมินผลและการ เก็บรักษาสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมและเทคโนโลยี การศึกษาร่วมสมัย แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การนำไปใช้และการประเมินนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา การเลือกนวัตกรรม เทคโนโลยีการศึกษาและสารสนเทศที่ เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติและชั้นเรียนรวม ที่มีเด็กพิเศษอยู่ด้วย ฝึกปฏิบัติการออกแบบนวัตกรรมที่ใช้ใน การจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	ETP452 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Communicative Education and Learning ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ที่สอดคล้องกับบริบทและความ แตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการ จำเป็นพิเศษ โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ สื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถเลือก และประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ สื่อสารการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมมี ประสิทธิภาพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาสามารถใช้ การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครู ที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา
ไม่มี			ETP455 ผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา Production of Multimedia for Education ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะ ประเภทของคอมพิวเตอร์	3(2-2-5) เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		เหตุผล	
			มัลติมีเดีย โดยการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การฝึกปฏิบัติการออกแบบ สร้างและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ใน การเรียนการสอน ประเมินและเผยแพร่สื่อมัลติมีเดีย			
ETP302	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ Learning Assessment ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและการ ประเมินผลการเรียนรู้ จุดมุ่งหมาย หลักการ รูปแบบและ เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งในระดับชาติและ ระดับชั้นเรียน ศึกษากระบวนการสร้างและใช้เครื่องมือวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ การออกแบบการสร้างแบบทดสอบและ การประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินตามสภาพจริง การนำ ผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่อยู่บนพื้นฐานความแตกต่างของผู้เรียน และการฝึกปฏิบัติการ ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)	ETP463	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Evaluation of Learning วัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่ เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของสาระสำคัญในเรื่องที่ ประเมิน บริบทและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ สะท้อนผลการประเมิน เพื่อพัฒนาการของผู้เรียนและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการวัดและประเมินผล การ ประเมินตามสภาพจริง การออกแบบและสร้างเครื่องมือวัดและ ประเมินผล การให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของ ผู้เรียน แนวทางการใช้ผลการวัดและประเมินผลผู้เรียนใน ปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้สามารถวัดและ ประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการ เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
ETP323	การวิจัยทางการศึกษา Educational Research ความหมาย วิวัฒนาการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของการวิจัย ทางการศึกษา ความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา จรรยาบรรณนักวิจัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบการวิจัย	3(2-2-5)	ETP465	การวิจัยทางการศึกษา Education Research ความหมาย แนวคิด และความสำคัญของการวิจัยทาง การศึกษา จรรยาบรรณนักวิจัย ประเภทของการวิจัย การเลือก ปัญหาในการวิจัย การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
ขั้นตอนการวิจัย การเลือกปัญหาในการวิจัย การค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมติฐาน การออกแบบการวิจัยทางการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การแปลผลและสรุปผล การเขียนเค้าโครงการวิจัยและรายงานการวิจัยทางการศึกษา การอภิปรายแลกเปลี่ยนแนวคิดและความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัย			การออกแบบการวัดตัวแปร การออกแบบการเลือกตัวอย่าง การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ผูกปฏิบัติการทำวิจัยทางการศึกษา และการเขียนรายงานการวิจัย			
ETP401	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development ความหมายและความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเขียนโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ วิธีการหรือนวัตกรรมที่แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)	ETP473	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Research and Development of Learning Innovation วิจัย แก้ปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียน สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับธรรมชาติของสาขาวิชาเอก บริบทความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยการศึกษา วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของผู้เรียนในชั้นเรียน ออกแบบการวิจัย โดยประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างนวัตกรรมในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน นวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียน และใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
ไม่มี			ETP484	ครูนิพนธ์ Individual Development Plan : ID Plan จัดทำครูนิพนธ์ในรูปแบบรายงานวิชาการ ผลงานการศึกษาวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่สะท้อนสมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ครู แสดงถึงคุณลักษณะความเป็นครูผ่านกระบวนการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การร่วมพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน มีรายงานและผลงานอย่างต่อเนื่อง และมีพัฒนาการความเป็นครูมืออาชีพ	1(0-2-1)	เพิ่มรายวิชา
ETP202	การศึกษาและจรรยาบรรณความเป็นครูวิชาชีพ Education and Ethic of Professional Teachers ความหมายและความสำคัญของการศึกษา แผนการศึกษาปรัชญาการศึกษา กฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับครู ความเป็นครู และคุณลักษณะครูดี พัฒนาการของวิชาชีพครู การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพ สมรรถภาพความเป็นครูและศรัทธาในวิชาชีพครู เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู สภาพงานครู คุณลักษณะและมาตรฐานวิชาชีพครู การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ หลักธรรมาภิบาล และความซื่อสัตย์สุจริต การจัดการความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู	3(2-2-5)	ETP491	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Virtue, morality, ethics and spirit of being a professional teacher การวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา จรรยาบรรณวิชาชีพครู คุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายสำหรับครู การพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี โดยเน้นการเรียนรู้จากกรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติใช้การสะท้อนคิด	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			เหตุผล
