



มคอ. 2

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี)

Bachelor of Education

Program in Biology

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

## คำนำ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาชีววิทยา พ.ศ. 2562 หลักสูตร 4 ปี ปรับปรุงจากหลักสูตรหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสาขาชีววิทยา หลักสูตร 5 ปี พ.ศ. 2560 ภายในประกอบด้วยสาระ 8 หน่วย ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร และหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

การจัดทำหลักสูตรในครั้งนี้ มีเนื้อหาวิชาที่มีความทันสมัย พร้อมสอดแทรกเนื้อหาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีมาตรฐานตามคุณวุฒิระดับปริญญาเพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพต่อไป

สาขาวิชาชีววิทยา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สารบัญ**

<b>หมวดที่ 1</b>	<b>ข้อมูลทั่วไป</b>	<b>หน้า</b>
	1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
	3. วิชาเอก	1
	4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
	5. รูปแบบของหลักสูตร	1
	6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
	7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
	8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
	9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา	3
	10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
	11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	4
	12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	6
	13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของ สถาบัน	7
<b>หมวดที่ 2</b>	<b>ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</b>	
	1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
	2. แผนพัฒนาปรับปรุง	10
<b>หมวดที่ 3</b>	<b>ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</b>	
	1. ระบบการจัดการศึกษา	12
	2. การดำเนินการหลักสูตร	12
	3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
	4. องค์กรประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	52
	5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	54
<b>หมวดที่ 4</b>	<b>ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</b>	
	1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	56
	2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	56
	3. มาตรฐานผลการเรียนรู้และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	71

## สารบัญ (ต่อ)

<b>หมวดที่ 5</b>	<b>หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา</b>	<b>หน้า</b>
	1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	80
	2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	80
	3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	80
<b>หมวดที่ 6</b>	<b>การพัฒนาคณาจารย์</b>	
	1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	81
	2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	81
<b>หมวดที่ 7</b>	<b>การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	
	1. การกำกับมาตรฐาน	82
	2. บัณฑิต	84
	3. นักศึกษา	84
	4. อาจารย์	85
	5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	85
	6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	86
	7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	88
<b>หมวดที่ 8</b>	<b>การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร</b>	
	1. การประเมินและประสิทธิผลของการสอน	90
	2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	90
	3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	91
	4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	91
<b>ภาคผนวก</b>		
	ภาคผนวก ก ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	93
	ภาคผนวก ข ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	104
	ภาคผนวก ค ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ	122
	ภาคผนวก ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตร	140
	ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	152
	ภาคผนวก ฉ เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร และตาราง เปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร	155
	ภาคผนวก ช การกำหนดรหัสวิชาและข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงในการ จัดกิจกรรมแต่ละวิชา	178
	ภาคผนวก ซ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา	184

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

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
คณะ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ภาควิชา	วิทยาศาสตร์
สาขาวิชา	ชีววิทยา

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
 

รหัสหลักสูตร	20182081108186
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี)
ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ	Bachelor of Education Program in Biology
  
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 

ชื่อเต็มภาษาไทย	ครุศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)
ชื่อย่อภาษาไทย	ค.บ. (ชีววิทยา)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Education (Biology)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Ed. (Biology)
  
3. วิชาเอก ไม่มี
  
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร  
 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต
  
5. รูปแบบของหลักสูตร
  - 5.1 รูปแบบ
    - หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
      - หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
      - หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
    - หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
      - หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
      - หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
    - หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
      - หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
      - หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

## 5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยเป็นภาษาหลัก

## 5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทย และต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี

## 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

## 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะได้รับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) เพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

### 6.1 สถานภาพของหลักสูตร

หลักสูตรใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ปรับปรุงจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (5 ปี) พ.ศ. 2560

### 6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

สภาวิชาการเห็นชอบหลักสูตรในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมวิสามัญ ครั้งที่ 1 / 2562 วันที่ 21 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2562

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมวิสามัญสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 1/2562 วันที่ 4 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

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

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในสถาบันการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้านชีววิทยา (บุคลากรทางการศึกษา)

8.2 นักวิชาการทางด้านชีววิทยา

8.3 เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์-ชีววิทยา

8.4 นักวิชาการฝึกอบรมทางด้านชีววิทยา

8.5 อาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านชีววิทยา เช่น เป็นติวเตอร์ในสถาบันกวดวิชา

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ  
หลักสูตร

ที่	ชื่อนามสกุล- เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา
1.	นางสาวภาวนา กังเตี้ย 3-9303-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีววิทยา) วท.ม. (ชีววิทยา) ป.บัณฑิต (วิชาชีพอครู) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2562 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2547
2.	นางสาววันทนีย์ สว่างอารมณ์ 3-1001-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์ (ชีววิทยา(0141))	ปร.ด. (การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม. (พฤกษศาสตร์) ศษ.บ. (คณิตศาสตร์ ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2554 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2518
3.	นางสาววิลาวัลย์ กุลเกษ 3-3308-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ศษ.ม. (การสอน วิทยาศาสตร์) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ ทั่วไป)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2544
4.	นางสาวจารีวัฒน์ ศิริอินทร์ 1-3199-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (จุลชีววิทยา ประยุกต์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพอครู) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2562 มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2552
5.	นายสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์ 3-1022-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. (การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม. (เทคโนโลยี ชีวภาพ) ป.บัณฑิต (วิชาชีพอครู) วท.บ. (ชีววิทยา ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2562 สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2550 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2541

ที่	ชื่อนามสกุล- เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา
6.	นางสาวหทัยรัก ตุงคะเสน 3-7301-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ชีววิทยา(0141))	วท.ม. (เภสัชวิทยา)  ป.บัณฑิต (วิชาชีวเคมี)  วท.บ. (ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอนดูที่ภาคผนวก ก

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันการพัฒนาทางเศรษฐกิจของโลกมีการแข่งขันกันสูงมาก ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่เป็นสมาชิกของอาเซียนซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยี ที่สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในด้านโอกาสและภัยคุกคาม จากสถานการณ์ที่กล่าวมา ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมและพัฒนาสมาชิกของประเทศให้มีการศึกษาที่ดี ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าวในอนาคต โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างความพร้อมสำหรับเชื่อมโยงด้านกายภาพควบคู่กับการยกระดับคุณภาพคน การเสริมสร้างองค์ความรู้ การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ให้เป็นพลังขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจไทย

การจะพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ประเทศไทยต้องพัฒนาบุคคลผู้เป็นสมาชิกของสังคมให้มีการศึกษาที่ดี มีการตั้งเป้าหมายที่จะพัฒนาแนวคิดกิจกรรมและการจัดการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ซึ่งหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ตอบสนองความจำเป็นดังกล่าวได้เป็นอย่างดี เนื่องจากหลักสูตรสามารถสร้างครูชีววิทยา ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของบุคลากรด้านการศึกษาที่จะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ในด้านชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพให้แก่ประชากรของประเทศ



## 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบัน ประเทศไทยนับได้ว่ากำลังอยู่ในช่วงที่เฟื่องผ่านพ้นการเปลี่ยนผ่านแห่งยุคสมัย จากความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (globalization) และจากการปฏิวัติทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจต่าง ๆ จากทั่วโลก ปัจจัยแห่งกระแสการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ประการดังกล่าว ก่อให้เกิดการปฏิวัติ เปลี่ยนแปลงรูปแบบวิถีชีวิตของผู้คนจำนวนมาก ไม่ว่านักธุรกิจทั้งองค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำงาน ไปจนกระทั่งการปรับโครงสร้างขององค์กร โดยเฉพาะการปฏิรูประบบราชการ ที่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางหนึ่งซึ่งเป็นการป้องกันและแก้ปัญหาต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้ได้คือการปลูกฝังแนวคิดทางสังคมและวัฒนธรรมที่ดีแก่เยาวชน อันเป็นภาระหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา ดังนั้น ครูชีววิทยาที่ผ่านกระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน จะเป็นมิติเล็กที่สามารถส่งเสริมชี้นำสังคมและวัฒนธรรมให้เป็นไปในทางที่ดีได้ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

ดังนั้นหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาจึงมีความมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตให้เป็นครูที่สมบูรณ์ มีคุณภาพ มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ด้านแนวคิด ทฤษฎี หลักการและทักษะกระบวนการต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง มีความเข้มแข็งทางวิชาชีพครู สามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การพัฒนามนุษย์ที่สมบูรณ์ที่ก่อให้เกิดความเจริญงอกงาม สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขของรับการเป็นประชาคมอาเซียนที่มีจุดมุ่งหมายในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และเสริมสร้างอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของอาเซียน

## 11.3 สถานการณ์ด้านมาตรฐานวิชาชีพ

ปัจจุบันนโยบายของรัฐบาล เน้นการปฏิรูปครู ยกฐานะให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงอย่างแท้จริง โดยปฏิรูประบบการผลิตครูให้มีคุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติ สร้างแรงจูงใจให้คนเรียนดี และมีคุณธรรม เข้าสู่วิชาชีพครู ปรับปรุงระบบเงินเดือนและค่าตอบแทนครู พัฒนาระบบความก้าวหน้าของครูโดยใช้การประเมินเชิงประจักษ์ที่อิงขีดความสามารถและวัดสัมฤทธิ์ผลของการจัดการศึกษาเป็นหลัก จัดระบบการศึกษาและฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพครูอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาครูในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนให้ก้าวหน้าและก้าวไกลเพื่อนำประเทศไทยไปสู่การเป็นประชาคมอาเซียนอย่างสมบูรณ์ โดยสร้างความพร้อมและความเข้มแข็งทางการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และภาษาเป็นต้น

ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายปรับปรุงหลักสูตร ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ เพื่อยกระดับการผลิตครูให้มีคุณภาพและเป็นไปตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น โดยปรับจากหลักสูตร 5 ปี เป็นหลักสูตร 4 ปี เนื่องจากบริบทของโลกและสังคมเปลี่ยนไป เทคโนโลยีจึงเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ดังนั้นรูปแบบการเรียนต่าง ๆ จึงต้องเปลี่ยนตามด้วย เพื่อให้การเรียนการสอนมีคุณภาพมากขึ้น โดยมุ่งเน้นให้หลักสูตรครู 4 ปี มีคุณภาพทัดเทียมกับหลักสูตรครู 5 ปี

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

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

ครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ เป็นศาสตร์เกี่ยวกับศิลปะและจิตวิทยาการสอนหรือการจัดการเรียนรู้ การผลิตครูใหม่หรือการเตรียมครู และบุคลากรทางการศึกษาก่อนประจำการ รวมทั้งการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยหรือการเรียนรู้ที่ไม่เป็นทางการ การจัดการศึกษาในหลักสูตรครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วยวิชาครู และวิชาเอกที่จะสอน ทั้งในด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์จึงมีลักษณะเป็นสหวิทยาการซึ่งเชื่อมโยงและบูรณาการกับสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาคนทั้งในวัยเรียนและนอกรั้วเรียนให้มีคุณภาพ สามารถพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาที่ยั่งยืน สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มุ่งเน้นปฏิบัติตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ (4 ปี) โดยหลักสูตรเน้นคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครูสอนชีววิทยา บูรณาการของความรู้ชีววิทยา และความรู้เฉพาะสาขา บัณฑิตมีการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาชีววิทยาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ แก้ปัญหาการพัฒนาผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการสอนชีววิทยาในด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ บัณฑิตต้องมีความไวในการรับรู้ความรู้สึกของผู้เรียนชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษา เอาใจใส่ในการรับฟัง และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความไวในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารด้านชีววิทยา สามารถสื่อสาร มีดุลยพินิจในการเลือกใช้ และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และมีทักษะการจัดการเรียนรู้ มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ชีววิทยาที่มีรูปแบบหลากหลายทั้งรูปแบบ สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งที่มีความสามารถพิเศษ ที่มีความสามารถปานกลาง และที่มีความต้องการพิเศษ อย่างสร้างสรรค์และบูรณาการ

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นสถาบันอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ซึ่งในมาตรา 7 ได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ที่เสริมพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างสรรค์ศิลปะวิทยาเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของปวงชน เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่แต่เดิมเรียกว่า วิทยาลัยครู เป็นสถาบันผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างยาวนาน จึงตระหนักถึงบทบาทความเป็นผู้นำในการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ให้มีความรู้ความสามารถในทางวิชาการและวิชาชีพทางการศึกษา สืบสานเจตนารมณ์ในการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จากผลกระทบของสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคม วัฒนธรรม และมาตรฐานวิชาชีพ ที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีหน้าที่ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเป็นที่ต้องการของสังคมในประเทศและความต้องการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยต้องสนับสนุนสรรพกำลังเชิงวิชาการเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนทุกด้าน เป็นหน่วยงานที่เป็นผู้นำเชิงวิชาการด้านการเรียนการสอน อีกทั้งมหาวิทยาลัยต้องพัฒนาให้มีการแลกเปลี่ยนเชิงวิชาการระหว่างคณาจารย์และผู้เรียนระหว่างสถาบันการศึกษาภายในประเทศและนานาชาติ เพื่อยกระดับมาตรฐานการศึกษาให้เป็นสากลและสามารถแลกเปลี่ยนบุคลากรกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ผลิตครู และพัฒนาครู

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เปิดสอนโดย คณะ/สาขาวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยโดยมีคณะกรรมการประสานงานรายวิชา (Course Coordinator: CC) และคณะกรรมการวิชาการระดับมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่กำกับดูแลให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพครู เปิดสอนโดย คณะครุศาสตร์ โดยมีคณะกรรมการวิชาการระดับคณะ และคณะกรรมการวิชาการระดับมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่กำกับดูแล ให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

หมวดวิชาเลือกเสรี เปิดสอนโดย คณะ/สาขาวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้รายวิชาดังกล่าวเป็นวิชาเลือกเสรีโดยมีคณะกรรมการวิชาการระดับคณะ และคณะกรรมการวิชาการระดับมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่กำกับดูแล ให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

### 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเอก สามารถนำไปเปิดเป็นวิชาเลือกเสรีให้นักศึกษาจากสาขาวิชาอื่น มาเลือกเรียนได้ตามความเหมาะสม โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่กำกับดูแลและประสานงาน

หมวดวิชาเลือกเสรี

### 13.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการการเรียนการสอนมีระบบประสานงานร่วมกันระหว่าง คณะครุศาสตร์ กับ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ในการใช้ทรัพยากร ร่วมกันทั้งวัสดุอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ และคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในสาขาวิชาที่แตกต่าง กัน มีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก โดยมีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อ กำหนดเนื้อหา และกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผล การเรียนรู้ตามหลักสูตร

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

เด่นชัดวิชาการ เชี่ยวชาญปฏิบัติ เครื่องครัดคุณธรรม น้อมนำศาสตร์พระราชานำวิชาความรู้สู่ชุมชน

#### 1.2 ความสำคัญ

ครูมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสังคม ผ่านการพัฒนาคน ด้วยการสร้างคน สร้างความรู้ เพื่อผลของการพัฒนาทั้งปวง ครูทั่วโลกมีพันธกิจและภารกิจร่วมกันในการแก้วิกฤตโลก โดยการให้การศึกษาคือที่ดีที่สุด เพื่อสร้างคนดี คนเก่ง เพื่อพร้อมเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตมุ่งผลิตบัณฑิตวิชาชีพครู ให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ เพื่อไปทำหน้าที่ให้ความรู้ สามารถจัดการเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ตลอดจนให้การอบรมปมนิสัยให้แก่เยาวชนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนทั่วประเทศ บัณฑิตครูควรเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการร่วมคิด ร่วมใจ ร่วมทำกับคนในชุมชนในสังคมท้องถิ่น เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการหล่อหลอมเยาวชนให้เกิดการเรียนรู้ที่เท่าเทียมกันอย่างเต็มตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อการดำรงตนให้อยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพ บัณฑิตครูจึงเป็นบุคคลที่สำคัญยิ่งในการสร้างคน สร้างชาติ โดยการพัฒนาการศึกษาและคุณภาพชีวิตของเยาวชนของประเทศ หลักสูตรนี้จำเป็นต้องสร้างให้ตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม สอดคล้องกับนโยบายและแผนการศึกษาชาติ

การพัฒนารากฐานทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ มีความสำคัญต่อการถ่ายทอดหลักการทางความคิด จิตวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนามาตรฐานกระบวนการเรียนรู้ และการจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อนำการเรียนรู้และหลักการที่ได้แปลเป็นกระบวนการคิด และกระบวนการทางสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาได้มีการรวมสาขาวิชาพื้นฐานของวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์กับกระบวนการทัศน์ของวิชาชีพครู เพื่อมุ่งพัฒนาความเป็นเลิศทางการสอนด้านชีววิทยา ด้วยการบูรณาการตรรกะทางด้านความคิด หลักการกลไกธรรมชาติของแต่ละสาขาวิชาให้มีความสอดคล้องกันและสามารถเข้าใจวิทยาศาสตร์แขนงอื่น ๆ ได้ การผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรีนี้ เพื่อยกระดับครูรุ่นใหม่ให้มีความรู้ ความสามารถ มีศักยภาพทางวิชาการกว้างไกล และทันสมัย ให้มีศรัทธาและเจตคติที่ดีต่อความเป็นครูอย่างแท้จริง พร้อมทั้งเสริมสร้างให้มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์เป็นสำคัญ และมีเจตคติที่ดีเหมาะสมกับการเป็นครูมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 ที่ก้าวทันเทคโนโลยี สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบูรณาการการสอนสู่การทำวิจัยในชั้นเรียนได้ ดังนั้นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาจึงได้ร่วมกันพัฒนาหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) สำหรับนักศึกษาที่เข้าเรียนปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป

### 1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตครูศาสตรบัณฑิตสาขาชีววิทยาให้มีศักยภาพและคุณลักษณะที่ติดดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณวิชาชีพครูและจรรยาบรรณนักวิจัยด้านชีววิทยา
- 2) มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์การศึกษา ศาสตร์พระราช และศาสตร์ทางด้านวิชาชีววิทยา
- 3) มีความสามารถในการจัดระบบความคิด วิเคราะห์ ปฏิบัติ และแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเป็นระบบ
- 4) มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีภาวะผู้นำ และเป็นผู้ตามที่ดีได้
- 5) มีความรู้ด้านวิเคราะห์เชิงตัวเลข นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำความรู้ เทคนิคและทักษะปฏิบัติการ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้บริการในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 6) มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทั้งวิชาชีววิทยาและวิชาเอก โดยมีรูปแบบที่หลากหลาย และมีการบูรณาการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนได้อย่างเหมาะสม

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1) แผนการพัฒนาหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ติดตามการประเมินหลักสูตร ทุก ๆ 4 ปี</li> <li>2) พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุก 4 ปี เพื่อให้เนื้อหาวิชาในหลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้</li> <li>3) สำรวจความต้องการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศ</li> <li>2) รายงานการประชุม เอกสารปรับปรุงหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชาที่มีในหลักสูตร</li> <li>3) รายงาน ความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</li> </ol>
2) แผนการพัฒนาและประเมินการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) วางแผนดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ</li> <li>2) ประเมินผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอน</li> <li>3) จัดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) แผนดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอน</li> <li>2) รายงานผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอน</li> <li>3) รายงานการวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา</li> </ol>
3) แผนการพัฒนาอาจารย์ผู้สอนและบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปฐมนิเทศหรือให้คำแนะนำอาจารย์ใหม่ด้านการจัดการเรียนการสอน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) รายงานการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่</li> <li>2) รายงานการเข้าร่วมอบรมสัมมนาทางวิชาการ</li> </ol>

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2) ส่งเสริมให้คณาจารย์ เข้าร่วม อบรม สัมมนาทางวิชาการ 3) สนับสนุนให้ให้คณาจารย์ ทำงานวิจัย 4) สนับสนุนบุคลากรให้มีคุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น	3) จำนวนผลงานทางวิชาการ และงานวิจัย 4) รายงานการลาศึกษาต่อ และ จำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิและ ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
4) ทรัพยากรสนับสนุนการ เรียนการสอน	1) สำรวจทรัพยากรที่มีว่า เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียนหรือไม่ 2) วางแผนจัดหาทรัพยากร	1) รายงานสำรวจทรัพยากรที่มี 2) รายงานสำรวจความต้องการ ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนราย ปี

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีหรืออาจจะมีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน โดยขึ้นอยู่กับการศึกษาพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทั้งนี้ ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน จำนวน 8 สัปดาห์ หรือไม่เกิน 9 สัปดาห์ ต่อภาคการศึกษา

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาคให้เป็นไปตามระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคเรียนที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนพฤศจิกายน

ภาคเรียนที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนเมษายน

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า มีค่านิยม เจตคติที่ดี และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพครู สอบผ่านข้อสอบวัดคุณลักษณะความเป็นครู และผ่านเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด

2) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ และข้อกำหนดในมาตรฐานสาขาวิชาที่ศึกษา

#### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1) ขาดประสบการณ์และทักษะในการปรับตัวในระดับอุดมศึกษา ทั้งด้านการเรียน สังคม อารมณ์ และการเข้าร่วมกิจกรรมของทางมหาวิทยาลัย

2) ขาดความรู้ความเข้าใจในความเป็นครูอาชีพ

3) มีทักษะความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษน้อย

#### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา

1) จัดปฐมนิเทศให้กับนักศึกษาแรกเข้าทั้งระดับสาขาวิชา คณะและมหาวิทยาลัยมีการจัดระบบการให้คำปรึกษาแนะแนว โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนิสิตและประสานกับคณาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหาให้กับนักศึกษาแรกเข้า

2) จัดกิจกรรมพัฒนาจิตวิญญาณความเป็นครูให้แก่นักศึกษาแรกเข้าเพื่อให้เกิดความเข้าใจในความเป็นครูมากขึ้น

3) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะในการสื่อสารและมาตรฐานความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาแรกเข้า



## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา					จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม	
2562	30	-	-	-	30	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาตลอดหลักสูตร ปีละ 30 คน เริ่มสำเร็จการศึกษาปี พ.ศ. 2566
2563	30	30	-	-	60	
2564	30	30	30	-	90	
2565	30	30	30	30	120	
2566	30	30	30	30	120	

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
เงินงบประมาณแผ่นดิน งบดำเนินการ	24,000	48,000	72,000	96,000	96,000
เงินบำรุงการศึกษา	786,000	1,572,000	2,358,000	3,144,000	3,144,000
<b>รวมรายรับ</b>	<b>810,000</b>	<b>1,620,000</b>	<b>2,430,000</b>	<b>3,240,000</b>	<b>3,240,000</b>