ETP402	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา School Management and Educational Quality Assurance ความหมาย ความสำคัญ ทฤษฎี และหลักการบริหารการศึกษา การจัดระบบภายในหน่วยงานทางการศึกษาการพัฒนองค์กร การบริหารจัดการชั้นเรียน การบริหารจัดการโครงการศึกษา หลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ บทบาทของครูในการประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)	ETP493	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Educational Administration and Quality Assurance บูรณาการองค์ความรู้หลักทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพของ สถานศึกษา ในการทำความเข้าใจบริบทการจัดการศึกษาของ โรงเรียนแต่ละระดับการศึกษาและประเภทการศึกษา ประยุกต์ หลักการ แนวคิดการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อออกแบบ นวัตกรรมการดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพ การศึกษาที่สอดคล้องกับสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติดำเนินการจัด กิจกรรมประเมินคุณภาพการศึกษาและการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
กลุ่มการศึกษาทั่วไป						
ไม่มี			EGE401	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Speaking and Listening Skills for Communication พูดบอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญ ฟังบทสนทนาและ ข้อความสั้น ๆ แล้วจับใจความ ใช้ประโยคและสำนวนเกี่ยวกับ สิ่งรอบตัว (เช่น ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลของครอบครัว การซื้อ ของ ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น การจ้างงาน) สื่อสารเรื่องง่ายและเป็น กิจวัตรที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยาก เกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ ใช้ภาษาและโครงสร้าง ทางไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่าง หลากหลาย โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางที่เหมาะสมตาม	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
	มารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเน้นกระบวนการทางภาษา คือ พูด ฟัง การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ	
ไม่มี	EGE402 ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) English Reading Skills and Writing Skills for Communication อ่านจับใจความสำคัญของข้อความทั่ว ๆ ไป อ่านรายงานอย่างง่ายสำหรับหัวข้อที่คุ้นเคยและเขียนในประเด็นที่คุ้นเคยหรือมีความสนใจ บรรยายประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิดฝัน ความหวัง พร้อมให้เหตุผลสั้น ๆ ได้ โต้ตอบกับผู้ที่พูดภาษาอังกฤษเกี่ยวกับหัวข้อที่คุ้นเคย การสื่อสารในสถานที่ทำงาน	เพิ่มรายวิชา
ไม่มี	EGE403 การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร 3(2-2-5) English Usage and Communication ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและการนำเสนองานวิชาการ โดยเชื่อมโยงหัวข้อที่คุ้นเคยหรือหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับความสนใจได้ บรรยายความรู้สึกที่มีต่อหัวข้อเหล่านั้น และถามความคิดเห็นของผู้อื่น เขียนเกี่ยวกับหัวข้อที่คุ้นเคยได้หลากหลาย เช่น ประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิด ความใฝ่ฝัน และเขียนจดหมายที่เป็นรูปแบบมาตรฐานเกี่ยวข้องกับเรื่องที่สนใจ	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
ไม่มี	EGE404 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ 3(2-2-5) English for Professional Purposes พูดคุยเชิงเทคนิคในเรื่องที่มีความเชี่ยวชาญ ได้ตอบอย่าง คล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติโต้ตอบกับผู้พูดที่เป็นเจ้าของ ภาษาได้โดยมีความเคร่งเครียด สร้างถ้อยคำที่ชัดเจนและ มีความละเอียดในหัวข้อที่หลากหลาย โดยมีความเข้าใจ จุดประสงค์ของประเด็นที่มีความซับซ้อนทั้งรูปธรรมและ นามธรรม อธิบายมุมมองเกี่ยวกับปัญหาเฉพาะที่มีความ ได้เปรียบและเสียเปรียบ ฝึกปฏิบัติทักษะภาษาอังกฤษผ่าน กิจกรรมค่ายภาษาอังกฤษ	เพิ่มรายวิชา
ไม่มี	EGE405 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3(2-2-5) The 21 st Century Life and Career Skills สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5cs โดยบูรณา การการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพอย่างมีคุณภาพตามการเปลี่ยนแปลงใน ศตวรรษที่ 21	เพิ่มรายวิชา
ไม่มี	EGE406 สุนทรียะ 3(2-2-5) Aesthetics ขับร้องเพลงตามจังหวะ ทำนอง และเนื้อหาของเพลงไทยสากล แต่ละประเภทและเพลงร่ำวงมาตรฐาน เล่นเครื่องดนตรี ประกอบจังหวะ ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ จัดกิจกรรม นันทนาการ ปฏิบัติการร่ำวงในเพลงมาตรฐาน ออกแบบการ แสดง จัดการแสดง วิเคราะห์หลักทางสุนทรียศาสตร์ในงาน	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
	ทัศนศิลป์ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการออกแบบป้ายนิเทศ ออกแบบฉาก เวที สื่อการเรียนรู้ และแฟ้มผลงาน จัดทำผลงานทางศิลปะ นำเสนอผลงาน และ วิพากษ์ผลงานศิลปะ	
ไม่มี	EGE407 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) The King's Philosophy for Local Development ศึกษาแนวคิด และหลักการของโครงการอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ ประยุกต์ใช้หลักการทรงงาน หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนใน ชีวิตประจำวันได้ วิเคราะห์ยุทธศาสตร์ฉลาดรู้เพื่อการพัฒนา ชุมชนต้นแบบตามศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างเป็น รูปธรรม และร่วมมือกันทำงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับ ทีมภาคีเครือข่าย	เพิ่มรายวิชา
ไม่มี	EGE408 การรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา 3(2-2-5) Educational Change Awareness สืบค้น วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แนวคิด ด้านนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ โดยใช้กรณีศึกษา และตัวอย่างที่ประสบ ความสำเร็จ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา และ พัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง นวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัลที่จะสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	เหตุผล
ไม่มี	EGE409 พลเมืองที่เข้มแข็ง 3(2-2-5) The Strength of Citizenship วิเคราะห์ ออกแบบการปฏิบัติ จัดทำโครงการ และปฏิบัติตนที่แสดงออกถึงพื้นฐานความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะของพลเมืองหรือจิตสำนึกพลเมือง	เพิ่มรายวิชา
ไม่มี	EGE410 การสร้างเสริมและสุขภาพ 3(2-2-5) Health Promotion สืบค้น วิเคราะห์ สรุปการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ ความสำคัญของกีฬาและนันทนาการ และนโยบายสาธารณะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบและจัดกิจกรรมการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพทางกาย จิต สังคมและปัญญา การออกแบบกีฬาและนันทนาการในการจัดการเรียนรู้ ความพร้อมในสร้างเสริมและดูแลสุขภาพในด้านที่สำคัญ	เพิ่มรายวิชา

ภาคผนวก ข
แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
การจัดการเรียนการสอน	นักศึกษาขาดทักษะด้านภาษาอังกฤษ
	นักศึกษาขาดทักษะด้านการคำนวณ
การทำวิจัย/ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	อาจารย์มีภาระงานจำนวนมาก ซึ่งประกอบด้วย ภาระงานสอนและภาระงานนิเทศ (ทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5) ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการทำวิจัย/ผลงานวิชาการ

หมายเหตุ ความเสี่ยงทั้งหมดมี 4 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S) ความเสี่ยงด้านการเงิน (F) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (O) และความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C) ความเสี่ยงด้านใดมีค่าระหว่าง 20-25 ถือว่าสูงมาก ถ้ามีค่าระหว่าง 10-19 ถือว่าสูง และ มีค่าระหว่าง 1-9 ถือว่าปานกลาง

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบความรุนแรง (2)	คะแนนความเสี่ยง(ระดับความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
การจัดการเรียนการสอน	นักศึกษาขาดทักษะด้านภาษาอังกฤษ	4	3	12	ความเสี่ยงสูง
	นักศึกษาขาดทักษะด้านการคำนวณ	3	3	9	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
การทำวิจัย/ผลงานทางวิชาการของอาจารย์	อาจารย์มีภาระงานจำนวนมาก ซึ่งประกอบด้วย ภาระงานสอนและภาระงานนิเทศ (ทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5) ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการทำวิจัย/ผลงานวิชาการ	5	3	15	ความเสี่ยงสูง