### 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
<b>1. งบบุคลากร</b>	<b>78,600</b>	<b>157,200</b>	<b>235,800</b>	<b>314,400</b>	<b>314,400</b>
<b>2. งบดำเนินการ</b>					
- ค่าตอบแทน	78,600	157,200	235,800	314,400	314,400
- ค่าใช้สอย	314,400	628,800	943,200	1,257,600	1,257,600
- ค่าวัสดุ	235,800	471,600	707,400	943,200	943,200
- ค่าดำเนินการ ระดับมหาวิทยาลัย	157,200	314,400	471,600	628,800	628,800
<b>รวมรายจ่าย</b>	<b>889,800</b>	<b>2,675,000</b>	<b>3,738,880</b>	<b>4,894,900</b>	<b>5,120,000</b>
<b>จำนวนนักศึกษา</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
<b>ค่าใช้จ่ายต่อหัว ในการผลิตบัณฑิต</b>	<b>26,200</b>	<b>26,200</b>	<b>26,200</b>	<b>26,200</b>	<b>26,200</b>

## 2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน  
 แบบอื่น ๆ (ระบุ)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตได้ตามระเบียบ/ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

#### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐาน  
หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		23	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษา		9	
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		7	
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	
(4) กลุ่มวิชาพลศึกษา		1	
1.2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	2	
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	5	
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพรู	ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพรู		24	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	60	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอกบังคับ		40	หน่วยกิต
2.2.2) วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	20	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

## 3.1.3 รายวิชา

	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
	1.1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	23 หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
9111101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(2-2-5)
9111102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
9111103	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Everyday Use	3(2-2-5)
	(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	7 หน่วยกิต
9121101	ทักษะชีวิต Life Skills	3(3-0-6)
9121102	สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 Thai and Global Society in 21 <sup>st</sup> Century	3(3-0-6)
9121103	ความเป็นพลเมือง Active Citizenship	1(1-0-2)
	(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต
9131101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Science and Technology in Everyday Use	3(2-2-5)
9131102	ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์ Learning and Problem Solving Skills in Mathematics	3(2-2-5)
	(4) กลุ่มวิชาพลศึกษา	1 หน่วยกิต
9141101	กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต Physical Activities for Life	1(0-2-1)
	1.2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต
9112101	ภาษาและวัฒนธรรมลาว Lao Language and Culture	3(2-2-5)
9112102	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า Burmese Language and Culture	3(2-2-5)
9112103	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture	3(2-2-5)
9112104	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร Cambodian Language and Culture	3(2-2-5)

9112105	ภาษาและวัฒนธรรมมลายู Malay Language and Culture		3(2-2-5)
9112106	ภาษาและวัฒนธรรมจีน Chinese Language and Culture		3(2-2-5)
9112107	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น Japanese Language and Culture		3(2-2-5)
9112108	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and Culture		3(2-2-5)
9192301	การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร English Language Use and Communication		2(1-2-3)
	<b>(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 5</b>	<b>หน่วยกิต</b>
9122201	การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ Modern Management and Leadership		3(3-0-6)
9122202	การสื่อสารในชีวิตประจำวัน Communications in Everyday Use		3(3-0-6)
9122203	สุนทรียะทางศิลปกรรม Aesthetics of Fine and Applied Arts		3(3-0-6)
9122204	ความสุขแห่งชีวิต Happiness of Life		3(3-0-6)
9192302	ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น King's Philosophy for Locality Development		2(2-0-4)
	<b>2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>98</b>
	2.1) กลุ่มวิชาชีพครู		38
	2.1.1) วิชาชีพครู		24
1190101	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Morals, Ethics, Code of Ethics, and Teachers' Spirituality		2(2-0-4)
1190102	ปรัชญาการศึกษา Philosophy of Education		3(3-0-6)
1190103	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers		3(3-0-6)
1190201	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development		3(3-0-6)
1190202	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation		3(3-0-6)

1190203	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้ Innovation and Information Technology for Educational Communication and Learning	2(1-2-3)		
1190204	ทักษะการสื่อสารและวัฒนธรรมสำหรับครู Communication Skills and Culture for Teachers	2(2-0-4)		
1190301	วิทยาการจัดการเรียนรู้ Learning Management Science	3(3-0-6)		
1190302	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ Learning Innovation Research and Development	3(3-0-6)		
1190205	2.1.2) วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1 Practicum 1	14	หน่วยกิต	1(120)
1190303	การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2 Practicum 2			1(120)
1190401	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1			6(720)
1190402	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2			6(720)
	<b>2.2) กลุ่มวิชาเอก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>60</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>2.2.1) วิชาเอกบังคับ</b>		<b>40</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4191104	ฟิสิกส์พื้นฐาน Basic Physics			3(2-2-5)
4192104	เคมีพื้นฐาน Basic Chemistry			3(2-2-5)
4194109	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics			3(3-0-6)
4193101	ชีววิทยาสำหรับครู 1 Biology for Teacher 1			3(2-2-5)
4193102	ชีววิทยาสำหรับครู 2 Biology for Teacher 2			3(2-2-5)
4193103	พฤกษศาสตร์สำหรับครู Botany for Teacher			3(2-2-5)

4193201	จุลชีววิทยาสำหรับครู Microbiology for Teacher			3(2-2-5)
4193202	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู Biotechnology for Teacher			3(2-2-5)
4193203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู Ecology and Conservational Biology for Teacher			3(2-2-5)
4193204	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู Genetics and DNA Technology for Teacher			3(2-2-5)
4193205	สัตววิทยาสำหรับครู Zoology for Teacher			3(2-2-5)
4193301	การสอนชีววิทยา Teaching Biology			3(2-2-5)
4193302	สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู Seminar in Biology for Teacher			1(1-2-1)
4193303	โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู Research Project in Biology for Teacher			3(1-4-4)
	<b>2.2.2) วิชาเอกเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>20</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>กลุ่มวิชาเอกเลือกด้านการสอน</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>5</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4193206	การสร้างสื่อการเรียนการสอนชีววิทยา Production of Biological Learning Media			2(1-2-3)
4193207	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา Curriculum Development and Biological Learning Management			3(2-2-5)
4193208	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน Botanical Garden in School			3(1-4-4)
4193209	สเต็มศึกษา STEAM Education			3(1-4-4)
4193210	ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา English for Biology Teacher			2(1-2-3)
	<b>กลุ่มวิชาเอกเลือกด้านชีววิทยา</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>15</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4193304	สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต Physiological and Biochemical Basis of Life			3(3-0-6)
4193305	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล Cell and Molecular Biology			3(3-0-6)

4193306	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ Economic Botany	3(3-0-6)
4193307	ชีววิทยาของพืชสมุนไพร Biology of Medicinal Plant	3(3-0-6)
4193308	เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Techniques for Plant Tissue Cultures	3(2-2-5)
4193309	การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น Survey and Collection of Local Organisms	3(1-1-4)
4193310	วิทยาศาสตร์ชีวภาพในท้องถิ่น Local Life Science	3(1-4-4)
4193311	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต Bioevolution	3(3-0-6)
4193312	กีฏวิทยาสำหรับครู Entomology for Teacher	3(2-2-5)
4193313	แพลงก์ตอนวิทยา Planktonology	3(2-2-5)
4193314	โพรโทซัว Protozoa	3(2-2-5)
4193315	ปรสิตวิทยา Parasitology	3(2-2-5)
4193316	ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ Systematics and Biodiversity	3(2-2-5)
4193317	ชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ Reproduction and Development Biology	3(3-0-6)
4193318	ราวิทยาสำหรับครู Mycology for Teacher	3(2-2-5)
4193319	จุลินทรีย์อุตสาหกรรมสำหรับครู Industrial Microbial for Teacher	3(3-0-6)
4193320	จุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู Food Microbiology for Teacher	3(2-2-5)
4193321	จุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Agricultural and Environmental Microbiology	3(2-2-5)
4193322	ชีวสถิติสำหรับวิจัย Biostatistics for Research	3(1-4-4)

4193323	ไมโครเทคนิคสำหรับครูชีววิทยา Microtechniques for Biology Teacher	3(1-4-4)
4193324	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ Biological Techniques and Scientific Activities	3(1-4-4)
4193104	ชีววิทยาพื้นฐาน* Basic Biology *กลุ่มรายวิชาที่เปิดให้สาขาวิชาอื่นเรียน	3(2-2-5)

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวม ในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้



## 3.1.4 แผนการศึกษา

สาขาวิชาชีววิทยา จัดแผนการเรียนรายภาค ดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป	9111101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
	9111102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
	9141101	กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต	1(0-2-1)
วิชาชีพครู	1190101	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณ ความเป็นครู	2(2-0-4)
	1190103	จิตวิทยาสำหรับครู	3(3-0-6)
วิชาเอก	4193101	ชีววิทยาสำหรับครู 1	3(2-2-5)
	4192104	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
	4194109	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)
รวม			21

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป	9121102	สังคมไทยสังคมโลกในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)
	9121103	ความเป็นพลเมือง	1(1-0-2)
	9121101	ทักษะชีวิต	3(3-0-6)
วิชาชีพครู	1190102	ปรัชญาการศึกษา	3(3-0-6)
วิชาเอก	4191104	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-2-5)
	4193102	ชีววิทยาสำหรับครู 2	3(2-2-5)
	4193103	พฤกษศาสตร์สำหรับครู	3(2-2-5)
วิชาเลือกเสรี	XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (1)	3
รวม			22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป	912XXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)	3
วิชาชีพครู	1190201	การพัฒนาหลักสูตร	3(3-0-6)
	1190204	ทักษะการสื่อสารและวัฒนธรรมสำหรับครู	2(2-0-4)
	1190205	การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1	1(120)
วิชาเอก	4193201	จุลชีววิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	4193202	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู	3(2-2-5)
	4193203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเพื่อการอนุรักษ์สำหรับครู	3(2-2-5)
	419XXXX	วิชาเอกเลือกด้านการสอน (1)	3
<b>รวม</b>			<b>21</b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป	9111103	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
วิชาชีพครู	1190202	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(3-0-6)
	1190203	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้	2(1-2-3)
วิชาเอก	4193204	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู	3(2-2-5)
	4193205	สัตววิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	419XXXX	วิชาเอกเลือกด้านชีววิทยา (1)	3
วิชาเลือกเสรี	XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (2)	3
<b>รวม</b>			<b>20</b>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป	9131101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
	919XXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มภาษา)	2
วิชาชีพครู	1190301	วิทยาการจัดการเรียนรู้	3(3-0-6)
	1190303	การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2	1(120)
วิชาเอกบังคับ	4193301	การสอนชีววิทยา	3(2-2-5)
	4193302	สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู	1(1-2-1)
	419XXXX	วิชาเอกเลือกด้านชีววิทยา (2)	3
	419XXXX	วิชาเอกเลือกด้านชีววิทยา (3)	3
รวม			19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาศึกษาทั่วไป	9131102	ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
	919XXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)	2
วิชาชีพครู	1190302	การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้	3(3-0-6)
วิชาเอกบังคับ	4193303	โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู	3(1-4-4)
	419XXXX	วิชาเอกเลือกด้านการสอน (2)	2
	419XXXX	วิชาเอกเลือกด้านชีววิทยา (4)	3
	419XXXX	วิชาเอกเลือกด้านชีววิทยา (5)	3
รวม			19

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีพครู	1190401	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(720)
รวม			6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีพครู	1190402	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(720)
รวม			6

### ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษาครูมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองผู้อื่นและสังคม มีสุขภาพกายสุขภาพจิตที่สมบูรณ์</li> <li>2. นักศึกษาครูมีความรักและศรัทธาในความเป็นครู</li> <li>3. นักศึกษาครูมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะวิทยาศาสตร์ในการศึกษาสิ่งมีชีวิต และมีสมรรถนะในการเป็นผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์</li> </ol>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษาครูมีจิตสำนึกในความเป็นไทย เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการคิดแบบองค์รวม</li> <li>2. นักศึกษาครูมีทักษะการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ รอบรู้งานในบทบาทหน้าที่ครู</li> <li>3. นักศึกษาครูมีความรู้ ความเข้าใจในระบบทางชีววิทยา สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอนที่ช่วยจัดการเรียนรู้ชีววิทยาภายใต้คำแนะนำและการกำกับของครูประจำการ นักศึกษามีสมรรถนะในการเป็นผู้ช่วยครูระดับมัธยมศึกษา</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษาครูมีส่วนร่วมเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ตามศาสตร์พระราชานบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>2. นักศึกษาครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ตลอดจนมีความสามารถในการปฏิบัติงานผู้ช่วยครู</li> <li>3. นักศึกษาครูสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้สอนร่วม ที่ร่วมจัดการเรียนรู้ชีววิทยาภายใต้การกำกับของครูประจำการเมื่อจบชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะมีสมรรถนะในการเป็นครูผู้ร่วมสอนระดับมัธยมศึกษาและสามารถเป็นนักผลิตสื่อทางชีววิทยา</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักศึกษาครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ตลอดจนมีความสามารถในการปฏิบัติงานหน้าที่ครู</li> </ol>

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

9111101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

#### Thai for Communication

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร การฝึกทักษะการรับสารและส่งสารอย่างสร้างสรรค์ การบูรณาการทักษะการส่งสาร และรับสารเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การตีความ การรู้เท่าทันสาร การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสังคมปัจจุบัน

An introductory of language for communication; practicing language skills for creative receiving and sending message; integrating language skills for communication in everyday use; message interpretation and literacy; language usage for communication in current society

9111102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

#### English for Communication

โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ปรากฏในงานเขียนภาษาอังกฤษรูปแบบต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การฝึกใช้โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการพูด ฟัง อ่านและเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ทั้งในเหตุการณ์ที่เป็นอดีต ปัจจุบันและอนาคต

English structures in various forms of English writing in everyday use; practice using English structures for communication in listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use in the past, present, and future situations

9111103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

#### English in Everyday Use

ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ในชีวิตประจำวัน การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ การทักทายและการพูดถึงกิจวัตรประจำวัน งานอดิเรก การเดินทางท่องเที่ยวและโรงแรม การซื้อสินค้า การสั่งอาหารและเครื่องดื่ม การบอกเวลา วัน เดือน ปี การสมัครงาน การนำเสนอในที่ทำงาน

Communication skills in everyday use; everyday vocabularies usage; listening, speaking, reading, and writing in various situations; greeting and routine conversations; hobby; travelling and hotels; shopping; food and beverage ordering; time and date telling; job applications; presentation in working places

9112101 ภาษาและวัฒนธรรมลาว 3(2-2-5)

#### Lao Language and Culture

ลักษณะและความเป็นมาของภาษาลาว ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีลาวในบริบทของประชาคมอาเซียน

Background and characteristics of Lao language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Laos as one of the ASEAN context

**9112102 ภาษาและวัฒนธรรมพม่า 3(2-2-5)**

**Burmese Language and Culture**

ลักษณะและความเป็นมาของภาษาพม่า ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีพม่าในบริบทของประชาคมอาเซียน

Background and characteristics of Burmese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Myanmar as one of the ASEAN context

**9112103 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม 3(2-2-5)**

**Vietnamese Language and Culture**

ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเวียดนาม ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีเวียดนามในบริบทของประชาคมอาเซียน

Background and characteristics of Vietnamese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Vietnam as one of the ASEAN context

**9112104 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร 3(2-2-5)**

**Cambodian Language and Culture**

ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเขมร ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีเขมรในบริบทของประชาคมอาเซียน

Background and characteristics of Cambodian language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Cambodia as one of the ASEAN context

**9112105 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู 3(2-2-5)**

**Malay Language and Culture**

ลักษณะและความเป็นมาของภาษามลายู ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีมลายูในบริบทของประชาคมอาเซียน

Background and characteristics of Malay language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Malaysia as one of the ASEAN context

- 9112106 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 3(2-2-5)**  
**Chinese Language and Culture**  
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาจีน ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีจีนในบริบทของประชาคมอาเซียนและเอเชียตะวันออกเฉียง  
 Background and characteristics of Chinese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of China as one of the ASEAN and East Asian context
- 9112107 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 3(2-2-5)**  
**Japanese Language and Culture**  
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาญี่ปุ่น ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีญี่ปุ่นในบริบทของประชาคมอาเซียนและเอเชียตะวันออกเฉียง  
 Background and characteristics of Japanese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Japan as one of the ASEAN and East Asian context
- 9112108 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี 3(2-2-5)**  
**Korean Language and Culture**  
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเกาหลี ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีเกาหลีในบริบทของประชาคมอาเซียนและเอเชียตะวันออกเฉียง  
 Background and characteristics of Korean language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Korea as one of the ASEAN and East Asian context
- 9192301 การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร 2(1-2-3)**  
**English Language Use and Communication**  
 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การนำเสนอในหัวข้อที่น่าสนใจ การแสดงความคิดเห็นของตนเอง การถามความคิดเห็นของผู้อื่น การเขียนประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิด และความใฝ่ฝัน การเขียนจดหมายประเภทต่าง ๆ  
 English language use for communication; presentation of interesting issues; expression of one's opinions; enquiry of other's opinions; writing experiences, events, thoughts, and ambitions; writing different types of letters

**9121101 ทักษะชีวิต 3(3-0-6)**

**Life Skills**

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตประจำวัน ทักษะเฉพาะบุคคล ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะสังคมและทักษะการประกอบอาชีพ การพัฒนาตน ความฉลาดทางอารมณ์ สุขภาพจิตและการปรับตัว คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การดำรงชีวิตอย่างพอเพียง

Necessary skills for everyday use; intrapersonal skills; communication skills; social and occupational skills; self-development; emotional quotient; mental health and adjustment; virtue, ethics, and values; critical thinking, decision making, and problem solving; team working; living a self-sufficient life

**9121102 สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)**

**Thai and Global Society in 21st Century**

สังคมไทยในบริบทโลกในมิติประวัติศาสตร์และอารยธรรมไทย ประชากร วัฒนธรรมไทย บทบาทและความเคลื่อนไหวของศาสนา เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โครงการพระราชดำรินในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ปราชญ์ท้องถิ่น สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) บริบทของกลุ่มประเทศสมาชิก และคุณูปการของสมเด็จพระยาบรมมมหาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) ต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและประเทศไทย

Thai society in the global society in the dimension of history, Thai civilization, population, Thai culture as well as the movement of religion; self-sufficiency economy for the sustainable development; the royal projects of His Majesty King Bhumibol Adulyadej (King Rama IX); the local scholars; the context of ASEAN community and ASEAN nations; the contributions of Somdej Chow Phya Sri Sury Wongse (Chuang Bunnag) to Bansomdejchaopraya Rajabhat University and Thailand

**9121103 ความเป็นพลเมือง 1(1-0-2)**

**Active Citizenship**

หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความหมาย สิทธิและหน้าที่ของพลเมือง จิตสำนึกสาธารณะ ทศนคติ และค่านิยมในความซื่อสัตย์สุจริต ผลกระทบจากการทุจริตที่ส่งผลเสียหายต่อสังคมและประเทศไทย

Fundamental principles of constitutional monarchy; definition of rights and responsibilities of active citizens; civic-mindedness, attitudes, and values in integrity among the students as well as awareness of the disastrous effects of corruption on the society and country



- 9122201     การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ     3(3-0-6)**  
**Modern Management and Leadership**  
 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการ การจัดการองค์ประกอบการและหน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กร การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการองค์กร แนวคิด ทฤษฎีภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม  
 Concepts and theories of management, the component management, and various functions in organizations; implementation of technology for organizational management; concepts and theories of leadership and team work; ethics and social responsibilities
- 9122202     การสื่อสารในชีวิตประจำวัน     3(3-0-6)**  
**Communications in Everyday Use**  
 ความหมายของการสื่อสาร สื่อประเภทต่าง ๆ การรู้เท่าทันสื่ออย่างมีวิจารณญาณ ความน่าเชื่อถือและคุณค่าเนื้อหาสาร ผลกระทบของสื่อ การบริโภคสื่ออย่างเข้าใจในชีวิตประจำวัน การใช้สื่ออย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล จริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง  
 Definitions of communication; types of media; media literacy on the basis of consideration; creditability and content values; media impact; media consumption with understanding in everyday use; using media with social responsibility and without violating personal rights; morality, ethics, and related laws
- 9122203     สุนทรียะทางศิลปกรรม     3(3-0-6)**  
**Aesthetics of Fine and Applied Arts**  
 ความหมายและทฤษฎีทางสุนทรียะ กระบวนการเรียนรู้ ประสบการณ์ และการประเมินคุณค่าทางความงามของศิลปกรรม ด้านดนตรี ด้านนาฏศิลป์ และด้านทัศนศิลป์  
 Definitions and theories of aesthetics; learning process, experience, and appreciation of fine and applied arts; music, performing arts, and visual arts
- 9122204     ความสุขแห่งชีวิต     3(3-0-6)**  
**Happiness of Life**  
 ความหมาย ความสำคัญและปัจจัยที่ทำให้เกิดความสุข แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสุข ศิลปะการดำเนินชีวิตที่มีความสุข สันติสุข การคิดเชิงบวก ความสุขกับการทำงาน งานอดิเรกกับการสร้างความสุข จิตสาธารณะเพื่อความสุขของผู้อื่น  
 Definitions, importance, and factors creating happiness; concepts and theories concerning happiness; art of living a happy life; peace; positive thinking; happiness at work; hobbies and creation of happiness; public mind for others' happiness

- 9192302 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 2(2-0-4)**  
**King's Philosophy for Locality Development**  
 แนวคิด หลักการของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การประยุกต์ใช้หลักการทรงงาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ฉลาดรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนต้นแบบตามศาสตร์พระราชาอย่างเป็นรูปธรรม และยั่งยืน การร่วมมือในการทำงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับภาคีเครือข่าย  
 Concepts, principles of Royal Initiative Projects; application of Royal practice, philosophy of sufficiency economy and sustainable development approaches to daily life; analysis of intellectual strategy for community development concerning the King's philosophy concretely and sustainably; holistic-integrated collaboration with partnership networks
- 9131101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)**  
**Science and Technology in Everyday Use**  
 การแสวงหาความรู้จากโลกธรรมชาติทั้งทางด้านชีวภาพและกายภาพ ความสำคัญของกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ การใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน สารเคมีเป็นพิษและอันตรายจากสารเคมี ภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความสำคัญของการดำรงชีวิตแบบสมดุล  
 Knowledge inquiry from natural world both in biological and physical fields; importance of scientific thinking process; technology in everyday use; toxic chemicals and chemical hazards; global warming and climate change; importance of balanced living
- 9131102 ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)**  
**Learning and Problem Solving Skills in Mathematics**  
 การพัฒนาทักษะการคิดแบบองค์รวมเชิงตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ หลักการแก้ปัญหาและวิธีการใช้เหตุผล ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น ทักษะการคำนวณเพื่อการเรียนรู้และแก้ปัญหา  
 Logical and mathematical holistic thinking skills development; problem-solving principles and reasoning methods; data and basic data analysis; fundamental mathematical model; calculation skills for learning and problem solving
- 9141101 กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต 1(0-2-1)**  
**Physical Activities for Life**  
 ความหมาย ความรู้ ความเข้าใจ และความสำคัญในพื้นฐานของกิจกรรมทางกาย ขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทั้งในชีวิตประจำวันและยามว่าง เพื่อการมีสุขภาพอนามัยที่ดีผ่านการปฏิบัติ กิจกรรมการเคลื่อนไหว การป้องกันและดูแลสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมกีฬาไทย กีฬาสากล กิจกรรมการออกกำลังกาย กิจกรรมนันทนาการ และกิจกรรมการ

เคลื่อนไหวทางกายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Definitions, knowledge, understanding, and importance of physical activity foundations; steps in physical activity performance both in everyday and leisure time in order to possess good health and sanitation by practicing physical activities, protecting and taking care of health, strengthening physical fitness, and playing Thai and international sports including physical exercise, recreation, and other relevant physical activities

## (2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1190101      **คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู**      2(2-0-4)

### **Morals, Ethics, Code of Ethics, and Teachers' Spirituality**

ความประพฤติ การปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ การพัฒนาผู้เรียน ด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู การวิเคราะห์ สังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู จรรยาบรรณวิชาชีพครูคุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู จิตวิญญาณความเป็นครู กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู สภาพการณ์การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครูการจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติด้วยการสะท้อนคิด การพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี ความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Behavior; practice according to code of ethics; learner development with teachers' spirituality; analyzing, synthesizing and integrating body of knowledge about teachers' values; ethics of teaching profession; morals and ethics of teachers; teachers' spirituality; professional laws; professional development situations; experience-based learning management, case study and contemplative practice; self-development for being good teachers; modernity and transformation literacy

1190102      **ปรัชญาการศึกษา**      3(3-0-6)

### **Philosophy of Education**

การวิเคราะห์ ปรัชญา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการศึกษา วิวัฒนาการของการศึกษา ไทยและการศึกษาโลกการจัดการคุณภาพการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษา การเปลี่ยนแปลงการศึกษาตามบริบทของสังคม เศรษฐกิจ นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงาน บริบทการจัดการศึกษาของโรงเรียนแต่ละระดับการศึกษาและประเภทการศึกษา การออกแบบและการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา การสะท้อนคิด และการประยุกต์ใช้

Analysis of Philosophy, principles, concepts, educational concepts and theories; evaluation of Thai education and world educational; educational quality management and administration; information system for school quality management and administration; educational change through context of social, economic, policies, strategies, and plans; school management in education levels and type; design and operation of educational quality assurance; reflections and application

1190103 จิตวิทยาสำหรับครู 3(3-0-6)

### Psychology for Teachers

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยาศาสตร์ทางสมองเพื่อการจัดการเรียนรู้ การส่งเสริมพัฒนาการผู้เรียนตามศักยภาพและช่วงวัย ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การศึกษารายกรณี การพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู การใช้การสะท้อนคิดเพื่อการออกแบบการดูแลการช่วยเหลือและการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามศักยภาพ การพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง การให้คำแนะนำ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องเพื่อการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน การสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียนและรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ

Principles, concepts, theories of developmental psychology, educational psychology, and counseling psychology; analysis, problem solving, and application of psychological knowledge; neuro science for learning management; promoting development of learners according to their potential and ages; learners with special needs; case study; developing learners with teachers' spirituality; contemplation for designing, caring, facilitating and developing individual learners according to their potential; developing oneself to be a good teacher with knowledge, modernity and transformation literacy; counseling; providing feedbacks to parents and related parties for the sake of learners' development; fostering cooperation in developing learners and reporting results of improving learners' qualities systematically

1190201 การพัฒนาหลักสูตร 3(3-0-6)

### Curriculum Development

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตร พื้นฐานทางปรัชญาการศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีในการพัฒนาหลักสูตร วิวัฒนาการของหลักสูตรในประเทศไทย รูปแบบของหลักสูตร กระบวนการพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรแกนกลาง หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

Principles, concepts, theories of curriculum development; foundation of educational philosophy, psychology, society, culture and technology for curriculum development; curriculum evolution in Thailand; curriculum patterns; curriculum development processes; curriculum implementation; curriculum assessment and revision; core curriculum; school curriculum; basic education curriculum; problems and trends in curriculum development; school curriculum design and development

1190202      การวัดและประเมินผลการเรียนรู้      3(3-0-6)

**Learning Measurement and Evaluation**

หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ คุณสมบัติของนักวัด ประเมินผล รูปแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พฤติกรรมทางการศึกษา เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง การประเมินภาคปฏิบัติและการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การตัดสินผลการเรียนรู้และการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้

Principles, concepts of learning measurement and evaluation; qualifications of evaluators; learning measurement and evaluation models; educational behavior; learning measurement instruments; authentic assessment; performance assessment and construction of instruments of learning measurement; test validation; statistics for data analysis of learning measurement and evaluation; learning assessment and giving feedback on learners' development and learning management

1190203      นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษา      2(1-2-3)

**และการเรียนรู้**

**Innovation and Information Technology for Educational Communication Learning**

หลักการ แนวคิด และทฤษฎี นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้ กฎหมายและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิดและมีความเป็นนวัตกร ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การวิเคราะห์ การเลือก การออกแบบ การพัฒนา การประเมิน การบูรณาการและการประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษา และการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง

Principles, concepts, and theories of innovation and information technology for educational communication learning; digital technology laws and codes of ethics; using digital technology for design of learning management according to the nature of major areas of study to develop intellectual and innovative learners; learners with special needs; analysis, selection, design, development, evaluation, integration and application of using innovation and information technology for educational communication and learning efficiently, infringement of an intellectual property, applying reflections to self-development to be a good teacher with knowledge, modernity and transformation literacy

- 1190204      ทักษะการสื่อสารและวัฒนธรรมสำหรับครู      2(2-0-4)**  
**Communication Skills and Culture for Teachers**  
 ความสำคัญของภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และวัฒนธรรมไทยสำหรับครู การปฏิบัติการ ฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ทักษะการสื่อสาร เทคนิคการนำเสนอข้อมูล การปฏิบัติตนตาม วัฒนธรรมไทยในสถานศึกษา ชุมชน และสังคมไทย  
 Importance of Thai language, English language and Thai culture for teachers; practice of listening, speaking, reading and writing skills; communication skill; techniques for giving presentation; practising oneself concerning Thai culture in school, community and Thai society
- 1190205      การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1      1(120)**  
**Practicum 1**  
 การพัฒนาคุณลักษณะที่แสดงออกถึงความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู จรรยาบรรณ ต่อวิชาชีพ บทบาทหน้าที่ครู การสร้างความร่วมมือกับผู้ปกครองในการดูแล ช่วยเหลือและพัฒนา ผู้เรียน การรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างเป็นระบบการประยุกต์ใช้ความรู้ทางจิตวิทยาและ เทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพครู การสังเกตและวิเคราะห์ การปฏิบัติหน้าที่ครูการถอดบทเรียนจากประสบการณ์การเรียนรู้ในสถานศึกษา การสังเคราะห์องค์ ความรู้และนำผลการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับ และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ใน รูปแบบ ชุมชนแห่งการเรียนรู้  
 Development of characteristics reflecting love and faith in teaching profession; professional ethics; duties of teachers; coordinating with parents to provide learners' care, assistance, and development; providing well-organized report of learner development; applying the knowledge of psychology and digital technology; curriculum and activity development; developing teacher profession; observing and analysing teacher performance; concluding the lesson learned from learning experience in educational institution; synthesizing the body of knowledge and using the learning results in after action review (AAR), as well as sharing and learning under the context of profession learning community (PLC)
- 1190301      วิทยาการจัดการเรียนรู้      3(3-0-6)**  
**Learning Management Science**  
 ทฤษฎีการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารจัดการชั้นเรียน การศึกษาเรียนรู้รวม การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาคการทดลองจัดการ เรียนรู้ในสถานศึกษา

Learning theories; active learning management; integrated learning; learning innovation; using media and digital technology; classroom learning management; inclusive education; design and writing lesson plans; microteaching; schoolpracticum

**1190302      การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้      3(3-0-6)**

**Learning Innovation Research and Development**

หลักการแนวคิด ในการวิจัย จรรยาบรรณนักวิจัยการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาผู้เรียน ขั้นตอนและการออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน การเขียนโครงร่างวิจัยในชั้นเรียน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และแก้ปัญหาผู้เรียน การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัยสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ผู้เรียน

Principles, concepts of research; researchers' code of ethics; analysis of problems and needs for learners' development; action research methodology and design; action research proposal writing; application of digital technology to learning development; innovation development for learning improvement and problem solving; construction of research instruments and test validation; statistics and data analysis; research report writing; application of research results to solve learners' problems and improve learners' learning

**1190303      การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2      1(120)**

**Practicum 2**

**รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมาก่อน :** 1190205 วิชา การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1

การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพ การปฏิบัติงานผู้ช่วยครูร่วมกับครูพี่เลี้ยงตามกลุ่มสาระการเรียนรู้รายวิชาเฉพาะด้าน การบูรณาการองค์ความรู้ทางการบริหาร การออกแบบนวัตกรรม การประกันคุณภาพการศึกษา การจัดการเรียนรู้และบรรยากาศการเรียนรู้ การสร้างความร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนา ดูแล ช่วยเหลือผู้เรียน การพัฒนาตนเองให้มีความเป็นครูมืออาชีพในศาสตร์วิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาเอก การร่วมโครงการส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น การนำผลการเรียนรู้ในสถานศึกษา ไปประเมินสะท้อนกลับและร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้

**Pre-requisite :** 1190205 Practicum 1

Behaving oneself as a good example according to professional ethics; working as a teacher assistant with a mentor; integrating knowledge in educational administration, innovation design, educational quality assurance, learning management and learning atmosphere; cooperating with parents to develop, help and assist students; self-development to be a professional teacher of both professional teaching and core major study; participating in projects to promote cultural conservation and

local wisdom; bringing learning results from educational institutions to evaluate after action review (AAR) and exchange knowledge in the form of professional learning community (PLC)

**1190401      การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1      6(720)**

**Internship 1**

**รายวิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน :** 1190303 วิชา การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพ การออกแบบและจัดบรรยากาศชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง การประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลหรือนวัตกรรมทางการศึกษา การร่วมมือกับผู้ปกครองในการแก้ปัญหาผู้เรียนด้วยกระบวนการวิจัย การสะท้อนการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการส่งเสริมอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น การนำผลการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้

**Required Course :** 1190303 Practicum 2

Practice of teaching in educational institutions; behaving oneself as a good example according to professional ethnics; designing and managing a classroom atmosphere; organizing learning activities to encourage students to create advanced thinking processes; applying digital technology or educational innovations; collaborating with parents to solve learners' problems with research; reflecting learners' participation in activities to promote professional progress; conducting projects to promote cultural conservation and local wisdom; bringing learning results from educational institutions to evaluate after action review (AAR) and exchange knowledge in the form of professional learning community (PLC)

**1190402      การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2      6(720)**

**Internship 2**

**รายวิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน:** 1190401 วิชา การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

การปฏิบัติงานในหน้าที่ครู การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพ การออกแบบนวัตกรรมการศึกษาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสุข เกิดกระบวนการคิดขั้นสูงนำไปสู่การเป็นนวัตกรรม การบูรณาการบริบทชุมชนกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนด้วยกระบวนการวิจัย การสะท้อนผลการเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น การนำผลจากการเรียนรู้ในสถานศึกษาไปประเมินสะท้อนกลับและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในรูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ และสรุปผลเป็นกรณีพิพจน์ เพื่อให้มีความรอบรู้ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง



**Required Course:** 1190401 Internship 1

Working in teacher duties; behaving oneself as a good example according to professional ethics; designing educational innovations and managing learning activities happily to develop advanced thinking processes to be an innovator; integrating community contexts with learning activity management; creating networks with parents and communities to develop and solve learners' problems with research; reflecting the results from participating in activities promoting the professional advancement; conducting cultural conservation and local wisdom projects; bringing learning results from educational institutions to evaluate after action review (AAR) and exchange knowledge in the form of professional learning community (PLC) and conclude with a teacher's term paper to develop oneself knowledge, modernity and literacy of changes

**กลุ่มวิชาเอกบังคับ**

- |                |   |                 |
|----------------|---|-----------------|
| <b>4191104</b> | <b>ฟิสิกส์พื้นฐาน</b><br><b>Basic Physics</b>   | <b>3(2-2-5)</b> |
|                | <p>เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัม สมดุลกล ของไหล ความร้อน คลื่นและสมบัติของคลื่น ไฟฟ้าและแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ฟิสิกส์อะตอมและฟิสิกส์นิวเคลียร์ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Vectors; motion; law of motion; work and energy; momentum; mechanical equilibrium; fluid; heat; wave and wave properties; electric and magnetic; electromagnetic wave; atomic physics and nuclear physics; related laboratory</p> |                 |
| <b>4192104</b> | <b>เคมีพื้นฐาน</b><br><b>Basic Chemistry</b>  | <b>3(2-2-5)</b> |
|                | <p>โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ปริมาณสารสัมพันธ์ พันธะเคมีแก๊สของแข็งของเหลว สารละลาย จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี กรดเบสและเกลือ เคมีอินทรีย์เบื้องต้น ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Atomic structure and periodic table; stoichiometry; chemical bonding; gases, solids, liquids and solutions; chemical kinetics; chemical equilibrium; acid, base and salt; introduction to organic chemistry; related laboratory</p>                                    |                 |
| <b>4194109</b> | <b>คณิตศาสตร์พื้นฐาน</b><br><b>Basic Mathematics</b>  | <b>3(3-0-6)</b> |
|                | <p>ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้นตรีโกณมิติและการประยุกต์ เวกเตอร์ในปริภูมิ 3 มิติ สถิติเบื้องต้น แคลคูลัสเบื้องต้น</p>   |                 |

Exponential functions and logarithmic functions; matrices and linear equation systems; trigonometry and applications; vectors in 3 dimensions; introduction to statistics; introduction to calculus

**4193101      ชีววิทยาสำหรับครู 1      3(2-2-5)**

**Biology for Teacher 1**

สมบัติและส่วนประกอบทางเคมีของสิ่งมีชีวิต เอนไซม์และเมแทบอลิซึม โครงสร้างหน้าที่ของเซลล์และเนื้อเยื่อสิ่งมีชีวิต เซลล์และการแบ่งเซลล์ การลำเลียงในสิ่งมีชีวิต การทำงานของระบบต่าง ๆ การสืบพันธุ์และการเจริญ พันธุกรรมในสิ่งมีชีวิต การจำแนกสิ่งมีชีวิต ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา ประยุกต์ความรู้ด้านชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น

Properties and chemical components of living organisms; enzymes and metabolism; structure and function of cells and tissues; cells and cell division; transportation in organisms; system functions; reproduction and development; genetics; classification of organisms; related laboratory in accordance with the course content; apply knowledges in biology to the classroom coincide with the context of local area

**4193102      ชีววิทยาสำหรับครู 2      3(2-2-5)**

**Biology for Teacher 2**

รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนมาก่อน: 4193101 ชีววิทยาสำหรับครู 1

หลักพื้นฐานทางชีววิทยาด้านหลักอนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต การเจริญเติบโต โครงสร้างและการทำงานของพืชและสัตว์ พฤติกรรม การสังเคราะห์ด้วยแสง ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา ประยุกต์ความรู้ด้านชีววิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพและบริบทของท้องถิ่น

**Prerequisite:** 4193101 Biology for Teacher 1

Basic biological concepts in principles of taxonomy and biodiversity; ecology; bioevolution; developmental biology; structure and function of plants and animals; behavior; photosynthesis; related laboratory in accordance with the course; apply knowledges in biology to the classroom coincide with the context of local area

**4193103      พฤกษศาสตร์สำหรับครู      3(2-2-5)**

**Botany for Teacher**

โครงสร้างและเซลล์เนื้อเยื่อพืช สันฐานวิทยา กายวิภาคและการลำเลียงของพืชมีดอก การสังเคราะห์ด้วยแสง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าและฮอร์โมนพืช นิเวศวิทยาของพืช วิวัฒนาการ การจำแนก การใช้ประโยชน์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชในท้องถิ่น ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

Plant cell structure and tissue; morphology; anatomy and transportation; photosynthesis; plant hormones and response; plant ecology; evolution; classification; utilization; local plant samples collection; related laboratory in accordance with the course content by using scientific process skills

**4193201 จุลชีววิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)**  
**Microbiology for Teacher**

หลักและเทคนิคการศึกษาจุลินทรีย์ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเติบโตและการสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การจำแนกหมวดหมู่ การควบคุมจุลินทรีย์ ภูมิคุ้มกัน และการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ ในด้านต่าง ๆ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาอย่างเหมาะสม ปลอดภัย

Principles and techniques of microbiology will be studied; morphology; physiology; microbial growth; reproduction; genetics; classification; microbial control; immunity and various application; appropriate safety operations which are related to microbiological laboratory practice

**4193202 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู 3(2-2-5)**  
**Biotechnology for Teacher**

หลักการและเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีรีคอมบิแนนต์ดีเอ็นเอ บทบาทของ เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพในปัจจุบัน ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการ อย่างเหมาะสมปลอดภัย

Principles and techniques of biotechnology; recombinant DNA technology; the role of biotechnology in the improvement of plants; animals and microorganisms for use in various fields; current advances in biotechnology; operations that are consistent with the course content using appropriate and safe laboratories

**4193203 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู 3(2-2-5)**  
**Ecology and Conservation Biology for Teacher**

หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบนิเวศ ไบโอม พลังงานในระบบนิเวศ วัฏจักรของสาร นิเวศวิทยาของประชากร ปัจจัยจำกัดของสิ่งมีชีวิต การแพร่กระจายและการเปลี่ยนแปลงแทนที่ พฤติกรรม นิเวศ มลพิษ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เห็นคุณค่าทรัพยากรอันนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์และจัดการห้องเรียนธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม ปลอดภัย

Principles and theories of ecosystems; biome; energy transfer in ecosystems; nutrient cycling; population ecology; limiting factors of organisms; distribution and succession; ecological behavior; pollution; natural resources; environmental management; related laboratory in accordance with the course content appreciating the resources that lead to conservation and utilization and managing a natural classroom properly and safely

**4193204 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู 3(2-2-5)**

**Genetics and DNA Technology for Teacher**

หลักการพื้นฐานทางพันธุศาสตร์ เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การทำงานและการควบคุมการแสดงออกของยีน ยีนกับการกำหนดลักษณะสิ่งมีชีวิต การกลายระดับยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ประชากร พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีดีเอ็นเอ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

Basic principles of genetics; cells and organelles related to genetics; the transmission of genetic characteristics; genetic material; the function and control of gene expression; gene and determination of life characteristics; gene and chromosome mutation; population genetics; genetic engineering and DNA technology; related laboratory in accordance with the course content

**4193205 สัตววิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)**

**Zoology for Teacher**

โครงสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อสัตว์ สันฐานวิทยา กายวิภาค การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต นิเวศวิทยาของสัตว์ วิวัฒนาการ การจำแนกสัตว์ ความหลากหลายของสัตว์ ไฟลัมในอาณาจักรสัตว์ การรวบรวมและเก็บตัวอย่างสัตว์ในท้องถิ่น ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

Animal cell structure and tissue; morphology; anatomy; reproduction; development; animal ecology; evolution; animal classification; animal diversity; phylum of kingdom animalia; collection of local animal sample; related laboratory in accordance with the course content by using scientific process skills

**4193301 การสอนชีววิทยา 3(2-2-5)**

**Teaching Biology**

การออกแบบการเรียนรู้และจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา ฝึกปฏิบัติการสอนแบบจุลภาคตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้การสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดสมรรถนะ สติมศึกษา การเรียนแบบร่วมมือ แบบร่วมแรงร่วมใจ ปัญหาเป็นฐาน หรือแบบสืบเสาะ เป็นต้น วิเคราะห์และนำเสนอปัญหาการจัดการเรียนการสอนชีววิทยาในชั้นเรียน

Design learning and prepare biology learning plans; practice in microteaching in accordance with standards and indicators of the core curriculum of basic education using significant learning-oriented learning outcomes; STEAM Education cooperative collaboration; problem-based or inquiry based learning analysis and presentation of problems in teaching and learning biology in the class

**4193302**      **สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู**      **1(0-2-1)**

**Seminar in Biology for Teacher**

ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเอกสารงานวิจัย ทบทวนวรรณกรรม วิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศทางชีววิทยา วิเคราะห์และอภิปรายปัญหา การนำเสนอผลงานในรูปแบบการประชุมสัมมนาประสบการณ์วิชาการด้านชีววิทยา

Search and collect scientific information documents research journals; Biology literature review and information; analysis and discussion of the problems; presentation in the form of conferences seminars experiences in biology

**4193303**      **โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู**      **3(1-4-4)**

**Research Project in Biology for Teacher**

หลักและกระบวนการวิจัยทางชีววิทยา การสร้างนวัตกรรม ปฏิบัติการวางแผนและจัดทำโครงการวิจัยทางชีววิทยา การเขียนและการเสนอผลงานวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

Principles and processes of biological research; innovation; laboratory planning and preparation of biological research projects; writing and presenting research results under the supervision of a research project advisor

กลุ่มวิชาเอกเลือกด้านการสอน

ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

**4193206**      **การสร้างสื่อการเรียนการสอนชีววิทยา**      **2(1-2-3)**

**Production of Biological Learning Media**

การใช้สื่อการเรียนการสอนชีววิทยา การสร้างสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งประดิษฐ์ และวิธีการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับเนื้อหา แอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ การประเมิน สื่อการเรียนการสอน ความรู้ในศาสตร์การสอนผนวกเนื้อหาชีววิทยาเกี่ยวกับการออกแบบสื่อการเรียนการสอนชีววิทยา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แล้วนำมาใช้พัฒนาสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ทางชีววิทยา

Using biology teaching media; inventing instruction media; using appropriated information technology teaching learning; application teaching materials evaluation teaching science which related to biology instruction media development which applied to teaching skills in 21 centuries

4193207      การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา      3(2-2-5)

**Curriculum Development and Biological Learning Management**

เนื้อหาและปฏิบัติการวิเคราะห์หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การจัดทำคำอธิบายรายวิชา การวิเคราะห์สาระและมาตรฐานโครงสร้างรายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียนชีววิทยา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ชีววิทยา

Content and curriculum analysis for science in basic education curriculum; create course curriculum; curriculum structure analysis learning management plan; classroom management for biology subject; study biology measurement and evaluation

4193208      สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน      3(1-4-4)

**Botanical Garden in School**

หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติตามศาสตร์พระราชา การสร้างจิตสำนึกในการรักทรัพยากรที่มีในสถานศึกษาและท้องถิ่นใกล้เคียงด้วยงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน การบูรณาการทรัพยากรให้เป็นการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การบริหารจัดการงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การอนุรักษ์ การพัฒนาและการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนแก่มหาชนชาวไทย ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา

Principle and theory of natural resources which follows King Rama IV; philosophy of the awareness of school resources and local areas with botanical garden fields; resource integration for teaching which follows the Ministry of Education curriculum; local resource botanic garden management and local resource based; conservation; sustainability and development; related laboratory in accordance with the course content

4193209      สติมศึกษา      3(2-2-5)