หมายเหตุ ระดับความเสี่ยง 3 มีค่าระหว่าง 20-25 (ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้), 2 มีค่าระหว่าง 10-19 (ความเสี่ยงสูง) และ 1 มีค่าระหว่าง 1-9 (ความเสี่ยงที่ยอมรับได้)

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรม ของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควร จะมี (2)	การควบคุม ที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มี อยู่แล้วได้ผล หรือไม่ (4)	วิธีการจัดการ ความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1	นักศึกษาขาดทักษะด้านภาษาอังกฤษ	เน้นการเรียนการสอน แบบบูรณาการ ภาษาอังกฤษ	○	○	ควบคุม	
2	นักศึกษาขาดทักษะด้านการคำนวณ	เน้นให้นักศึกษาทำ แบบฝึกหัด	●	○	ควบคุม	
3	อาจารย์มีภาระงานจำนวนมาก ซึ่ง ประกอบด้วย ภาระงานสอนและภาระ งานนิเทศ (ทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และชั้น ปีที่ 5) ทำให้เวลาไม่เพียงพอในการทำ วิจัย/ผลงานวิชาการ	จำกัดภาระงานสอน ให้เป็นไปตามเกณฑ์ ภาระงานขั้นต่ำ	○	○	ควบคุม	

หมายเหตุ ช่อง 3 ● หมายถึง มี

○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์

× หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง

○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์

× ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการปฏิบัติงานโครงการ/ กิจกรรม/ด้านของเรื่องที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของการควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่(2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัย เสี่ยง) (5)	กิจกรรมการควบคุม (แผนการปรับปรุงการ ควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
นักศึกษาขาดทักษะด้านภาษาอังกฤษ	เน้นการเรียนการสอน แบบบูรณาการ ภาษาอังกฤษ	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม	นักศึกษาสอบ ภาษาอังกฤษได้คะแนนต่ำ	จัดโครงการเสริมทักษะ ภาษาอังกฤษ	อาจารย์ประจำ หลักสูตร
นักศึกษาขาดทักษะด้านการคำนวณ	เน้นให้นักศึกษาทำ แบบฝึกหัด	ความเสี่ยง ที่ยอมรับได้	ควบคุม	-	-	
อาจารย์มีภาระงานจำนวนมาก ซึ่ง ประกอบด้วย ภาระงานสอนและภาระ งานนิเทศ (ทั้งนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และ ชั้นปีที่ 5) ทำให้มีเวลาไม่เพียงพอในการ ทำวิจัย/ผลงานวิชาการ	จำกัดภาระงานสอนให้ เป็นไปตามเกณฑ์ภาระ งานขั้นต่ำ	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม	-	สนับสนุนให้อาจารย์เข้า ร่วมโครงการพัฒนา ผลงานทางวิชาการของ มหาวิทยาลัย	ประธาน หลักสูตร

ผู้รายงาน ศุภมัย พรหมแก้ว
ประธานกรรมการหลักสูตร.

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ภาคผนวก ซ
ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป
หลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
กับ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2561

ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป

หลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

กับ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2561

รายวิชา	ความสอดคล้องกับองค์ความรู้ใน มคอ.1
EGS104 คณิตศาสตร์สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์	คณิตศาสตร์
EGS103 ฟิสิกส์สำหรับครู 1	ฟิสิกส์
EGS107 ฟิสิกส์สำหรับครู 2	
EGS101 เคมีสำหรับครู 1	เคมี
EGS105 เคมีสำหรับครู 2	
EGS102 ชีววิทยาสำหรับครู 1	ชีววิทยา
EGS106 ชีววิทยาสำหรับครู 2	
EBI205 ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับครู	
EBI301 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิตสำหรับครู	
EBI302 วิวัฒนาการสำหรับครู	
EBI304 โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู	
EBI306 เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู	
EBI401 สัมมนาทางชีววิทยา	
EGS201 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบสำหรับครู	วิทยาศาสตร์โลก
EGS403 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมสำหรับครู	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
EGS204 ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครู	ดาราศาสตร์
EGS306 ไฟฟ้าและพลังงานสำหรับครู	ไฟฟ้าและพลังงาน
EBI201 พฤกษศาสตร์สำหรับครู	พฤกษศาสตร์
EBI307 สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	
EBI204 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู	พันธุศาสตร์
EBI303 จุลชีววิทยาสำหรับครู	จุลชีววิทยา
EBI202 สัตววิทยาสำหรับครู	สัตววิทยา
EBI203 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู	นิเวศวิทยา