**STEAM Education**

ความหมายและความสำคัญของนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ หลักการของสติมศึกษา การวิเคราะห์ปัญหา การบูรณาการสติม กระบวนการและจัดการเรียนรู้โดยใช้สติมศึกษา การออกแบบเชิงวิศวกรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรม สติมศึกษาข้อดีและข้อจำกัด ของนวัตกรรมสติมศึกษา ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา

Meaning and importance of innovation; science; technology; engineering; mathematics; principles of STEAM education; problem analysis STEAM; integration of learning management processes using STEAM education; creating innovative engineering design; study the advantages and limitations of the STEAM education; related laboratory in accordance with the course content

- 4193210**      **ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา**      **2(1-2-3)**  
**English for Biology Teacher**  
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทางด้านชีววิทยาโดยเน้นการฟัง พูด อ่านและเขียนบทความ  
 ฝึกผู้เรียนให้ใช้ทักษะบูรณาการในการสื่อสารภาษาอังกฤษเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์  
 Development of English skills in biological field with an emphasis on  
 listening; speaking; reading and essay writing; train students in science communication  
 using english skill integration
- 4193304**      **กลุ่มวิชาเอกเลือกด้านชีววิทยา**      **ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต**  
**สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต**      **3(3-0-6)**  
**Physiological and Biochemical Basis of Life**  
 ชีวเคมีของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์และโคเอนไซม์ วิตามินและนิวคลีโอไทด์ เมแทบอลิซึม  
 ของสารชีวโมเลกุล การขนส่งและการลำเลียงในสิ่งมีชีวิต อิเล็กโทรไลต์และจลศาสตร์การดำรงรูปร่างกาย  
 สรีรวิทยาของพืช สรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา  
 Biochemistry of biomolecules; enzymes and coenzymes; vitamins and  
 nucleotides; metabolism of biomolecules; transport and transport action in organisms;  
 electrolyte and kinetics plant physiology; physiology of various systems in the human  
 body; related laboratory in accordance with the course content
- 4193305**      **ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล**      **3(3-0-6)**  
**Cell and Molecular Biology**  
 สารชีวโมเลกุล โครงสร้างและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการลำเลียงสาร  
 การติดต่อระหว่างเซลล์ เมแทบอลิซึมและพลังงานศาสตร์ทางชีวภาพ วัฏจักรของเซลล์ การแบ่งเซลล์และ  
 การเปลี่ยนแปลงรูปร่างของเซลล์ การบาดเจ็บและการตายของเซลล์ ภูมิคุ้มกันวิทยา เทคโนโลยีทาง  
 ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล พันธุศาสตร์โมเลกุล ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา  
 Biomolecules; structure and function of organelles; cell membrane and  
 conveying; cells junctions; metabolism and bioenergetics; cell cycle; cell division and cell  
 differentiation; injury and death of cells; immunology cell and molecular biology  
 technology; molecular genetics; related laboratory in accordance with the course  
 content
- 4193306**      **พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ**      **3(3-0-6)**  
**Economic Botany**  
 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกและประเทศไทย ความสำคัญ แหล่งผลิต สถานการณ์  
 การผลิตในปัจจุบัน แนวโน้มการผลิตในอนาคต การใช้ประโยชน์จากพืชเศรษฐกิจ ตลอดจนปัญหาการผลิต  
 และแนวทางในการแก้ไข ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา

Important economic plant of the world and Thailand; importance of production areas; current production situation and future production trends; utilization of economic plants as well as production problems and solutions; related laboratory in accordance with the course content

**4193307      ชีววิทยาของพืชสมุนไพร      3(3-0-6)**

**Biology of Medical Plant**

ความหลากหลายของพืชสมุนไพร การพัฒนาพืชสมุนไพรโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ นิเวศวิทยา สารสำคัญและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ความสำคัญและการใช้ประโยชน์ วิธีการผลิตสารออกฤทธิ์ และผลิตภัณฑ์จากพืชสมุนไพร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา

Herb biodiversity; modern technology for medical plant development; the natural of botany; ecology; pharmacological science; substances and pharmacological effects; active ingredient production; herbal production; related laboratory in accordance with the course content

**4193308      เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช      3(2-2-5)**

**Techniques for Plant Tissue Cultures**

หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยง เทคนิคปลอดเชื้อ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชรูปแบบต่าง ๆ การนำไปใช้ประโยชน์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมปลอดภัย

Principles of plant tissue culture; preparation of cultured food; aseptic techniques in various plant tissue cultures forms; utilization; related laboratory in accordance with the course content using appropriate and safe laboratories

**4193309      การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น      3(1-4-4)**

**Survey and Collection of Local Organisms**

ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ การเก็บรวบรวมสิ่งมีชีวิตตามจรรยาบรรณการ ใช้สัตว์ทดลองและการเก็บรักษา ประเภทของสิ่งมีชีวิตที่สำคัญในท้องถิ่น ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการทางธรรมชาติอย่างเหมาะสมปลอดภัย

Importance and benefits of exploration; collection of organisms and preservation; types of important local organisms; related laboratory in accordance with the course content by using appropriate laboratories and natural laboratories safely



**4193310      วิทยาศาสตร์ชีวภาพในท้องถิ่น      3(1-4-4)**

**Local Life Science**

ฝึกกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชีวภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และความรู้แบบองค์รวมที่เกิดจากกระบวนการคิดแบบมีเหตุผล โดยจัดทำโครงการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้วใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์และทักษะการวิจัยในการทดสอบหรือทดลองเพื่อให้เกิดความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือนำไปสู่การแก้ปัญหาและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

The processing of biological local knowledge; logical and holistic thinking for knowledge acquisition; information survey development for understanding the local biology or leading to sustainable development

**4193311      วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต      3(3-0-6)**

**Bioevolution**

กำเนิดโลกและสิ่งมีชีวิต แนวคิดด้านวิวัฒนาการ มโนทัศน์ของดาร์วิน ทฤษฎีและหลักฐานเชิงวิวัฒนาการ กลไกการเกิดวิวัฒนาการ การเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่และความหลากหลาย วิวัฒนาการของวิวัฒนาการ การถ่ายทอดและความแปรผันทางพันธุกรรม พันธุศาสตร์ประชากร แนวคิดเกี่ยวกับสปีชีส์ การเกิดสปีชีส์และการสูญพันธุ์ ต้นไม้แสดงความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและช่วงเวลาในการเกิดวิวัฒนาการ ระบบวิวัฒนาการและการจำแนกหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของโปรคาริโอต วิวัฒนาการของพืช วิวัฒนาการของสัตว์ วิวัฒนาการของมนุษย์ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมปลอดภัย

Origin of the world and organism evolutionary concepts; Darwinian concept theory and evidence of evolutionary mechanisms; emergence of new species and diversity of metabolic pathways mutation population genetics species concepts; speciation and extinction; phylogenetic tree shows the evolutionary relationship of organism and the time of evolution; systematics and classification of organism evolution of prokaryotes plant evolution; animal evolution; human evolution; related laboratory in accordance with the course content by using appropriate laboratories

**4193312      กีฏวิทยาสำหรับครู      3(2-2-5)**

**Entomology for Teacher**

สัณฐานวิทยาของแมลง สรีรวิทยา การจำแนก การกระจาย ความสำคัญทางเศรษฐกิจ การแพทย์ และการเกษตร การควบคุมและการกำจัดแมลง การรวบรวมและการเก็บรักษาตัวอย่างแมลง ประโยชน์ของแมลงในท้องถิ่น ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาโดยใช้ห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมปลอดภัย

Morphology of insects; physiology; classification; distribution; economic importance; medicine and agriculture; control and disposal of insects; collection and storage of insect specimens; benefits of local insects; related laboratory in accordance with the course content by using appropriate laboratories

- 4193313      แพลงก์ตอนวิทยา      3(2-2-5)**  
**Planktonology**  
 ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและอนุกรมวิธานของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ในแหล่งน้ำจืดและแหล่งน้ำเค็ม วิธีการเก็บตัวอย่าง ตลอดจนการ วิเคราะห์ จัดจำแนกแพลงก์ตอน ในห้องปฏิบัติการ หลักเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอน และประโยชน์ ของแพลงก์ตอนต่อสัตว์น้ำ และใช้แพลงก์ตอนพืชเป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพแหล่งน้ำ  
 Morphology and taxonomy of phytoplankton and zooplankton in fresh water and sea water; this class also covers sampling method analysis and classification of plankton in the laboratory; culture and application of plankton to aquatic animals are included; using phytoplankton as an indicator of water quality
- 4193314      โพรโทซัว      3(2-2-5)**  
**Protozoa**  
 ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและอนุกรมวิธานของโพรโทซัว วิธีการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ชนิด และจัดจำแนก การเพาะเลี้ยง ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา  
 Morphology and taxonomy of protozoa; sampling method; identification and classification; culture; related laboratory in accordance with the course content
- 4193315      ปรสิตวิทยา      3(2-2-5)**  
**Parasitology**  
 ความหลากหลายชนิดของปรสิตในสัตว์ รวมทั้งวิวัฒนาการ สัณฐานวิทยา วัฏจักรชีวิต การดำรงชีวิต การสืบพันธุ์ นิเวศวิทยา ความสัมพันธ์ระหว่างปรสิตและผู้อาศัย พยาธิกำเนิด ระบาดวิทยา การรักษา การป้องกันและการควบคุมปรสิตที่มีการระบาดในมนุษย์และสัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เทคนิคการตรวจสอบปรสิต ปฏิบัติการปรสิตวิทยา  
 Variety of species of animal parasites including evolution; morphology; life cycle; living; reproduction; ecology; relationship between parasites and their hosts; pathogenesis; epidemiology; treatment; prevention and control of parasites with human and animal outbreaks of economic importance; techniques for detecting parasites; related laboratory about parasitology
- 4193316      ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ      3(2-2-5)**  
**Systematics and Biodiversity**  
 หลักการทางระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ คลาโดแกรมและไฟโลเจเนติกทรี ความสำคัญและประโยชน์ในการจำแนกสิ่งมีชีวิต การจำแนกและการตั้งชื่อสิ่งมีชีวิต ความสำคัญและประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพที่นำไปสู่เห็นคุณค่าทรัพยากรอันนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์และพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพ

ในท้องถิ่นของประเทศไทย ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การอนุรักษ์และสนธิสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

Principles of systematics and biodiversity; cladogram and phylogenetic tree; importance and benefits to the classifying organisms; identification and nomenclature of organisms; importance and benefit of biodiversity that leads to economic development using biological resources; local biodiversity of Thailand factors effecting conservation and biodiversity treaties; related laboratory in accordance with the course content by using scientific process skills

**4193317      ชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ** **3(3-0-6)**

**Reproduction and Development Biology**

การสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ โครงสร้างและหน้าที่ของระบบสืบพันธุ์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิ การเจริญเติบโตของคัพภะ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และการเจริญ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Reproduction of plants and animals; structure and function of the reproductive system; germ cell formation fertilization; embryogenesis; factors affecting growth and development; reproduction technology; ethics and related laws

**4193318      ราวิทยาสำหรับครู** **3(2-2-5)**

**Mycology for Teacher**

หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับรา รูปร่างและโครงสร้าง สรีรวิทยาและการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์และวัฏจักรชีวิต การจัดจำแนกหมวดหมู่ อาณาจักรฟังไจ การเพาะเลี้ยง ประโยชน์และความสำคัญ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา

Principle and theory of fungus; fungal structure; growth and anatomy of fungus; fungal reproduction and life cycle; fungal categories classification fungal; culture; benefit and important; related laboratory in accordance with the course content

**4193319      จุลินทรีย์อุตสาหกรรมสำหรับครู** **3(3-0-6)**

**Industrial Microbiology for Teacher**

บทบาทของจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในกระบวนการทางอุตสาหกรรม หลักการคัดแยก จุลินทรีย์ การเก็บรักษาชนิดและสายพันธุ์ กระบวนการหมัก กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้จุลินทรีย์ ความปลอดภัยและความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์และมาตรฐานด้านคุณภาพ

Microbial importance for the industrial sector microbial; separation of species and strains; preservation; fermentation; microbial industrial production; safety and responsibility of products

- 4193320 จุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู 3(2-2-5)**  
**Food Microbiology for Teacher**  
 จุลินทรีย์ในอาหาร การหมัก ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ และการถนอมอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย เชื้อโรคและสารพิษจากจุลินทรีย์ในอาหาร องค์ประกอบของอาหารที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์และลักษณะการเน่าเสีย การสุ่มตัวอย่างวิธีการตรวจหาจุลินทรีย์ในอาหาร ผลิตภัณฑ์นม มาตรฐานอาหารทางจุลชีววิทยา วิธีป้องกันและกำจัดจุลินทรีย์ในอาหาร ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา  
 Microorganisms in food production; fermentation; various food products preservation of rotten food microorganisms; food microorganism toxic; food microorganism sampling; milk production microbiological food standard protected food microorganism; related laboratory in accordance with the course content
- 4193321 จุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)**  
**Agricultural and Environmental Microbiology**  
 หลักการเบื้องต้นของจุลินทรีย์ บทบาทของจุลินทรีย์ที่มีต่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม จากจุลินทรีย์ในดิน น้ำ และพืช การนำจุลินทรีย์ไปใช้ประโยชน์ การควบคุมจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคและก่อให้เกิดปัญหามลพิษ ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม  
 Principle of microorganism; the role of microbes in agriculture and the environment from microorganism in soil water and plant; applied microorganism pathogenic and polluted microbes control; related laboratory about agricultural and environmental Microbiology
- 4193322 ชีวสถิติสำหรับวิจัย 3(1-4-4)**  
**Biostatistics for Research**  
 สถิติมูลฐานเกี่ยวกับข้อมูล ความน่าจะเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับข้อมูลและการเก็บตัวอย่างข้อมูลทางชีววิทยา และทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์  
 Basic statistics about data; probability; data analysis with various statistics; practice on data and sampling of biological data and performing statistical analysis using computer program
- 4193323 ไมโครเทคนิคสำหรับครูชีววิทยา 3(1-4-4)**  
**Microtechniques for Biology Teacher**  
 ปฏิบัติการใช้กล้องจุลทรรศน์ เทคนิคในการเตรียมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ การย้อมสีเนื้อเยื่อและเทคนิคกระบวนการผลิตสไลด์ถาวรด้วยวิธีการต่าง ๆ สามารถใช้ห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสมปลอดภัย

Operating a microscope; techniques for preparing living specimens for microscopical studies; staining tissues and techniques for the production of permanent slides by means of various methods; proper and safe laboratory practice

4193324      **เทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์**      **3(1-4-4)**

**Biological Techniques and Scientific Activities**

ทักษะการใช้วัสดุและอุปกรณ์ทางชีววิทยา ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เทคนิคการเตรียมสารเคมี การรักษาอุปกรณ์ วิธีเก็บข้อมูลทางชีววิทยา เทคนิคการทำตัวอย่างทางชีววิทยา ปฏิบัติการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ โดยจัดการห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการทางธรรมชาติ ได้อย่างเหมาะสมปลอดภัยและนำความรู้ทางชีววิทยาไปประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา

Skill of using materials and biological equipment; safety operation; chemical preparation techniques; equipment maintenance biology data; collecting techniques of biological sample preparation; performing scientific activities for national laboratory management and applying biological knowledge

4193104      **ชีววิทยาพื้นฐาน \***      **3(2-2-5)**

**Basic Biology**

เซลล์และออร์แกเนลล์ของพืชและสัตว์ วัฏจักรเซลล์และการแบ่งเซลล์ พันธุศาสตร์และการประยุกต์ใช้ การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

Cells and organelles of plants and animals; cell cycles and cell divisions; genetics and its applications; photosynthesis of plants; biodiversity and ecology system; the kingdoms of life; reproduction of plants and animals; related laboratory

\*รายวิชาที่เปิดให้กับสาขาวิชาอื่นเรียน

3.1 ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ประจำ  
หลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษ

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1.	นางสาวภาวนา กังเตีย 3-9303-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีววิทยา) วท.ม. (ชีววิทยา) ป.บัณฑิต (วิชาชีพรู) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2560 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2562 มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2547
2.	นางสาววันที สว่างอารมณ์ 3-1001-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์ (ชีววิทยา(0141))	ปร.ด. (การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม. (พฤกษศาสตร์) ศษ.บ. (คณิตศาสตร์ ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2554 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2518
3.	นางสาววิลาวัลย์ กุลเกษ 3-3308-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ศษ.ม. (การสอน วิทยาศาสตร์) ค.บ. (วิทยาศาสตร์ ทั่วไป)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2544
4.	นางสาวจารีวัฒน์ ศิริอินทร์ 1-3199-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (จุลชีววิทยา ประยุกต์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพรู) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2562 มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2552
5.	นายสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์ 3-1022-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. (การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม. (เทคโนโลยี ชีวภาพ) ป.บัณฑิต (วิชาชีพรู) วท.บ. (ชีววิทยา ประยุกต์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2562 สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2550 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2541

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
6.	นางสาวหทัยรัก ตุงคะเสน 3-7301-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ชีววิทยา(0141))	วท.ม. (เภสัชวิทยา) ป.บัณฑิต (วิชาชีพรู) วท.บ. (ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546
7.	นายบุญมี กวินเสกสรรค์ 3-1101-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์ (ชีววิทยา(0141))	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.บ. (เทคโนโลยี การเกษตร)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2534
8.	นายเกษม คงนรินทร์สุข 3-1002-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. (ชีววิทยา) วท.ม. (สัตววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543
9.	นางสาวนิตา ชื่นชื่น 3-2009-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. (การจัดการ นวัตกรรมและ เทคโนโลยี) วท.ม. (ชีววิทยา) ป.บัณฑิต (วิชาชีพรู) วท.บ. (ชีววิทยาประยุกต์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2563 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2550 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2541
10.	นายเชียร ธีระวรงค์ 1-1008-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ชีววิทยา(0141))	วท.ด. (จุลชีววิทยา ทางการแพทย์) วท.บ. (ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556 มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2549
11.	นางสาววรรณกร กิจจะ 3-8004-xxxxx-xx-x	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2550

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
			วท.บ. (เคมี- ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอน ดูที่ภาคผนวก ข

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. 4 ปี) คณะครุศาสตร์ มีการปฏิบัติการวิชาชีพ โดยกำหนดเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การปฏิบัติวิชาชีพครูระหว่างเรียน เป็นรูปแบบของการศึกษาสังเกตการมีส่วนร่วมในสถานศึกษาและเป็นรูปแบบของการทดลองสอนในชั้นเรียน

2) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา เป็นการปฏิบัติการสอนเต็มรูปแบบในสาขาวิชาเฉพาะ จำนวน 2 ภาคเรียน โดยจัดนักศึกษาไปฝึกการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ควบคู่กับการนิเทศ การบูรณาการความรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้สื่อนวัตกรรม เทคนิค และยุทธวิธีการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะหรือวิชาเอกได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และผู้เรียน การจัดทำบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมทางวิชาการ การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน การสรุปผลเป็นกรณีพิเศษ และการปฏิบัติงานครูนอกเหนือจากการสอน การสัมมนาทางการศึกษา เป็นต้น

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ในการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ. 4 ปี) ของคณะครุศาสตร์ได้กำหนดกิจกรรมการปฏิบัติโดยเน้นงานที่นักศึกษาครูต้องปฏิบัติจริง และเสริมสร้างสมรรถภาพของนักศึกษาที่พึงประสงค์เพื่อให้นักศึกษาครูพร้อมที่จะเรียนรู้ในการเป็นจุดเริ่มต้นการปฏิบัติงานในวิชาชีพครูและเป็นครูที่ดี โดยมีความคาดหวังในผลลัพธ์การเรียนรู้ ไว้ดังนี้

- 1) มีบุคลิกลักษณะความเป็นครู มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) มีความรอบรู้ในทักษะ ทฤษฎีต่าง ๆ ในศาสตร์การศึกษาวิชาชีพครู และการปฏิบัติงานจากสถานศึกษา ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะศตวรรษที่ 21 ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) แนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถประยุกต์ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้



3) สามารถคิดค้นข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานสอน คิดวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ และแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างสร้างสรรค์

4) มีมนุษยสัมพันธ์ มีความใส่ใจช่วยเหลือเกื้อกูล มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ ปรับตัวได้ดี สามารถทำงานร่วมกับบุคลากร ครู นักศึกษาร่วมฝึกประสบการณ์ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน และมีความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี รับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

5) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อสร้างบทเรียนและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับบทเรียน สามารถบูรณาการการสอน และใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมได้

6) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีลักษณะต่างกัน และสามารถบูรณาการศาสตร์การสอนที่สามารถปฏิบัติได้จริงในชั้นเรียนได้

7) มีความสามารถในการวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน และการจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศเพื่อการเรียนรู้

#### 4.2 ช่วงเวลา

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1 | ชั้นปีที่ 2 ของภาคการศึกษาที่ 1 |
| 2. การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2 | ชั้นปีที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ 1 |
| 3. การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1  | ชั้นปีที่ 4 ของภาคการศึกษาที่ 1 |
| 4. การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2  | ชั้นปีที่ 4 ของภาคการศึกษาที่ 2 |

#### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ปีที่ / ภาคการศึกษาที่	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	จำนวนชั่วโมงและตารางสอน
2 / 1	การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1	1 หน่วยกิต 120 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อวัน)
3 / 1	การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2	1 หน่วยกิต 120 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อวัน และคาบสอนวิชาเอกอย่างน้อย 8 คาบ ต่อสัปดาห์)
4 / 1	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6 หน่วยกิต 720 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อวัน และคาบสอนวิชาเอกอย่างน้อย 8 คาบ ต่อสัปดาห์)
4 / 2	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6 หน่วยกิต 720 ชั่วโมง (8 ชั่วโมงต่อวัน และคาบสอนวิชาเอกอย่างน้อย 8 คาบ ต่อสัปดาห์)

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ในการทำโครงการหรือวิจัยในหลักสูตรนี้มีอยู่ 2 รายวิชา ได้แก่ วิจัยทางการศึกษาในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 และวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในรายวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา

### 5.1 รายวิชา การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

#### 5.1.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในการทำโครงการหรืองานวิจัยในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 เป็นการจัดทำครุภัณฑ์ ในรูปแบบโครงการหรืองานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ การสอนประสบการณ์ในสถานศึกษา หรือการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามา โดยมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ภายใต้การควบคุมดูแล การแนะนำ การให้คำปรึกษาจากอาจารย์ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง

#### 5.1.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้และสามารถทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย สามารถปฏิบัติการวิจัยเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางการศึกษาได้

#### 5.1.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

#### 5.1.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

#### 5.1.5 การเตรียมการ

มีการให้ความรู้การทำวิจัยในรายวิชาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ มีการติดต่อสถานศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติการสอน เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน พฤติกรรมของนักเรียนในรายวิชาการปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1 การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2 และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 มีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาในเรื่องการทำวิจัยในชั้นเรียน อีกทั้งมีคู่มือ ตัวอย่างโครงการและงานวิจัยให้ศึกษา

#### 5.1.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการหรือวิจัย การปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษาที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา โรงเรียนที่ปฏิบัติการสอน และประเมินผลจากโครงการหรืองานวิจัยในรายวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 ที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาที่ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณะครุศาสตร์ และสาขาวิชากำหนด

## 5.2 รายวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา

### 5.2.1 คำอธิบายโดยย่อ

ในการทำโครงการหรืองานวิจัยในรายวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา เป็นการทำให้โครงการหรืองานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับหลักและกระบวนการวิจัยทางชีววิทยา การสร้างนวัตกรรม สถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการวิจัย การออกแบบงานวิจัย ปฏิบัติการวางแผนและ

จัดทำโครงการวิจัยทางชีววิทยา โดยมีการเขียนรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด และมีการนำเสนอผลงานวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

### 5.2.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) นักศึกษามีจรรยาบรรณในการวิจัย มีความซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ
- 2) นักศึกษารู้กระบวนการทำงานวิจัยอย่างเป็นระบบ
- 3) นักศึกษาสามารถสืบค้นสารสนเทศเพื่อการวิจัย นำเสนอโครงร่าง และออกแบบ

งานวิจัย ได้อย่างเหมาะสม

### 5.2.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3

### 5.2.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

### 5.2.5 การเตรียมการ

การกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ติดต่อสถานที่ที่ใช้ในการทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์

### 5.2.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากงานวิจัยโครงการวิจัยทางชีววิทยาของนักศึกษาตามระเบียบการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และตามคู่มือการจัดทำวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ผลิตสื่อ นวัตกรรม การเรียนการสอน จากทรัพยากรการเรียนรู้ในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดโครงการอบรมทักษะการผลิตสื่อ นวัตกรรม โดยให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมโครงการ</li> <li>- จัดกิจกรรมให้มีการเผยแพร่องค์ความรู้สู่สถานศึกษา เช่น โครงการค่ายวิทยาศาสตร์สู่โรงเรียน</li> <li>- ส่งเสริมการประกวดการผลิตสื่อทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เช่น จัดเวทีประกวดการผลิต สื่อ นวัตกรรม ในชั้นเรียนจากวัสดุในท้องถิ่น</li> </ul>

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

#### 2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

##### 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีคุณธรรมจริยธรรม ในการดำเนินชีวิต 2. มีความซื่อสัตย์ สุจริต 3. มีความฉลาดทาง อารมณ์ 4. มีจิตสำนึกสาธารณะ	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. การสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม โดยใช้เอกสารและสื่อต่าง ๆ 5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง เกม 6. การเรียนรู้ในกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ในสถานการณ์จริง 7. การกำหนดพฤติกรรม ข้อปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม 8. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและมอบหมายงาน	1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การอภิปรายในชั้นเรียน หรือการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ 2. ประเมินจากการปฏิบัติงานหรือผลงาน 3. ประเมินจากการวิเคราะห์ ใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน

## 2) ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความรู้ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชา 2. มีความรู้ความ เข้าใจ ในความเป็นไทย ภาษาและ วัฒนธรรมอาเซียน 3. มีความสามารถนำ ความรู้ไปพัฒนา ตนเอง	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. การฝึกปฏิบัติการ 5. การทำโครงการโครงการ 6. การสอนทักษะการสืบค้น ทักษะการเรียนรู้ ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ใน การเรียนรู้ผ่านการแสวงหาความรู้ ด้วยตนเอง 7. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง เกม หรือสถานการณ์ จริง 8. การศึกษาดูงานหรือเชิญวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็น วิทยากรเฉพาะเรื่อง	1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด 2. การสอบปลายภาค และ/ หรือการสอบกลางภาค 3. ประเมินจากใบงาน รายงานผลงาน หรือ ผลผลิตของผู้เรียน 4. ประเมินจากการนำเสนอ รายงาน หรือผลงานของ ผู้เรียน 5. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ใน ชั้นเรียน การอภิปรายใน ชั้นเรียน หรือการมีส่วน ร่วมในการตอบคำถาม

## 3) ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีทักษะการ แสวงหาความรู้ ติดตาม การเปลี่ยนแปลง ของบริบททาง สังคมเพื่อพัฒนา ตนเอง 2. มีทักษะการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิด อย่างมีเหตุผล คิด อย่างมี วิจรรย์ญาณ และ คิดแบบองค์รวม 3. มีความสามารถ แก้ปัญหาอย่าง	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. การฝึกปฏิบัติการ 5. การทำโครงการ โครงการ 6. การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจากการ สืบค้น การบรรยาย เอกสารและสื่อต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การอภิปราย การนำเสนอใน ชั้นเรียน 7. การศึกษาดูงาน เรียนรู้นอกสถานที่ เรียนรู้ จากประสบการณ์ เรียนรู้จากชุมชน เรียนรู้จากสภาพจริง 8. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง เกม เพื่อนำไปสู่การ สังเคราะห์ วิเคราะห์ และวิพากษ์ 9. การสอนทักษะการสืบค้น ทักษะการ	1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด 2. การสอบปลายภาค และ/ หรือการสอบกลางภาค 3. ประเมินจากกิจกรรม ใบ งาน รายงาน ผลงาน ผลผลิต หรือ การนำเสนอของผู้เรียน 4. ประเมินจากการอภิปราย หรือการแสดงความคิดเห็น ในชั้นเรียน การมี ส่วนร่วมในการตอบ คำถาม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
สร้างสรรค์	เรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ ในการเรียนรู้ผ่านการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง	

#### 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความเข้าใจความ ต่างด้านวัฒนธรรม และความต่าง ด้านกระบวนทัศน์ 2. มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม ประเทศชาติ พร้อม เป็นสมาชิก ประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก 3. มีภาวะผู้นำ และ ความสามารถใน การทำงานร่วมกัน	1. การสอนโดยเน้นการสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง 2. การสอนโดยการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อ ส่งเสริมการปฏิบัติงานในฐานะผู้นำ ผู้ ตามที่ดี โดยผ่านกิจกรรมการทำรายงาน โครงการ โครงการ เพื่อการนำเสนอ 3. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากบทบาท สมมุติ กรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง เพื่อเรียนรู้ การปรับตัว บทบาทความรับผิดชอบ และ บทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตาม 4. การศึกษาดูงาน เรียนรู้นอกสถานที่ เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จาก ชุมชน เรียนรู้จากสภาพจริง	1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ใน ชั้นเรียนความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม ต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย 2. ประเมินจากทักษะการ แสดงออกในภาวะผู้นำ ผู้ ตามจากสถานการณ์การ เรียนการสอนที่กำหนด 3. ประเมินจาก ความสามารถ ในการทำงาน การ ปฏิบัติงานร่วมกัน 4. ประเมินจากการนำเสนอ ใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน

#### 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีทักษะการสื่อสาร 2. มีทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข 3. มีทักษะและ สามารถใช้ นวัตกรรมและ เทคโนโลยี อย่างสร้างสรรค์ และรู้เท่าทัน	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การสอนโดยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบ 4. การสอนโดยมอบหมายให้ผู้เรียนได้ใช้ การสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียน กับผู้สอน และบุคคลอื่น ๆ 5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา	1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม การสื่อสาร การมีส่วนร่วม หรือ การ ติดต่อผู้สอนผ่านระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ 2. ประเมินจาก ความสามารถในการ อธิบาย อภิปราย หรือ การนำเสนอ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
	บทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง	3. ประเมินจากใบงาน รายงาน ผลงาน หรือ ผลผลิตของผู้เรียน ทั้งใน ด้านการสืบค้นข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล การ ประมวลผล และการใช้ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อการนำเสนอใน รูปแบบที่เหมาะสม

## 2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

### 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มี จิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ครู</p> <p>2. มีจิตอาสา จิตสาธารณะ อดทนอด กลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบและ ซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้ง ด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติ ตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ และเสริมสร้าง การพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>3. มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็น ประชาธิปไตย คือ การเคารพสิทธิ และ ให้เกียรติคนอื่น มีความสามัคคีและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ใช้เหตุผลและ ปัญญาในการดำเนินชีวิตและการ ตัดสินใจ</p> <p>4. มีความกล้าหาญและแสดงออกทาง คุณธรรมจริยธรรม สามารถวินิจฉัย จัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>1. การบรรยาย</p> <p>2. การสาธิต</p> <p>3. การอภิปราย</p> <p>4. การสอนที่สอดแทรก คุณธรรม จริยธรรมโดยใช้ เอกสารหรือสื่อต่าง ๆ</p> <p>5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้ จากกรณีศึกษา บทบาท สมมุติ การระดมความคิด</p> <p>6. การจัดกิจกรรมการเรียน การสอนและมอบหมายงาน</p> <p>7. การใช้กรณีศึกษา (Case study)</p> <p>8. การวิเคราะห์แบบ วิภาษวิธี (Dialectics) ใน ประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรม จริยธรรมของสังคมและ วิชาการ และจรรยาบรรณ วิชาชีพครู</p> <p>9. การกำหนดพฤติกรรม ข้อปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียน ปฏิบัติตาม</p>	<p>1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้น เรียน การอภิปรายในชั้น เรียน การเข้าร่วมกิจกรรม ต่าง ๆ การปฏิบัติกิจกรรม กลุ่ม</p> <p>2. ประเมินจากการปฏิบัติงาน หรือผลงาน</p> <p>3. ประเมินจากแหล่งข้อมูลที่ ค้นคว้าและนำมาอ้างอิง</p> <p>4. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม การเข้า ชั้นเรียน การแต่งกาย และ การแสดงออกผ่าน การ สื่ อ ส า ร ใน ร ู ป แ บ บ ต่าง ๆ</p> <p>5. ประเมินจากการวิเคราะห์ ใบงาน รายงาน ผลงานหรือ ผลผลิตของผู้เรียน</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
กับสังคม การทำงานและสภาพแวดล้อม โดยอาศัยหลักการ เหตุผลและใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม ความรู้สึกของผู้อื่นและประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีจิตสำนึกในการดำรงความโปร่งใสของสังคมและประเทศชาติ ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและความไม่ถูกต้อง ไม่ใช่ข้อมูลบิดเบือน หรือการลอกเลียนผลงาน	10. การเรียนรู้ในกิจกรรมที่ให้ ผู้เรียน ได้ ปฏิบัติในสถานการณ์จริง	

## 2) ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยมของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครูจิตวิทยาสำหรับครู จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรและวิทยาการจัดการ การจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา และการเรียนรู้การวัด ประเมิน การศึกษาและการเรียนรู้การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน และภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัดประเมิน ทักษะการร่วมมือสร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจในการ	1. การบรรยาย/บรรยาย ประกอบสื่อ 2. การสาธิต 3. การอภิปราย 4. การฝึกปฏิบัติการ 5. การสอนทักษะการสืบค้น ทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ผ่านการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 6. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษาสถานการณ์จำลอง เกม หรือสถานการณ์จริง 7. การจัดทำการศึกษาารายกรณี 8. การฝึกปฏิบัติการ 9. การทำโครงการโครงงาน 10. การศึกษาดูงานหรือเชิญวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรเฉพาะเรื่อง	1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด 2. การสอบกลางภาค 3. การสอบปลายภาค 4. ประเมินจากใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน 5. ประเมินจากการนำเสนอ รายงาน หรือผลงานของผู้เรียน 6. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การอภิปรายในชั้นเรียนหรือการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน



ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>บูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริงและการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การบูรณาการการสอน (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) การสอนแบบบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรมและคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM Education) ชุมชน แห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community : PLC) และมีความรู้ในการประยุกต์ใช้</p> <p>2. มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ความรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง สามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน</p> <p>3. มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน</p> <p>4. มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน</p>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5. ตระหนักรู้ เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำมาประยุกต์ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน		

### 3) ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. คิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และประเมินข้อมูล สื่อ สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน เป็นพลเมืองตื่นรู้ มีสำนึกสากล สามารถเผชิญ และก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล เทคโนโลยี ซ้ำ มแพลตฟอร์ม (Platform) และโลกอนาคต นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้หลักการทางทฤษฎี ประสบการณ์ ภาคปฏิบัติ ค่านิยม แนวคิด นโยบาย และยุทธศาสตร์ชาติ บรรทัดฐานทางสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>2. สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3. สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัย และสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการ</p>	<p>1. การบรรยาย</p> <p>2. การสาธิต</p> <p>3. การอภิปราย</p> <p>4. การวิเคราะห์สังเคราะห์ ข้อมูล จาก การ สืบ ค้น การบรรยายเอกสารและสื่อต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การอภิปราย การนำเสนอในชั้นเรียน</p> <p>5. การสอนทักษะการสืบค้นทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>6. การทำโครงการ/โครงการ</p> <p>7. การศึกษารายกรณี / การวิเคราะห์ ตัวอย่างกรณีศึกษา</p> <p>8. การฝึกปฏิบัติการ การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจากการสืบค้น การบรรยายเอกสารและสื่อต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การอภิปราย การนำเสนอในชั้นเรียน</p> <p>9. ผลงาน เรียนรู้นอกสถานที่ เรียนรู้จากประสบการณ์เรียนรู้</p>	<p>1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด</p> <p>2. การสอบกลางภาค</p> <p>3. การสอบปลายภาค</p> <p>4. ประเมินจากกิจกรรม ใบงาน รายงาน ผลงาน ผลผลิตหรือการนำเสนอของผู้เรียน</p> <p>5. ประเมินจากการอภิปราย หรือการแสดงความคิดเห็น ผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา</p> <p>6. ประเมินจากการอภิปรายหรือการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
ถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม	จากชุมชน เรียนรู้จากสภาพจริง 10. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษาสถานการณ์จำลอง เกม เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์ วิเคราะห์ และวิพากษ์ 11. ค้นคว้าด้วยตนเอง	

#### 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. เข้าใจและใส่ใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม</p> <p>2. ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครองและคนในชุมชน มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>4. มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคมอย่างสร้างสรรค์</p>	<p>1. การสอนโดยเน้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้สอนกับผู้สอน ผู้เรียนกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. การสอน โดยการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานในฐานะผู้นำผู้ตามที่ดี โดยผ่านกิจกรรมและการนำเสนอผลงาน</p> <p>3. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากบทบาทสมมติเพื่อการเรียนรู้ การปรับตัว บทบาทความรับผิดชอบ</p> <p>4. การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>5. การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ Participative learning through action)</p> <p>6. การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared leadership) ในการนำเสนองานวิชาการ</p> <p>7. การคิดให้ความเห็นและรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflective thinking)</p>	<p>1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>2. ประเมินจากทักษะการแสดงออกในภาวะผู้นำผู้ตาม จากสถานการณ์การเรียนการสอนที่กำหนด</p> <p>3. ประเมินจากความสามารถในการทำงานและการปฏิบัติงานร่วมกัน</p> <p>4. ประเมินจากการนำเสนอผลงานของผู้เรียน</p>

## 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. มีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาทางการศึกษาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง</p> <p>2. สื่อสารกับผู้เรียน พ่อแม่ผู้ปกครอง บุคคลในชุมชนและสังคม และผู้เกี่ยวข้องกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถเลือกใช้การสื่อสารทางวาจา การเขียน หรือการนำเสนอด้วยรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารหรือนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม</p> <p>3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลหรือความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การทำงาน การประชุม การจัดการและสืบค้นข้อมูล และสารสนเทศ รับและส่งข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้ดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล และสารสนเทศ อีกทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน</p>	<p>1. การบรรยาย</p> <p>2. การสาธิต</p> <p>3. การสอนโดยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบ</p> <p>4. การสอนโดยมอบหมายให้ผู้เรียนได้ใช้การสื่อสารทั้ง การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และบุคคลอื่น ๆ</p> <p>5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา หรือบทบาทสมมุติ</p> <p>6. การวิเคราะห์ และนำเสนอ ในประเด็นด้านการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ</p> <p>7. การสืบค้น วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรม การสื่อสาร การมีส่วนร่วม หรือการติดต่อผู้สอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย อภิปรายหรือการนำเสนอ</p> <p>3. ประเมินจากใบงาน รายงาน ผลงานของผู้เรียน ทั้งในด้านการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม</p>

## 6) ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. สามารถเลือกใช้ปรัชญาตามความเชื่อในการสร้างหลักสูตรรายวิชาการออกแบบเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยี การสื่อสาร การวัดและประเมิน ผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดการเรียนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน แหล่งการเรียนรู้แบบเปิดได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบทที่ต่างกันของผู้เรียนและพื้นที่</p> <p>2. สามารถนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรม การจัดการเนื้อหาสาระ การบริหารจัดการ และกลไกการช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ความถนัด และศักยภาพของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ หรือผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางกาย</p> <p>3. จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ และการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนา</p>	<p>1. การสอนแบบบรรยาย ประกอบเทคนิคการใช้คำถาม อภิปราย สรุปล ฝึกปฏิบัติการ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>2. การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจริงในรายวิชา</p> <p>3. การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอ รายงานผลการประเมินผล</p> <p>4. การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการแนวทางการแก้ไขปัญหาจริงได้</p>	<p>1. ประเมินจากการสอบวัดความสามารถในการคิดและแก้ไข ปัญหา โดยใช้กรณีศึกษา และการมีส่วนร่วมในการอภิปราย</p> <p>2. ประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด แก้ไขปัญหาอย่าง เป็น ระบบ การวิเคราะห์ วิเคราะห์ เช่น รายงาน การวิเคราะห์ วิเคราะห์ กรณีศึกษา รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด</p> <p>4. สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงานและสร้างความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพ</p> <p>5. สามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการรู้เรื่อง ทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทักษะเทคโนโลยี และการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำทักษะเหล่านี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนและการพัฒนาตนเอง</p>		

### 3. มาตรฐานผลการเรียนรู้และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้จำแนกเป็น 2 ส่วน คือ มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และ มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ สรุปได้ดังนี้

#### 3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

##### 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1.1) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต
- 1.2) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 1.3) มีความฉลาดทางอารมณ์
- 1.4) มีจิตสำนึกสาธารณะ

##### 2) ด้านความรู้

- 2.1) มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา
- 2.2) มีความรู้ความเข้าใจในความเป็นไทย ภาษาและวัฒนธรรมอาเซียน
- 2.3) มีความสามารถนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง

##### 3) ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมเพื่อพัฒนาตนเอง
- 3.2) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดแบบองค์รวม
- 3.3) มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

##### 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 4.1) มีความเข้าใจความต่างด้านวัฒนธรรม และความต่างด้านกระบวนทัศน์
- 4.2) มีความรับผิดชอบต่อสังคม ประเทศชาติ พร้อมเป็นสมาชิกประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก
- 4.3) มีภาวะผู้นำ และความสามารถในการทำงานร่วมกัน

##### 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1) มีทักษะการสื่อสาร
- 5.2) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- 5.3) มีทักษะและสามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน

### 3.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพครูและกลุ่มวิชาเอก)

#### 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1) รัก ศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครูและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

1.2) มีจิตอาสา จิตสาธารณะ อดทนอดกลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน

1.3) มีค่านิยมและคุณลักษณะเป็นประชาธิปไตย คือ การเคารพสิทธิ และให้เกียรติคนอื่น มีความสามัคคีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ใช้เหตุผลและปัญญาในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจ

1.4) มีความกล้าหาญและแสดงออกทางคุณธรรมจริยธรรม สามารถวินิจฉัย จัดการและ คิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมด้วยความถูกต้องเหมาะสมกับสังคม การทำงานและสภาพแวดล้อม โดยอาศัยหลักการ เหตุผลและใช้ดุลยพินิจทางค่านิยม บรรทัดฐานทางสังคม ความรู้สึกของผู้อื่น และประโยชน์ของสังคมส่วนรวม มีจิตสำนึกในการธำรงความโปร่งใสของสังคมและประเทศชาติ ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันและความไม่ถูกต้อง ไม่ใช่ข้อมูลบิดเบือน หรือการลอกเลียนผลงาน

#### 2) ด้านความรู้

2.1) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านวิชาชีพของครู อาทิ ค่านิยมของครู คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ จิตวิญญาณครู ปรัชญาความเป็นครูจิตวิทยาสำหรับครู จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อจัดการเรียนรู้และช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนหลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้การวัดประเมินการศึกษาและการเรียนรู้การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนและภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครูทักษะการนิเทศและการสอนงาน ทักษะเทคโนโลยีและดิจิทัล ทักษะการทำงานวิจัยและวัดประเมิน ทักษะการร่วมมือสร้างสรรค์ และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความเข้าใจในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริงและการบูรณาการข้ามศาสตร์ อาทิ การบูรณาการการสอน (Technological Pedagogical Content Knowledge : TPACK) การสอนแบบบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรมและคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education : STEM Education) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community : PLC) และมีความรู้ในการประยุกต์

2.2) มีความรอบรู้ในหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาวิชาที่สอน สามารถวิเคราะห์ความรู้ และเนื้อหาวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้งสามารถติดตามความก้าวหน้าด้านวิทยาการและนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

2.3) มีความรู้ เข้าใจชีวิต เข้าใจชุมชน เข้าใจโลกและการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม สามารถเผชิญและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถนำแนวคิด



ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาตน พัฒนางานและพัฒนาผู้เรียน

2.4) มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน

2.5) ตระหนักรู้ เห็นคุณค่าความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

### 3) ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) คิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และประเมินข้อมูล สื่อ สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทันเป็นพลเมืองตื่นรู้ มีสำนึกสากล สามารถเผชิญและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล เทคโนโลยีข้ามแพลตฟอร์ม (Platform) และโลกอนาคต นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและวินิจฉัยแก้ปัญหาและพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ หลักการทางทฤษฎี ประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ค่านิยม แนวคิด นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ บรรทัดฐานทางสังคม และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

3.2) สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์

3.3) สร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำวิจัยและสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรม รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนและสังคม

3.4) ตระหนักรู้ เห็นคุณค่าและความสำคัญของศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตน พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน

3.5) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม สำหรับการจัดการเรียนรู้ทางชีววิทยาได้

### 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1) เข้าใจและใส่ใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และทางสังคม

4.2) ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำงานเป็นทีม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียน ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครองและคนในชุมชน มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

4.3) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาดตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

4.4) มีภาวะผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรมสามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชนและสังคมอย่างสร้างสรรค์

### 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

5.1) มีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาทางการศึกษาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

5.2) สื่อสารกับผู้เรียน พ่อแม่ผู้ปกครอง บุคคลในชุมชนและสังคม และผู้เกี่ยวข้องกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถเลือกใช้การสื่อสารทางวาจา การเขียน หรือการนำเสนอด้วยรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารหรือนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสม

5.3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลหรือความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การทำงาน การประชุม การจัดการและสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศรับและส่งข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้ดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสารสนเทศอีกทั้งตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน

5.4) สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ในเชิงสร้างสรรค์และสามารถบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

## 6) ด้านวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้

6.1) สามารถเลือกใช้ปรัชญาตามความเชื่อในการสร้างหลักสูตรรายวิชา การออกแบบเนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีการสื่อสาร การวัดและประเมินผู้เรียน การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน แหล่งการเรียนรู้แบบเปิดได้อย่างเหมาะสมกับสภาพบริบทที่ต่างกันของผู้เรียนและพื้นที่

6.2) สามารถในการนำความรู้ทางจิตวิทยาไปใช้ในการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล ออกแบบกิจกรรม การจัดเนื้อหาสาระ การบริหารจัดการ และกลไกการช่วยเหลือ แก้ไขและส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนที่ตอบสนองความต้องการ ความสนใจ ความถนัด และศักยภาพของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งผู้เรียนปกติและผู้เรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษหรือผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางกาย

6.3) จัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์เรียนรู้ ผ่านการลงมือปฏิบัติและการทำงานในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการพัฒนาการคิด การทำงาน การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น โดยบูรณาการการทำงานกับการเรียนรู้และคุณธรรมจริยธรรม สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา และพัฒนา ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัยและรับผิดชอบต่อผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด

6.4) สร้างบรรยากาศ และจัดสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน แหล่งวิทยาการ เทคโนโลยี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการประสานงาน และสร้างความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่ออำนวยความสะดวกและร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ มีปัญญารู้คิดและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพ

6.5) สามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการรู้เรื่อง ทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการทำงานแบบร่วมมือ ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทักษะเทคโนโลยีและการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและสามารถนำทักษะเหล่านี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาตนเอง

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา      ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้าน คุณธรรมจริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
<b>วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ</b>																	
9111101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●				●			●						●	●		
9111102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●		●	●		●	●			●	●	●	●			
9111103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน		●			●		●	●		●		●	●	●			●
9121101 ทักษะชีวิต			●		●		●			●			●	●			
9121102 สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21	●			●	●	●		●			●	○		●			
9121103 ความเป็นพลเมือง	●	●	○	●	●	●	●	●		○	○	○		○	○	○	
9131101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	○	●		●	●		○	○	●	●			●	○			●
9131102 ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์	●	○	○		●		○		●	○		○	●		●	○	
9141101 กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต		●	●	●	●	○	○	●			○		●	○	●		
<b>วิชาศึกษาทั่วไปเลือก</b>																	

รายวิชา	1. ด้าน คุณธรรมจริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ			5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
9112101 ภาษาและวัฒนธรรมลาว		●			●	●			●		●	●		●		
9112102 ภาษาและวัฒนธรรมพม่า		●			●	●			●		●	●		●		
9112103 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม		●			●	●			●		●	●		●		
9112104 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร		●			●	●			●		●	●		●		
9112105 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู		●			●	●			●		●	●		●		
9112106 ภาษาและวัฒนธรรมจีน		●			●	○			●		●	●		●		
9112107 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น		●			●	○			●		●	●		●		
9112108 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี		●			●	○			●		●	●		●		
9192301 การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร		●			●	●		●	○		●			●		○
9122201 การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ	●			●	●			●					●	●		○
9122202 การสื่อสารในชีวิตประจำวัน		○		●	●		○	●	○			●	○	○		●
9122203 สุนทรียะทางศิลปกรรม	●		○		●	○	○	●		○	●	○			○	●
9122204 ความสุขแห่งชีวิต			●		●			●					●	●		
9192302 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	●			●	●		○		●			○	●	●		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

- ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				6. ด้านวิธีวิทยาการจัดการ เรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
<b>กลุ่มวิชาชีพครู</b>																											
1190101	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู																										
1190102	ปรัชญาการศึกษา																										
1190103	จิตวิทยาสำหรับครู																										
1190201	การพัฒนาหลักสูตร																										
1190202	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้																										
1190203	นวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและการเรียนรู้																										
1190204	ทักษะการสื่อสารและวัฒนธรรม สำหรับครู																										

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				6. ด้านวิธีวิทยาการจัดการ เรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1190205	ทักษะการสื่อสารและวัฒนธรรม สำหรับครู																										
1190301	วิทยาการจัดการเรียนรู้																										
1190302	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการ การเรียนรู้																										
1190205	การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1																										
1190303	การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2																										
1190401	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา1																										
1190402	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา2																										

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

- ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา      ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				6. ด้านวิธีวิทยาการจัดการ เรียนรู้						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
กลุ่มวิชาเอก																													
4191104	ฟิสิกส์พื้นฐาน	○	●	○			●				●					●		●		○	○	●				○			
4192104	เคมีพื้นฐาน		●				●				●					○	●	●		●							○	○	
4194109	คณิตศาสตร์พื้นฐาน		●				●		○		●							●		○									
4193101	ชีววิทยาสำหรับครู 1	○	●			●	●	○	●	○	●	○	○		○	○	●	●			●	○				●	○	●	
4193102	ชีววิทยาสำหรับครู 2	○	●			●	●	○	●	○	●	○	○		○	○	●	●			●	○				●	○	●	
4193103	พฤกษศาสตร์สำหรับครู	●	○			●	●	○	●		●	○		○	○		●	●			●	○	●			●	○	●	
4193201	จุลชีววิทยาสำหรับครู	●	○		○	●	●	○	●		●		●	●	○		●	●			●	●	●			●	○	●	
4193202	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู		●	○	●		●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●			○		●	●		○		○	●
4193203	นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู		●	○			●	○	●	●	●	○	○	●			●	●	○		●	○	●			●	○	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				6. ด้านวิธีวิทยาการจัดการ เรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาเอก																											
4193204	พันธุศาสตร์และเทคโนโลยี ดีเอ็นเอสำหรับครู																										
4193205	สัตววิทยาสำหรับครู																										
4193301	การสอนชีววิทยา																										
4193302	สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู																										
4193303	โครงการวิจัยทางชีววิทยา สำหรับครู																										
4193206	การสร้างสื่อการเรียนการสอน ชีววิทยา																										
4193207	การพัฒนาหลักสูตรและการ จัดการเรียนรู้ชีววิทยา																										



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา

○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				6. ด้านวิถีวิทยาการจัดการ เรียนรู้						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
กลุ่มวิชาเอก																													
4193208	สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	●	●	○		●	●	○		●	●		○	●		●	●	○	●	○	●		●	●		●	●		
4193209	สเต็มศึกษา	●	●		○	●	●	○		●		●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●
4193210	ภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา	●	●		○	●	●		●	●		●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	
4193304	สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน ของชีวิต	○	●		○		●		●		○		●		●	●			●	○				●			○		
4193305	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล	○	●		○	○	●		●	○		○			●	●			●	○	●			●			○		
4193306	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ	○	●		○	●	○	●	●	●		○	●		●	●	●	○		●	○		○		●	○			
4193307	ชีววิทยาของพืชสมุนไพร		●	○	○	●	○	○	●	●		○	●	●	○	●	●		○	○	●	○	○			○	●		
4193308	เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช		●	○	○	○	●		○	●		●	●		○	○	●			○	●	○	○		○	○	●		
4193309	การสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิต ในท้องถิ่น		●	○	●	●	○	●	○		●	○	○		●	○	○	○	●	●		●	○		○	○	●	○	
4193310	วิทยาศาสตร์ชีวภาพในท้องถิ่น	●	○	○		●	○	●	●	○	○	●	○	●		○	●	●		○	●	●		○		○	●	○	
4193311	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต		●		○		●		○		●	○			○	●	○			●	○				●	○	○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ สังคม				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				6. ด้านวิถีวิทยาการจัดการ เรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาเอก																											
4193312	กีฏวิทยาสำหรับครู	○	●			●		○	○	●	○				○	○	●			●	○				●	○	○
4193313	เพลงก่ตอนวิทยา	○	○	●		●		○	○		●	○			○	●				●	○	●			○	○	●
4193314	โพรโทซัว		●	○		●		○			●	○			○	●				●	○	●			○	○	●
4193315	ปรสิตวิทยา		●	○		●		○		●	○	○			○	●				●	○				○	○	●
4193316	ระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ		●			●		●	○	●	○		○	○	○	●	●		○	●	●	●			●		○
4193317	ชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ	○	○		●	○	●		○		●	○			○	●				●	○	●			●	○	○
4193318	ราวิทยาสำหรับครู	○	●			●		○		●	○				○	●	○			○	●				●	○	○
4193319	จุลินทรีย์อุตสาหกรรมสำหรับครู	●	○	○		○	●	○		●	●		○	○	●	○	○	●		○		●		○		●	○
4193320	จุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู	●	○		○	○	●	○		●	●		●	○	●	○	○	●		○		●		○		●	○
4193321	จุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม		●	○	○	○	●	○		●	●		○	●	●	○	○	●	●	○	○	●		○		○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				6. ด้านวิธีวิทยาการจัดการ เรียนรู้				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาเอก																											
4193322	ชีวสถิติสำหรับวิจัย																										
4193323	ไมโครเทคนิคสำหรับครูชีววิทยา																										
4193324	เทคนิคทางชีววิทยาและการจัด กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์																										
4193104	ชีววิทยาพื้นฐาน*																										

\*รายวิชาที่เปิดให้กับสาขาวิชาอื่นเรียน

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

สาขาวิชามีการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เป็นส่วนหนึ่ง ของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชา โดยสาขาวิชาจัดให้มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ การให้ค่าระดับ และมีการสุ่มประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

การทวนสอบในระดับหลักสูตร จะเขียนไว้ในระบบประกันคุณภาพภายในของสาขาวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สาขาวิชามีการกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา โดยเน้นการทำวิจัยหาสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต และทำอย่างต่อเนื่องแล้วนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัย อาจดำเนินการดังต่อไปนี้

2.2.1 ประเมินจากบัณฑิตที่จบ ภาวะการณ่ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2.2.2 ประเมินจากผู้ใช่บัณฑิต การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้า สัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจในบัณฑิต ที่จบการศึกษาและ เข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของ บัณฑิต การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม ในระดับความพึงพอใจในด้าน ความรู้ ความพร้อมและสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่ สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

2.2.3 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้ที่ ได้รับจากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบ อาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.4 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์ พิเศษที่เกี่ยวข้องกับกระบวนกรเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1) จัดปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2) กำหนดแนวทางให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาชีววิทยาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการ ทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

1.3) แผนอัตรากำลังสาขาวิชาชีววิทยา ประจำปี 2562 – 2566

สาขาวิชาชีววิทยามีแผนพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณวุฒิปริญญาเอก และมีแผนบรรจุอาจารย์ใหม่ระดับปริญญาเอก ในปี 2566 จำนวน 1 อัตรา เพื่อทดแทนอัตราเกษียณ (กรณีรับอาจารย์ใหม่ ให้เป็นสาขาวิชาแทนที่อัตราเดิม) และสาขาวิชาที่มีแผนพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้มีตำแหน่ง ทางวิชาการที่สูงขึ้น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแผนอัตรากำลังสาขาวิชาชีววิทยา ประจำปี 2562 - 2566 ในการเปิดรับอาจารย์ใหม่และแผนพัฒนาศักยภาพอาจารย์

ความต้องการคณาจารย์เพิ่มเติม/พัฒนาอาจารย์ในรอบ 5 ปี					
ปีการศึกษา	2562	2563	2564	2565	2566
วิชาเอก/ ตำแหน่ง ทางวิชาการ	มีตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ ปริญญาเอก/ มีตำแหน่ง ทางวิชาการ	มีตำแหน่ง ทางวิชาการ	มีตำแหน่ง ทางวิชาการ	การสอนชีววิทยา/ พฤกษศาสตร์

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 ส่งเสริมคณาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการในองค์กรต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ สนับสนุน ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ

2.2 ส่งเสริมให้คณาจารย์มีทักษะด้านการสอน เช่น อบรมด้านวิชาชีพเกี่ยวกับการสอนรูปแบบต่าง ๆ การวัดผล การผลิตสื่อการสอน และการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.3 จัดให้คณาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัย ทั้งภายในมหาวิทยาลัย หรือระหว่างมหาวิทยาลัย ทั้งในและต่างประเทศ

2.4 จัดให้คณาจารย์ร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ตามแผนของสาขาวิชาหรือของคณะ

2.5 ส่งเสริม สนับสนุน จัดหาทุนวิจัย จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.6 สนับสนุนคณาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาชีววิทยา เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2.7 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการวัดและประเมินผล

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานดำเนินงานในรูปคณะกรรมการ ซึ่งทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารจัดการด้านวิชาการ และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนตามหลักสูตร อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ประสานกับมหาวิทยาลัย และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และมีการดำเนินงานดังนี้

เป้าหมาย	การดำเนินการ	เกณฑ์การประเมินผล
1) ยกระดับมาตรฐานคุณภาพหลักสูตร และพัฒนาหลักสูตรให้ก้าวทันกระแสความเปลี่ยนแปลงโดยมีบุคลากรผู้สอนที่เป็นผู้นำด้านการพัฒนาองค์ความรู้และสามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะที่ตรงต่อความต้องการของสถานศึกษา	1) จัดหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูตามที่คุรุสภากำหนด 2) ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 4 ปี 3) กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทในสาขาทางการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง 4) ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปศึกษาดูงานในหลักสูตร หรือวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ 5) สำรวจความต้องการ ความรู้ ทักษะของนักศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร 6) สำรวจความพึงพอใจบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต	1) หลักสูตรที่สามารถอ้างอิงได้กับมาตรฐานที่คุรุสภากำหนด ความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ 2) มีการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 4 ปี 3) มีจำนวนอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทในสาขาทางการศึกษาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องร้อยละ 90 4) อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาดูงานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 2 ปี 5) มีการนำผลการประเมินผลการสำรวจความต้องการความรู้ ทักษะของบัณฑิตมาปรับปรุงหลักสูตร 6) มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิตมาปรับปรุงหลักสูตร

เป้าหมาย	การดำเนินการ	เกณฑ์การประเมินผล
2) ส่งเสริมการเรียนรู้การสอนเชิงรุก กระตุ้นให้เกิดความใฝ่รู้ เสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ เน้นประสบการณ์จริง เพื่อการแก้ไข ปัญหา และพัฒนาการเรียนการสอน	1) จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) จัดการเรียนการสอนโดยเน้นภาคปฏิบัติ มีแนวทางการเรียนรู้หรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานในสาขาวิชาชีพครู	1) มีแผนการสอนและสื่อการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) มีจำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติวิชาชีพครูมากกว่า 1 รายวิชา
3) ประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1) ประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายใน และภายนอก 2) จัดทำฐานข้อมูลของนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์เครื่องมือวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลงานทางวิชาการทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ 3) ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	1) มีรายงานผลการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายใน และภายนอกทุก ๆ 4 ปี 2) มีฐานข้อมูลของนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลงานทางวิชาการทุกภาคการศึกษา 3) มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนของนักศึกษานามาปรับปรุงหลักสูตร

## 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

### 2.1 การบริหารงบประมาณ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	เกณฑ์การประเมินผล
การบริหารงบประมาณ	มีการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา	มีแผนการจัดสรรงบประมาณประจำปี งบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

## 1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารหลักสูตร และการกำกับมาตรฐานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (4 ปี) สาขาวิชาชีววิทยา เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม

1.1 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตรซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่บริหารปรับปรุงและควบคุมมาตรฐานของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอุดมศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ควบคุมการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

1.2 ก่อนเปิดภาคการศึกษา มีการแต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาและมีการประชุมคณาจารย์ที่สอน ในกลุ่มวิชาเพื่อยืนยันการจัดตารางการเรียนการสอนและมอบหมายให้คณาจารย์เตรียมความพร้อม ในเรื่องการจัดทำ มคอ.3 มคอ.4 เอกสารประกอบการสอนต่าง ๆ อุปกรณ์เครื่องมือ รวมทั้งสื่อที่ใช้ ในการจัดการเรียนการสอน

1.3 สาขาวิชาควบคุม ดูแล การจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดของรายวิชาที่มีในหลักสูตรที่รับผิดชอบและนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตรควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาและดำเนินการประเมินผลการสอนของอาจารย์ รวมทั้งรวบรวม มคอ.5 มคอ.6 และจัดทำ มคอ.7

1.5 แต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนและประเมินผลการดำเนินงานโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิติดตามรายละเอียดหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษาและปรับปรุงตามความเหมาะสม

1.6 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทำการประเมินหลักสูตรและนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

## 2. บัณฑิต

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มีการติดตามคุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.1 สืบสวนความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยความร่วมมือของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย ในการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี และมีการประมวลผลเพื่อแจ้งต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2 ติดตามภาวการณ์ปฏิบัติงานทำของบัณฑิต ผลการสอบบรรจุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

2.3 สืบสวนความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

## 3. นักศึกษา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา ให้ความสำคัญกับการรับนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตร การส่งเสริมพัฒนานักศึกษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

3.1 หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาในการคัดเลือกจากผลคะแนนการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อของมหาวิทยาลัย เพื่อแสดงความพร้อมด้านปัญญา การตรวจร่างกายและการสอบสัมภาษณ์เพื่อประเมินความพร้อมทางสุขภาพกายและจิต



### 3.2 หลักสูตรส่งเสริมการพัฒนานักศึกษา

3.2.1 กำหนดให้มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพที่จำเป็นให้แก่นักศึกษา โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3.2.2 มีระบบสนับสนุนและการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา โดยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาทุกคน

3.2.3 มีระบบอุทธรณ์ กรณีที่นักศึกษามีเรื่องร้องเรียนต่อการบริหารจัดการหลักสูตร หรือมีความสงสัยต่อการประเมินในรายวิชาใด สามารถยื่นคำร้องขอตรวจสอบการสอบ ตลอดจนวิธีการประเมินของอาจารย์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

3.2.4 มีการติดตามข้อมูลที่แสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ได้แก่ อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจต่อหลักสูตร และความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

## 4. อาจารย์

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มีระบบกลไกบริหารและพัฒนาอาจารย์ การติดตามควบคุมคุณภาพของอาจารย์ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยกำหนดให้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

### 4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาการสอนชีววิทยา สาขาวิชาชีววิทยา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

### 4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

### 4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

4.3.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีนโยบายเชิญผู้ทรงคุณวุฒิหรือวิทยากรภายนอกมาร่วมสอนบางรายวิชาหรือบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

4.3.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร กำหนดให้อาจารย์พิเศษมีแผนการสอนตามคำอธิบายรายวิชาเพื่อประกอบการสอน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ประสานงาน

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา ได้มีการดำเนินงานเพื่อควบคุมกำกับการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน โดยมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย โดยจัดประชุมวางแผนปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ

กำหนดเป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ร่วมพิจารณา ได้แก่ นโยบายของรัฐบาล และมหาวิทยาลัย สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมถึงความพร้อมของสาขาวิชา

#### 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1) พิจารณากำหนดผู้สอนค่านึงถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในวิชาที่สอน ความสามารถในการออกแบบการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมีศักยภาพในการพัฒนาทักษะให้กับนักศึกษา

2) กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยพิจารณาความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา กับแผนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

3) กำกับการจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณา ถึงกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางแก้ไข เพื่อให้สอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 5.3 การประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณา มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และ มคอ.6 ร่วมกัน เพื่อให้สอดคล้อง ได้มาตรฐานเดียวกัน และทำให้นักศึกษาได้ความรู้และประสบการณ์ตรงตามวัตถุประสงค์ใน มคอ.2 ของหลักสูตร

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเกี่ยวกับ ผลการเรียนของนักศึกษา แต่ละรายวิชาทุกครั้งที่จะจบภาคเรียน

3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการตรวจประเมินผลการเรียน การสอนและประเมินหลักสูตรด้วยการพิจารณาความสอดคล้องกันของ มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 กำกับให้ไปในทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน

#### 5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อนำไปสู่การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตัวนักศึกษาเอง

2) บูรณาการพันธกิจต่าง ๆ กับการเรียนการสอน โดยสอดแทรกมาตรฐานผลการเรียนรู้อลงในรายวิชาต่าง ๆ เช่น การนำความรู้ทางชีววิทยาไปใช้ในชีวิตประจำวัน การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในขณะที่สอน การฝึกความตรงต่อเวลา การปลูกฝังการคิดวิเคราะห์

5.5 ดำเนินการตรวจประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร โดยต้องมีผลการดำเนินงานหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีกระบวนการดำเนินงาน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยี รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

### 6.1 การบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อพิจารณาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ในด้านต่าง ๆ โดยการสำรวจความต้องการจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ และนักศึกษา จัดทำแผนงบประมาณของสาขาวิชาในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ให้เพียงพอ

2) เสนอของบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ต่าง ๆ สำหรับจัดการเรียนการสอน และงานวิจัย รวมถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การปรับปรุงห้องปฏิบัติการชีววิทยา การปรับปรุงพื้นที่สำหรับการทำกิจกรรมสำหรับนักศึกษา การจัดหาคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมาให้ นักศึกษาใช้งาน

3) มีการวางแผนและร่วมพิจารณาถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ในการประชุมของสาขาวิชา ตลอดจนการดูแลรักษาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ที่มีอยู่แล้วให้สามารถใช้งานได้ดี ถ้ามีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ที่เสียหรือใช้การไม่ได้ ก็จะมีการซ่อมให้ใช้งานได้เป็นปกติ

#### 6.2 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

1) บุคลากรสายสนับสนุนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการมีคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งที่ตรงตามสายงาน และมีความรู้หรือประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2) บุคลากรสายสนับสนุนได้รับการอบรมเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร การบริหารหลักสูตร การจัดเตรียมความพร้อมและการสนับสนุนงานการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

#### 6.3 การบริหารงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ

มีคณะกรรมการฝ่ายการเงินและงบประมาณทำหน้าที่ควบคุมวางแผนการใช้งบประมาณ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับนักศึกษา โดยมีการวางแผนการใช้งบประมาณทุก ๆ ไตรมาส

#### 6.4 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

##### 6.4.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- 1) ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ สำหรับการเรียนการสอน
- 2) อุปกรณ์ เครื่องแก้ว และสารเคมี
- 3) ห้องสมุดของสาขาวิชา
- 4) ระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย เพื่อให้ให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้สะดวก
- 5) โปรเจคเตอร์ และเครื่องขยายเสียง
- 6) กระดานหน้าห้องเรียนสำหรับการเขียนอธิบายหรือวาดรูปในเรื่องต่าง ๆ

##### 6.4.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

1) มีการประชุมเพื่อประเมินความจำเป็นในการใช้และการจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง และพิจารณาจัดซื้อตามลำดับของความจำเป็น

2) มีการประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี กับห้องสมุดของคณะครุศาสตร์ เพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำรา ตลอดจนหนังสือการเรียนการสอนให้นักศึกษาและอาจารย์ ได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการสอน เปิดโอกาสให้อาจารย์ นักศึกษาได้เสนอรายชื่อหนังสือ ตำราและสื่อการเรียนการสอนที่จำเป็นเพิ่มเติม

3) มีการประสานงานกับคณะและมหาวิทยาลัยเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อให้อาจารย์ นักศึกษาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ และการวิจัยทางชีววิทยา

4) สาขาวิชาจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อหนังสือ ตำรา สื่อการเรียน การสอน และครุภัณฑ์

6.5 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อพิจารณากระบวนการปรับปรุงตาม ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสอบถาม จากนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน เพื่อจัดการกับข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของผู้เรียนและผู้สอน รวมถึง ความต้องการในด้านต่าง ๆ เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอและการพัฒนาของ หลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

2) จัดทำระบบการยืม - คืนอุปกรณ์ และติดตามการใช้ทรัพยากรที่เหมาะสม กับสถานการณ์ของสาขาวิชาและนำผลการใช้ทรัพยากรมาวางแผนในการบริหารจัดการในภาค การศึกษาถัดไป

3) ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี รวมถึงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น ๆ ตามความต้องการของนักศึกษา เช่น โต๊ะนั่งทำงาน คอมพิวเตอร์ ห้องพัก เป็นต้น

4) ร่วมประชุมเพื่อประเมินผลเกี่ยวกับการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากผลการ ประเมินความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย และนำ ผลการประเมินเข้าในที่ประชุมเพื่อวางแผนในการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอในปี การศึกษาปีต่อไป

## 7. การกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา กำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน เพื่อใช้ ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปี ที่ระบุไว้ในหมวด 1 – 6 และ สอดคล้องกับตัวชี้วัดการประกันคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกมีดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2564	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบมคอ.3 และมคอ.4อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบมคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบมคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา/นักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	✓	✓	✓	✓
(8) คณาจารย์ใหม่(ถ้ามี)ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) คณาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา/นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
(13) จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีสุดท้าย ร้อยละ 50 ผ่านเกณฑ์การประเมินระดับความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ไม่ต่ำกว่าระดับ B1 ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา				✓	✓

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

### 14. การประเมินและประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอน โดยทีมผู้สอนหรือระดับสาขาวิชาและ / หรือการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอนส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษาและการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง สามารถทำได้รวบรวมปัญหา / ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง และกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป โดยมีการดำเนินการดังนี้

- 1.1.1 ประเมินคุณภาพการเรียนการสอนรายวิชา โดยนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน
- 1.1.2 ประเมินประสิทธิภาพการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา
- 1.1.3 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษาทั้งใน/นอกชั้นเรียน
- 1.1.4 ประเมินจากผลงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมายในแต่ละรายวิชา
- 1.1.5 ประเมินวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอนในระดับรายวิชาและสาขาวิชา

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยกระบวนการดังต่อไปนี้

- 1.2.1 ประเมินอาจารย์ผู้สอน โดยนักศึกษาที่เรียนในแต่ละรายวิชา
- 1.2.2 รายงานผลการประเมินทักษะอาจารย์ผู้สอน ให้อาจารย์ในสาขาวิชาและผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป
- 1.2.3 สาขารวบรวมผลการประเมินทักษะการสอนของอาจารย์ในการจัดกิจกรรม เพื่อพัฒนา/ปรับปรุงทักษะ และกลยุทธ์การสอนต่อไป

### 15. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1 กำหนดให้มีคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ประกอบด้วยคณะกรรมการภายในและภายนอกสาขา
- 2.2 ประเมินหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา ประกอบด้วย
  - การประเมินการจัดการเรียนการสอน
  - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและกิจกรรมทางวิชาชีพ
  - การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
  - การประเมินผลการทำงานวิจัยของนักศึกษาก่อนจบการศึกษา
- 2.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- 2.4 จัดทำงานวิจัยเชิงประเมินหลักสูตร เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาและปรับปรุง

**16. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร**

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาชีววิทยา และตัวบ่งชี้ข้างต้นรวมทั้งผ่าน การประเมินการประกันคุณภาพภายใน (IQA)

**17. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร**

4.1 จัดทำรายงานประเมินหลักสูตรเสนอต่อคณะกรรมการในระดับต่าง ๆ

4.2 จัดประชุมสัมมนา วางแผน ปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน โดยใช้ผลการประเมินเป็นฐาน

4.3 เชิญชวนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก



**ภาคผนวก ก**

**ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ชื่อ-สกุล	นางสาวภาวณา กังเตี้ย
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2560	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2562	ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา สัตววิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ อนุกรมวิธาน

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ภาวณา กังเตี้ย, วันทนีย์ สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความชุกชุมและความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านแพ จังหวัดระยอง.วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

Song, S. J., Kangtia, P., Khim J. S. and Chullasorn, S. (2018). Two new Asian species of the genus *Scottolana* Huys, 2009 (Copepoda: Canuelloidea: Canuellidae).

**Journal of Natural History**, 52(7-8), 377-403.

Chullasorn, P., Kangtia, P. and Song, S. J. (2016). A new species of the genus *Palathalestris* (Copepoda: Harpacticoida: Thalestridae) from dead staghorn corals on Koh Tao in Surat Thani Province, southern Thailand. **Raffle Bulletin of zoology**, 64, 342-349. (10 November 2016)

ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาการสอนชีววิทยา
- 6) วิชาสัตววิทยา
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

- 9) วิชาพฤกษศาสตร์
- 10) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา
- 11) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 12) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 13) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 14) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 4) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 5) วิชาสัตววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาเพลงก่ตอนวิทยา
- 7) วิชาโพรโทซัว
- 8) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 9) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 10) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 11) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 12) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 13) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 14) วิชาการสอนชีววิทยา
- 15) วิชาการสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น
- 16) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

ชื่อ-สกุล	นางสาววันทนีย์ สว่างอารมณ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
-----------	---

พ.ศ. 2521	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2518	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์-ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา พิษสมุนไพรการศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาของชุมชน การ  
ท่องเที่ยวชุมชน

### ผลงานทางวิชาการ

#### หนังสือ

ภัทรภร เอื้อรักสกุล, วรพันธ์ บุญชัย, ณัฐพล บุญรักษ์, พิเชฐ มีมะแม และวันทนี สว่างอารมณ์.  
(2558). **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต**, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพมหานคร: ไทยพัฒนาการ  
พิมพ์. น. 49-82.

วันทนี สว่างอารมณ์. (2559). **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต**, พิมพ์ครั้งที่ 5, กรุงเทพมหานคร:  
ไทยพัฒนาการพิมพ์. น. 49-82.

#### บทความวิจัย

จรรย์ ประจันบาล, สติติย์ พันวิไล และวันทนี สว่างอารมณ์. (2559). การควบคุมโรคกล้าแห้งของ  
ต้นอ่อนข้าวหอมมะลิ 105 โดยชีววิธี. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ  
สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 7 (1), 11 -13. (พฤษภาคม 2559)

ภาวนา กังเตีย, วันทนี สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความชุกชุมและความ  
หลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัด  
ระยอง. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาพฤกษศาสตร์
- 2) วิชานิเวศวิทยา
- 3) วิชาชีววิทยา 1
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 5) วิชาชีววิทยา 2
- 6) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชาปฏิบัติการนิเวศวิทยา

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาหลักชีววิทยาสำหรับครู 2

- 3) วิชาพฤกษศาสตร์สำหรับครู
- 4) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 5) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอน
- 6) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 7) วิชาชีววิทยาของพืชสมุนไพร
- 8) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา สำหรับครู
- 9) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 10) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 11) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 12) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 13) วิชาการสอนชีววิทยา

**ชื่อ-สกุล** นางสาววิลาวลัย กุลเกษ  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554 ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์)  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
 พ.ศ. 2544 ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) คณะครุศาสตร์  
 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ภาวนา กังเตีย, วันทนี สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความซุกซมและความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัดระยอง.วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาการสอนวิทยาศาสตร์
- 2) วิชาการสอนชีววิทยา
- 3) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 4) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 2) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนชีววิทยา
- 3) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 4) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 5) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 6) วิชาการสอนชีววิทยา

ชื่อ-สกุล	นางสาวจาริวัฒน์ ศิริอินทร์
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีววิทยาประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2562	ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา จุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิชาการ

จาริวัฒน์ ศิริอินทร์ และ เขียร ชีระวรรณ (2562). การศึกษาฤทธิ์ของน้ำสกัดชีวภาพต่อระยะพักตัวของเห็ดนางนวลสีชมพู *Pleurotus flabellatus*. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา. 1, 459-466. (มกราคม 2562)

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาจุลชีววิทยา
- 6) วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยา

- 7) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชาพฤกษศาสตร์
- 10) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 11) วิชาการสอนชีววิทยา
- 12) วิชาการศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
- 13) วิชาการศึกษาปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 4) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชาพฤกษศาสตร์สำหรับครู
- 8) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 9) วิชาการสอนชีววิทยา
- 10) วิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 12) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 13) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 14) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 15) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

**ชื่อ-สกุล** นายสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี)  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2546 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะวิทยาศาสตร์  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 พ.ศ. 2550 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2541 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์และ  
 เทคโนโลยี  
 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา นิเวศวิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช  
**ผลงานทางวิชาการ**  
**บทความวิจัย**

ศิริพร พุ่มไสว, วนิดา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรรณกร กิจจะ และสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์.  
 (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอน  
 กายาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.  
 วรรณกร กิจจะ, วนิดา ชื่นชื่น, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์และสนธยา ขำดีบ. (2561). ประสิทธิภาพการ  
 ผลิตไขมันโดยสาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 802-809.  
 สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์, วันทนี สว่างอารมณ์, วนิดา ชื่นชื่น, วิษณุ โตสมบัติและวินัย ชื่นชื่น. (2558).  
 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ  
 จังหวัดชลบุรี. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 15(1), 78-86. (มกราคม – มิถุนายน)

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2



- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 7) วิชาการสอนชีววิทยา
- 8) วิชาเทคนิคทางชีววิทยา
- 9) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 10) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
- 11) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 4) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 8) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 9) วิชาการสอนชีววิทยา
- 10) วิชาการชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 12) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 13) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 14) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 15) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 16) วิชาการสอนนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางชีววิทยา
- 17) วิชาจุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู
- 18) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมสำหรับครู

**ชื่อ-สกุล** นางสาวหทัยรัก ตุงคะเสน  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เภสัชวิทยา) บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 พ.ศ. 2556 ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2546 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา พันธุศาสตร์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

หทัยรัก ตุงคะเสน. (2561). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบร่วมมือ  
 ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์. **ครุศาสตร์สาร**, 12(1), 229-244. (มิถุนายน 2561)

Tungkasen, H., Yoomak, S., Jaidee, S., Phetchrid, S., Sengsai, S., Charoenpanich, A. and  
 Areekijserree, M. (2016). Characterizing the oocytes and protein patterns of small  
 and medium porcine follicles. **The 5<sup>th</sup> Burapha University International  
 Conference**, 118– 125. (28-29 July 2016)

Wisuthseriwong, P., Tungkasen, H., Namsongsan, S., Srinark, C., Youngsabanant-  
 Areekijserree, M. (2016). Cumulus-Oocyte Complexes and Follicular Fluid  
 Proteins of Pig during Folliculogenesis. **The 18<sup>th</sup> International Conference on  
 Industrial Technology (ICIT 2016)**, 1654-1657. (21-22 November 2016)

Tungkasen, H. (2018). The Multimedia Technologies in Genetics. **Proceeding 2<sup>nd</sup> ICMS  
 2018**, 184-187. (1 september 2018).

Tungkasen, H. (2018). Protein Analysis and Instruction Media. **E-proceeding  
 communication & ICT for social inclusion conference**, 169-173. (5  
 september 2018).

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2

- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6) วิชาเทคนิคทางชีววิทยา
- 7) วิชาการสอนวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาการสอนทางชีววิทยา
- 9) วิชาพันธุศาสตร์
- 10) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 11) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 12) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 13) วิชาวิวัฒนาการ
- 14) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา
- 15) วิชาภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ
- 16) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 17) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 18) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 19) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 4) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 5) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 6) วิชาพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 9) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 10) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 12) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 13) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ

**ภาคผนวก ข**  
**ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร**

ชื่อ-สกุล นางสาวภาวณา กังเตี้ย  
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
สังกัด สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560 ปรัชญาดุษฐ์บัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2547 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา สัตววิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ อนุกรมวิธาน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ภาวณา กังเตี้ย, วันทนีย์ สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความชุกชุมและความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัดระยอง.วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

Song, S. J., Kangtia, P., Khim J. S. and Chullasorn, S. (2018). Two new Asian species of the genus *Scottolana* Huys, 2009 (Copepoda: Canuelloida: Canuellidae).

**Journal of Natural History**, 52(7-8), 377-403.

Chullasorn, P., Kangtia, P. and Song, S. J. (2016). A new species of the genus *Palathalestris* (Copepoda: Harpacticoida: Thalestridae) from dead staghorn corals on Koh Tao in Surat Thani Province, southern Thailand. **Raffle Bulletin of zoology**, 64, 342-349. (10 November 2016)

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาการสอนชีววิทยา
- 6) วิชาสัตววิทยา
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา

- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชาพฤกษศาสตร์
- 10) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา
- 11) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 12) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 13) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 14) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 4) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 5) วิชาสัตววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาเพลงก่ต่อนวิทยา
- 7) วิชาโปรโตซัว
- 8) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 9) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 10) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 11) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 12) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 13) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 14) วิชาการสอนชีววิทยา
- 15) วิชาการสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น
- 16) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

ชื่อ-สกุล	นางสาววันทนี สว่างอารมณ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2521	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2518	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์-ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา พืชสมุนไพรการศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาของชุมชน การ  
ท่องเที่ยวชุมชน

### ผลงานทางวิชาการ

#### หนังสือ

ภัทรภร เอื้อรักสกุล, วรพันธ์ บุญชัย, ณัฐพล บุญรักษ์, พิเชฐ มีมะแม และวันทนี สว่างอารมณ์.  
(2558). **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต**, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพมหานคร: ไทยพัฒนาการ  
พิมพ์. น. 49-82.

วันทนี สว่างอารมณ์. (2559). **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต**, พิมพ์ครั้งที่ 5, กรุงเทพมหานคร:  
ไทยพัฒนาการพิมพ์. น. 49-82.

#### บทความวิจัย

จรัญ ประจันบาล, สถิตย์ พันวิไล และวันทนี สว่างอารมณ์. (2559). การควบคุมโรคกล้าแห้งของ  
ต้นอ่อนข้าวหอมมะลิ 105 โดยชีววิธี. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ  
สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 7 (1), 11 -13. (พฤษภาคม 2559)

ภาวนา กังเตีย, วันทนี สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความชุกชุมและความ  
หลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัด  
ระยอง.วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาพฤกษศาสตร์
- 2) วิชานิเวศวิทยา
- 3) วิชาชีววิทยา 1
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 5) วิชาชีววิทยา 2
- 6) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชาปฏิบัติการนิเวศวิทยา

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาหลักชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาพฤกษศาสตร์สำหรับครู
- 4) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 5) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอน
- 6) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

- 7) วิชาชีววิทยาของพืชสมุนไพร
- 8) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา สำหรับครู
- 9) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 10) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 11) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 12) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 13) วิชาการสอนชีววิทยา

**ชื่อ-สกุล** นางสาววิลาวลัย กุลเกษ  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์)  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
 พ.ศ. 2544 ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) คณะครุศาสตร์  
 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ภาวนา กังเตีย, วันทนี สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความซุกซมและความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัดระยอง.วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาการสอนวิทยาศาสตร์
- 2) วิชาการสอนชีววิทยา
- 3) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 4) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2



### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 2) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนชีววิทยา
- 3) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 4) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 5) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 6) วิชาการสอนชีววิทยา

### ชื่อ-สกุล

นางสาวจาริวัฒน์ ศิริอินทร์

### ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

### สังกัด

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

### ประวัติการศึกษา

- |           |  |
|-----------|--|
| พ.ศ. 2556 | วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (จุลชีววิทยาประยุกต์)<br>คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่          |
| พ.ศ. 2562 | ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| พ.ศ. 2552 | วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี           |

### สาขาที่เชี่ยวชาญ

ชีววิทยา จุลชีววิทยา

### ผลงานทางวิชาการ

#### บทความวิชาการ

จาริวัฒน์ ศิริอินทร์ และ เขียว วีระวรงค์ (2562). การศึกษาฤทธิ์ของน้ำสกัดชีวภาพต่อระยะพักตัวของเห็ดนางนวลสีชมพู *Pleurotus flabellatus*. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา. 1, 459-466. (มกราคม 2562)

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาจุลชีววิทยา
- 6) วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยา

- 7) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชาพฤกษศาสตร์
- 10) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 11) วิชาการสอนชีววิทยา
- 12) วิชาการศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
- 13) วิชาการศึกษาปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 4) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชาพฤกษศาสตร์สำหรับครู
- 8) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 9) วิชาการสอนชีววิทยา
- 10) วิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 12) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 13) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 14) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 15) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

**ชื่อ-สกุล** นายสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี)  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2546 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะวิทยาศาสตร์  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 พ.ศ. 2550 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2541 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์และ  
 เทคโนโลยี  
 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา นิเวศวิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ศิริพร พุ่มไสว, วนิดา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรรณกร กิจจะ และสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์.  
 (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอน  
 กายาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.  
 วรรณกร กิจจะ, วนิดา ชื่นชื่น, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์และสนธยา ขำดีบ. (2561). ประสิทธิภาพการ  
 ผลิตไขมันโดยสาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 802-809.  
 สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์, วันทนีย์ สว่างอารมณ์, วนิดา ชื่นชื่น, วิษณุ โตสมบัติและวินัย ชื่นชื่น. (2558).  
 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ  
 จังหวัดชลบุรี. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 15(1), 78-86. (มกราคม – มิถุนายน)

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยาสำหรับครุวิทยาศาสตร์ 1

- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 7) วิชาการสอนชีววิทยา
- 8) วิชาเทคนิคทางชีววิทยา
- 9) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 10) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
- 11) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 4) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 8) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 9) วิชาการสอนชีววิทยา
- 10) วิชาการชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 12) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมสำหรับครู
- 13) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 14) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 15) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 16) วิชาการสอนนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางชีววิทยา
- 17) วิชาจุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู

ชื่อ-สกุล	นางสาวหทัยรัก ตุงคะเสน
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เภสัชวิทยา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2556	ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สาขาที่เชี่ยวชาญ	ชีววิทยา พันธุศาสตร์
------------------	----------------------

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

หทัยรัก ตุงคะเสน. (2561). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์. **ครุศาสตร์สาร**, 12(1), 229-244. (มิถุนายน 2561)

Tungkasen, H., Yoomak, S., Jaidee, S., Phetchrid, S., Sengsai, S., Charoenpanich, A. and Areekijseeree, M. (2016). Characterizing the oocytes and protein patterns of small and medium porcine follicles. **The 5<sup>th</sup> Burapha University International Conference**, 118– 125. (28-29 July 2016)

Wisuthseriwong, P., Tungkasen, H., Namsongsan, S., Srinark, C., Youngsabanant-Areekijseeree, M. (2016). Cumulus-Oocyte Complexes and Follicular Fluid Proteins of Pig during Folliculogenesis. **The 18<sup>th</sup> International Conference on Industrial Technology (ICIT 2016)**, 1654-1657. (21-22 November 2016)

Tungkasen, H. (2018). The Multimedia Technologies in Genetics. **Proceeding 2<sup>nd</sup> ICMS 2018**, 184-187. (1 september 2018).

Tungkasen, H. (2018). Protein Analysis and Instruction Media. **E-proceeding communication & ICT for social inclusion conference**, 169-173. (5 september 2018).

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2

- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6) วิชาเทคนิคทางชีววิทยา
- 7) วิชาการสอนวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาการสอนทางชีววิทยา
- 9) วิชาพันธุศาสตร์
- 10) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 11) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 12) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 13) วิชาวิวัฒนาการ
- 14) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา
- 15) วิชาภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ
- 16) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 17) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 18) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 19) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 4) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 5) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 6) วิชาพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 9) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 10) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 12) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 13) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ

ชื่อ-สกุล	นายบุญมี กวินเสกสรรค์
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
<b>ประวัติการศึกษา</b>	
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) คณะ วิทยาศาสตร์
	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2537	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางชีวภาพ) คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2534	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร) คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ชีววิทยาของผึ้งศัตรูผึ้ง ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง และการปรับปรุงพันธุ์ ผึ้ง

#### ผลงานทางวิชาการ

#### บทความวิชาการ

- Kavinseksan B. and Wongsiri S. (2559). Grooming behavior of *Apis dorsata* Fabricius, Thai commercial, and Primorsky honey bees (*Apis mellifera* Linnaeus) to the bee mite. **Euvarroa sinhai Delfinado & Baker**, 19(2), 359-363.
- Kavinseksan, B. and Wongsiri, S. (2016). Reproduction of the ectoparasitic mite, *Tropilaelaps mercedesae* Anderson and Morgan (Acari: Laelapidae), in worker brood cells of *Apis dorsata* Fabricius. **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(5), 76-83.
- Kavinseksan, B., Wongsiri, S. and Chotkitnusorn, A. (2016). Reproduction of the bee mite, *Varroa destructor* Anderson and Trueman (Acari: Varroidae), in worker brood cells of Primorsky and Thai commercial honey bees (*Apis mellifera* Linnaeus). **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(2), 37-46.
- Kavinseksan, B., Wongsiri, S. and Chotkitnusorn, A. (2016). Defense mechanisms of the original host bee, *Apis dorsata* Fabricius, to its ectoparasitic mite, *Tropilaelaps mercedesae* Anderson and Morgan (Acari: Laelapidae): A Review. **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(1), 05-16.
- Kavinseksan, B. and Wongsiri, S. (2016). Life history and control of the parasitic bee mite, *Tropilaelaps mercedesae* Anderson and Morgan (Acari: Laelapidae): A Review. **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(3), 56-71.

### บทความวิจัย

ศิริพร พุ่มไสว, วนิดา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรรณกร กิจจะ และสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์. (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอนกำยาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.

Kavinseksan, B. and Wongsiri, S. (2016). Grooming behavior of *Apis dorsata* Fabricius, Thai commercial, and Primorsky honey bees (*Apis mellifera* Linnaeus) to the bee mite *Euvarroa sinhai* Delfinado & Baker. **Journal of Asia-Pacific Entomology**. 19, 359-363. (01 June 2016)

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 2) วิชาชีวสถิติสำหรับการวิจัย
- 3) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา
- 4) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู
- 5) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 6) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต
- 7) วิชาภูมิวิทยาสำหรับครู

### ชื่อ-สกุล

นายเกษม คงนิรันดรสุข

### ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

### สังกัด

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2552

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล



พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2543	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง  
ความหลากหลายของสัตว์ขาปล้องขนาดเล็กในดิน  
การประเมินความเป็นพิษของสารเคมีต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง  
ในดิน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

Thong-Asa, W., Tumkiratiwong, P., Bullangpoti, V., Kongnirundonsuk, K., Tilokskulchai, K. (2017). *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels leaf extract enhances spatial learning and learning flexibility, and prevents dentate gyrus neuronal damage induced by cerebral ischemia/reperfusion injury in mice. **Avicenna J Phytomed**, 7(5), 389-400. (September-october 2017)

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาสัตววิทยา
- 6) วิชานิเวศวิทยา
- 7) วิชาปฏิบัติการนิเวศวิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 10) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

##### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 4) วิชากีฏวิทยาสำหรับครู
- 5) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 6) วิชาโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู

- 7) วิชาชีววิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 8) วิชาการสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น
- 9) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

**ชื่อ-สกุล** นางสาวนิตา ชื่นชื่น  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2563 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (นวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี)  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2545 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 พ.ศ. 2550 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2541 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์และ  
 เทคโนโลยี สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา นิเวศวิทยา จุลชีววิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ศิริพร พุ่มไสว, นิตา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรณกร กิจจะ และ สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์.  
 (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอน  
 กายาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.  
 วรณกร กิจจะ, นิตา ชื่นชื่น, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์และ สุธยา ขำดี. (2561). ประสิทธิภาพการ  
 ผลิตไขมันโดยสาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 802-809.  
 สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์, วันทนี สว่างอารมณ์, นิตา ชื่นชื่น, วิษณุ โตสมบัติและวินัย ชื่นชื่น. (2558).  
 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ  
 จังหวัดชลบุรี. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 15 (1), 78-86. (มกราคม – มิถุนายน)

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1

- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาพันธุศาสตร์
- 6) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 4) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 5) วิชาการวิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 7) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 8) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 9) วิชาไมโครเทคนิคสำหรับครูชีววิทยา
- 10) วิชาจุลจุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู
- 11) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมสำหรับครู

ชื่อ-สกุล	นายเชียร ธีระวรวงค์
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาที่เชี่ยวชาญ	ชีววิทยาโปรไบโอติก แลคโตบาซิลลัส ชีววิทยาของเซลล์
ผลงานทางวิชาการ	
บทความวิจัย	

Thiraworawong, T. (2018). Preliminary study of antibacterial activity of *Lactobacillus* Thai isolates against enteric pathogens. **Srinakharinwirot Science Journal**, 34, 139-150. (June 2018)

Thiraworawong, T. (2018). Isolation of lactic acid bacteria from healthy Thai volunteers using throat swab test. **Christian University of Thailand Journal**, 24, 378-391. (April – June 2018)

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาพันธุศาสตร์
- 6) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาปรสติวิทยา
- 2) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 3) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 4) วิชาพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู
- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู
- 6) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ

### ชื่อ-สกุล

นางสาววรรณกร กิจจะ

### ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

### สังกัด

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

### ประวัติการศึกษา

- |          |  |
|----------|--|
| พ.ศ.2555 | ปริญญาตรีบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะอุตสาหกรรม<br>เกษตร<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| พ.ศ.2550 | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะอุตสาหกรรม<br>เกษตรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| พ.ศ.2548 | วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี-ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์          |

### สาขาที่เชี่ยวชาญ

ชีววิทยา เทคโนโลยีเอนไซม์ เทคโนโลยีการหมัก เทคโนโลยีการ  
ชีวภาพ

## ผลงานทางวิชาการ

### บทความวิจัย

ศิริพร พุ่มไสว, วนิดา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรรณกร กิจจะ และ สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์. (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอนก่า ยาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.

วรรณกร กิจจะ, วนิดา ชื่นชื่น, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์ และ สนธยา ขำดีบ. (2561). ประสิทธิภาพการผลิตไขมันโดยสาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 802-809.

Srinuanpana, S., Cheirsilpa, B., Kittha, W., Prasertsana, P. (2017). Strategies to improve methane content in biogas by cultivation of oleaginous microalgae and the evaluation of fuel properties of the microalgal lipids. **Renewable Energy**, 113, 1229-1241. (December 2017)

### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาพันธุศาสตร์
- 6) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 2) วิชาไมโครเทคนิคสำหรับครูชีววิทยา
- 3) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 4) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 5) วิชาพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู
- 6) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู
- 7) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ

**ภาคผนวก ค**  
**ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ**

ชื่อ-สกุล นางสาวภาวณา กังเตี้ย  
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
สังกัด สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560 ปรัชญาดุษฐ์บัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2552 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
พ.ศ. 2547 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา สัตววิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ อนุกรมวิธาน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ภาวณา กังเตี้ย, วันทนีย์ สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความชุกชุมและความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัดระยอง.วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

Song, S. J., Kangtia, P., Khim J. S. and Chullasorn, S. (2018). Two new Asian species of the genus *Scottolana* Huys, 2009 (Copepoda: Canuelloida: Canuellidae).

**Journal of Natural History**, 52(7-8), 377-403.

Chullasorn, P., Kangtia, P. and Song, S. J. (2016). A new species of the genus *Palathalestris* (Copepoda: Harpacticoida: Thalestridae) from dead staghorn corals on Koh Tao in Surat Thani Province, southern Thailand. **Raffle Bulletin of zoology**, 64, 342-349. (10 November 2016)

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาการสอนชีววิทยา
- 6) วิชาสัตววิทยา
- 7) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา

- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชาพฤกษศาสตร์
- 10) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา
- 11) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 12) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 13) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 14) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 4) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 5) วิชาสัตววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาเพลงก่ต่อนวิทยา
- 7) วิชาโปรโตซัว
- 8) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 9) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 10) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 11) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 12) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 13) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 14) วิชาการสอนชีววิทยา
- 15) วิชาการสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น
- 16) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

ชื่อ-สกุล	นางสาววันทนี สว่างอารมณ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2521	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2518	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์-ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา พิษสมุนไพรการศึกษาเกี่ยวกับภูมิปัญญาของชุมชน การ  
ท่องเที่ยวชุมชน

### ผลงานทางวิชาการ

#### หนังสือ

ภัทรภร เอื้อรักสกุล, วรพันธ์ บุญชัย, ณัฐพล บุญรักษ์, พิเชฐ มิ้มแม่ และวันทนี สว่างอารมณ์.  
(2558). *วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต*, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพมหานคร: ไทยพัฒนาการ  
พิมพ์. น. 49-82.

วันทนี สว่างอารมณ์. (2559). *วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต*, พิมพ์ครั้งที่ 5, กรุงเทพมหานคร:  
ไทยพัฒนาการพิมพ์. น. 49-82.

#### บทความวิจัย

จรัญ ประจันบาล, สถิตย์ พันวิไล และวันทนี สว่างอารมณ์. (2559). การควบคุมโรคกล้าแห้งของ  
ต้นอ่อนข้าวหอมมะลิ 105 โดยชีววิธี. วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ  
สิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, 7 (1), 11 -13. (พฤษภาคม 2559)

ภาวนา กังเตีย, วันทนี สว่างอารมณ์ และวิลาวลัย กุลเกษ. (2561). ความชุกชุมและความ  
หลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัด  
ระยอง. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

#### ประสบการณ์การสอน

- 10) วิชาพฤกษศาสตร์
- 11) วิชานิเวศวิทยา
- 12) วิชาชีววิทยา 1
- 13) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 14) วิชาชีววิทยา 2
- 15) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 16) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 17) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 18) วิชาปฏิบัติการนิเวศวิทยา

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 10) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 11) วิชาหลักชีววิทยาสำหรับครู 2
- 12) วิชาพฤกษศาสตร์สำหรับครู
- 13) วิชาระบบนิเวศวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 14) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอน
- 15) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

- 16) วิชาชีววิทยาของพืชสมุนไพร
- 17) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา สำหรับครู
- 18) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 10) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 11) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 12) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 13) วิชาการสอนชีววิทยา

**ชื่อ-สกุล** นางสาววิลาวัลย์ กุลเกษ  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนวิทยาศาสตร์)  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง  
 พ.ศ. 2544 ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) คณะครุศาสตร์  
 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ภาวนา กังเตีย, วันทนี สว่างอารมณ์ และวิลาวัลย์ กุลเกษ. (2561). ความซุกซมและความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินขนาดเล็กในแหล่งสาหร่ายทะเล บริเวณอ่าวบ้านเพ จังหวัดระยอง.วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์, 18(2). 109-127. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2561).

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาการสอนวิทยาศาสตร์
- 2) วิชาการสอนชีววิทยา
- 3) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 4) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 2) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนชีววิทยา

- 3) วิชาการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางชีววิทยา
- 4) วิชาการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา
- 5) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 6) วิชาการสอนชีววิทยา

ชื่อ-สกุล	นางสาวจาริวัฒน์ ศิริอินทร์
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีววิทยาประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2562	ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา จุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ

#### บทความวิชาการ

จาริวัฒน์ ศิริอินทร์ และ เขียร ธีระวรวงศ์ (2562). การศึกษาฤทธิ์ของน้ำสกัดชีวภาพต่อระยะพักตัวของเห็ดนางนวลสีชมพู *Pleurotus flabellatus*. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา. 1, 459-466. (มกราคม 2562)

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาจุลชีววิทยา
- 6) วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยา
- 7) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 8) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 9) วิชาพฤกษศาสตร์

- 10) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 11) วิชาการสอนชีววิทยา
- 12) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
- 13) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 4) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชาพฤกษศาสตร์สำหรับครู
- 8) วิชาพฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 9) วิชาการสอนชีววิทยา
- 10) วิชาการชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 12) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 13) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 14) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 15) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

**ชื่อ-สกุล** นายสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์  
**ตำแหน่งทางวิชาการ** อาจารย์  
**สังกัด** สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี)  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2546 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะวิทยาศาสตร์  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 พ.ศ. 2550 ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2541 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์และ  
 เทคโนโลยี  
 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยา นิเวศวิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

ศิริพร พุ่มใสว, วนิดา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรรณกร กิจจะ และสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์.  
 (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอน  
 กายาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.  
 วรรณกร กิจจะ, วนิดา ชื่นชื่น, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์และสนธยา ขำดีบ. (2561). ประสิทธิภาพการ  
 ผลิตไขมันโดยสาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
 โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 802-809.  
 สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์, วันทนีย์ สว่างอารมณ์, วนิดา ชื่นชื่น, วิษณุ โตสมบัติและวินัย ชื่นชื่น. (2558).  
 การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ  
 จังหวัดชลบุรี. วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์, 15(1), 78-86. (มกราคม – มิถุนายน)

##### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยาสำหรับครุวิทยาศาสตร์ 1

- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6) วิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 7) วิชาการสอนชีววิทยา
- 8) วิชาเทคนิคทางชีววิทยา
- 9) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 10) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1
- 11) วิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 4) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 5) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาสำหรับครู
- 6) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 8) วิชาพฤษศาสตร์เศรษฐกิจ
- 9) วิชาการสอนชีววิทยา
- 10) วิชาการวิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 12) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมสำหรับครู
- 13) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 14) วิชาสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- 15) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 16) วิชาการสอนนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางชีววิทยา
- 17) วิชาจุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู

ชื่อ-สกุล นางสาวหทัยรัก ตุงคะเสน  
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 สังกัด สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เภสัชวิทยา) บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 พ.ศ. 2556 ประกาศนียบัตรหลักสูตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
 พ.ศ. 2546 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยา พันธุศาสตร์

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

- หทัยรัก ตุงคะเสน. (2561). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบร่วมมือ  
 ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์. *ครุศาสตร์สาร*, 12(1), 229-244. (มิถุนายน 2561)
- Tungkasen, H., Yoomak, S., Jaidee, S., Phetchrid, S., Sengsai, S., Charoenpanich, A. and  
 Areekijseeree, M. (2016). Characterizing the oocytes and protein patterns of small  
 and medium porcine follicles. **The 5<sup>th</sup> Burapha University International  
 Conference**, 118– 125. (28-29 July 2016)
- Wisuthseriwong, P., Tungkasen, H., Namsongsan, S., Srinark, C., Youngsabanant-  
 Areekijseeree, M. (2016). Cumulus-Oocyte Complexes and Follicular Fluid  
 Proteins of Pig during Folliculogenesis. **The 18<sup>th</sup> International Conference on  
 Industrial Technology (ICIT 2016)**, 1654-1657. (21-22 November 2016)
- Tungkasen, H. (2018). The Multimedia Technologies in Genetics. **Proceeding 2<sup>nd</sup> ICMS  
 2018**, 184-187. (1 september 2018).
- Tungkasen, H. (2018). Protein Analysis and Instruction Media. **E-proceeding  
 communication & ICT for social inclusion conference**, 169-173. (5  
 september 2018).

#### ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาชีววิทยา 1
- 2) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1

- 3) วิชาชีววิทยา 2
- 4) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 5) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 6) วิชาเทคนิคทางชีววิทยา
- 7) วิชาการสอนวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาการสอนทางชีววิทยา
- 9) วิชาพันธุศาสตร์
- 10) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 11) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 12) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 13) วิชาวิวัฒนาการ
- 14) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูชีววิทยา
- 15) วิชาภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ
- 16) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 17) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 18) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 1
- 19) วิชาการปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษา 2

#### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 4) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 5) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 6) วิชาพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 7) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 9) วิชาสัมมนาทางชีววิทยาวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 10) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพวิชาชีววิทยาสำหรับครู
- 11) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 12) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 13) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ



ชื่อ-สกุล นายบุญมี กวินเสกสรรค์  
 ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์  
 สังกัด สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

#### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2547 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) คณะ  
 วิทยาศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 พ.ศ. 2537 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางชีวภาพ)  
 คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 พ.ศ. 2534 วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)  
 คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยาของผึ้งศัตรูผึ้ง ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง และการปรับปรุงพันธุ์  
 ผึ้ง

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิชาการ

- Kavinseksan B. and Wongsiri S. (2559). Grooming behavior of *Apis dorsata* Fabricius, Thai commercial, and Primorsky honey bees (*Apis mellifera* Linnaeus) to the bee mite. **Euvarroa sinhai Delfinado & Baker**, 19(2), 359-363.
- Kavinseksan, B. and Wongsiri, S. (2016). Reproduction of the ectoparasitic mite, *Tropilaelaps mercedesae* Anderson and Morgan (Acari: Laelapidae), in worker brood cells of *Apis dorsata* Fabricius. **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(5), 76-83.
- Kavinseksan, B., Wongsiri, S. and Chotkitnusorn, A. (2016). Reproduction of the bee mite, *Varroa destructor* Anderson and Trueman (Acari: Varroidae), in worker brood cells of Primorsky and Thai commercial honey bees (*Apis mellifera* Linnaeus). **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(2), 37-46.
- Kavinseksan, B., Wongsiri, S. and Chotkitnusorn, A. (2016). Defense mechanisms of the original host bee, *Apis dorsata* Fabricius, to its ectoparasitic mite, *Tropilaelaps mercedesae* Anderson and Morgan (Acari: Laelapidae): A Review. **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(1), 05-16.
- Kavinseksan, B. and Wongsiri, S. (2016). Life history and control of the parasitic bee mite, *Tropilaelaps mercedesae* Anderson and Morgan (Acari: Laelapidae): A Review. **Basic Research Journal of Agricultural Science and Review**, 5(3), 56-71.

### บทความวิจัย

ศิริพร พุ่มไสว, วนิดา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรรณกร กิจจะ และสมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์. (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอนกำยาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว, 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.

Kavinseksan, B. and Wongsiri, S. (2016). Grooming behavior of *Apis dorsata* Fabricius, Thai commercial, and Primorsky honey bees (*Apis mellifera* Linnaeus) to the bee mite *Euvarroa sinhai* Delfinado & Baker. **Journal of Asia-Pacific Entomology**. 19, 359-363. (01 June 2016)

### ประสบการณ์การสอน

- 7) วิชาชีววิทยา 1
- 8) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 9) วิชาชีววิทยา 2
- 10) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 11) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 12) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 8) วิชาเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 9) วิชาชีวสถิติสำหรับการวิจัย
- 10) วิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา
- 11) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู
- 12) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 13) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต
- 14) วิชาภูมิวิทยาสำหรับครู

ชื่อ-สกุล

นายเกษม คงนรินทร์สุข

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

สังกัด

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2552

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์

	มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2543	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**สาขาที่เชี่ยวชาญ** ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง  
ความหลากหลายของสัตว์ขาปล้องขนาดเล็กในดิน  
การประเมินความเป็นพิษของสารเคมีต่อสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง  
ในดิน

#### ผลงานทางวิชาการ

##### บทความวิจัย

Thong-Asa, W., Tumkiratiwong, P., Bullangpoti, V., Kongnirundonsuk, K., Tilokskulchai, K.  
(2017). *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels leaf extract enhances spatial learning and  
learning flexibility, and prevents dentate gyrus neuronal damage induced by  
cerebral ischemia/reperfusion injury in mice. **Avicenna J Phytomed**, 7(5), 389-400.  
(September-october 2017)

##### ประสบการณ์การสอน

- 11) วิชาชีววิทยา 1
- 12) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 13) วิชาชีววิทยา 2
- 14) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 15) วิชาสัตววิทยา
- 16) วิชานิเวศวิทยา
- 17) วิชาปฏิบัติการนิเวศวิทยา
- 18) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา
- 19) วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา
- 20) วิชาปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

##### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 2) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 3) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 4) วิชากีฏวิทยาสำหรับครู
- 5) วิชาเทคนิคทางชีววิทยาและการจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์

- 6) วิชาโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สำหรับครู
- 7) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 8) วิชาการสำรวจและรวบรวมสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น
- 9) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

<b>ชื่อ-สกุล</b>	นางสาววนิดา ชื่นชั้น
<b>ตำแหน่งทางวิชาการ</b>	อาจารย์
<b>สังกัด</b>	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
<b>ประวัติการศึกษา</b>	
พ.ศ. 2563	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (นวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2550	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2541	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
<b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b>	ชีววิทยา นิเวศวิทยา จุลชีววิทยา ความหลากหลายทางชีวภาพ
<b>ผลงานทางวิชาการ</b>	
<b>บทความวิจัย</b>	
	ศิริพร พุ่มไสว, วนิดา ชื่นชั้น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรรณกร กิจจะ และ สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์. (2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลดอน กำยาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.
	วรรณกร กิจจะ, วนิดา ชื่นชั้น, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์และ สนธยา ขำดี. (2561). ประสิทธิภาพการ ผลิตไขมันโดยสาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 802-809.
	สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์, วันทนี สว่างอารมณ์, วนิดาชื่นชั้น, วิษณุ โตสมบัติและวินัย ชื่นชั้น. (2558). การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, 15 (1), 78-86. (มกราคม – มิถุนายน)

### ประสบการณ์การสอน

- 9) วิชาชีววิทยา 1
- 10) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 11) วิชาชีววิทยา 2
- 12) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 13) วิชาพันธุศาสตร์
- 14) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 15) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 16) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 12) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 1
- 13) วิชาชีววิทยาสำหรับครู 2
- 14) วิชาจุลชีววิทยาสำหรับครู
- 15) วิชานิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับครู
- 16) วิชาราวิทยาสำหรับครู
- 17) วิชาระบบวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพ
- 18) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 19) วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
- 20) วิชาไมโครเทคนิคสำหรับครูชีววิทยา
- 21) วิชาจุลจุลชีววิทยาทางอาหารสำหรับครู
- 22) วิชาจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรมสำหรับครู

ชื่อ-สกุล	นายเชียร ชีระวรวงศ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตร์ดุष्ฎิบัณฑิต (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาที่เชี่ยวชาญ	ชีววิทยาโปรไบโอติก แลคโตบาซิลลัส ชีววิทยาของเซลล์
ผลงานทางวิชาการ	
บทความวิจัย	

Thiraworawong, T. (2018). Preliminary study of antibacterial activity of *Lactobacillus* Thai isolates against enteric pathogens. **Srinakharinwirot Science Journal**, 34, 139-150. (June 2018)

Thiraworawong, T. (2018). Isolation of lactic acid bacteria from healthy Thai volunteers using throat swab test. **Christian University of Thailand Journal**, 24, 378-391. (April – June 2018)

### ประสบการณ์การสอน

- 9) วิชาชีววิทยา 1
- 10) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 11) วิชาชีววิทยา 2
- 12) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 13) วิชาพันธุศาสตร์
- 14) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 15) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 16) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

### ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 7) วิชาปรสติดวิทยา
- 8) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 9) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 10) วิชาพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู
- 11) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู
- 12) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ

### ชื่อ-สกุล

นางสาววรรณกร กิจจะ

### ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

### สังกัด

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

### ประวัติการศึกษา

- |          |  |
|----------|--|
| พ.ศ.2555 | ปริญญาตรีบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะอุตสาหกรรม<br>เกษตร<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| พ.ศ.2550 | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะอุตสาหกรรม<br>เกษตรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| พ.ศ.2548 | วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี-ชีววิทยา) คณะวิทยาศาสตร์                                      |

## มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## สาขาที่เชี่ยวชาญ

ชีววิทยา เทคโนโลยีเอนไซม์ เทคโนโลยีการหมัก เทคโนโลยีการ  
ชีวภาพ

## ผลงานทางวิชาการ

## บทความวิจัย

ศิริพร พุ่มไสว, วนิดา ชื่นชื่น, บุญมี กวินเสกสรรค์, วรณกร กิจจะ และ สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์.  
(2561). การคัดแยกและสัณฐานวิทยาของเชื้อราในดินบริเวณพื้นที่ปลูกเมล่อน ตำบลอน  
ก่ายาน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 793-801.

วรณกร กิจจะ, วนิดา ชื่นชื่น, สมศักดิ์ อยู่บริบูรณ์และ สนธยา ขำดี. (2561). ประสิทธิภาพการ  
ผลิตไขมันโดยสาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ครั้งที่ 1 ณ  
โรงแรมเอสดี อเวนิว. 19-20 กรกฎาคม 2561. น. 802-809.

Srinuanpana, S., Cheirsilpa, B., Kittha, W., Prasertsana, P. (2017). Strategies to improve  
methane content in biogas by cultivation of oleaginous microalgae and the  
evaluation of fuel properties of the microalgal lipids. **Renewable Energy**, 113,  
1229-1241. (December 2017)

## ประสบการณ์การสอน

- 9) วิชาชีววิทยา 1
- 10) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 1
- 11) วิชาชีววิทยา 2
- 12) วิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2
- 13) วิชาพันธุศาสตร์
- 14) วิชาปฏิบัติการพันธุศาสตร์
- 15) วิชาสัมมนาสำหรับครูชีววิทยา
- 16) วิชาโครงการวิจัยวิทยาศาสตร์สำหรับครูชีววิทยา

## ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 4) วิชาวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
- 5) วิชาไมโครเทคนิคสำหรับครูชีววิทยา
- 6) วิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
- 4) วิชาสรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐานของชีวิต
- 5) วิชาพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดีเอ็นเอสำหรับครู
- 6) วิชาเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู
- 7) วิชาชีววิทยาการสืบพันธุ์และการเจริญ

ภาคผนวก  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร





คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่ 425 /๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรผลิตครู (หลักสูตร ๔ ปี) ให้มีคุณภาพสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ โดยเน้นการปรับปรุงกระบวนการผลิตและกระบวนการสอนให้มีประสิทธิภาพและให้แล้วเสร็จสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการในระดับสถาบันการศึกษาสอดคล้องกับช่วงระยะเวลาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาจึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี ขึ้น เพื่อดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี ที่มีอยู่เดิม และพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี ขึ้นใหม่ตามความจำเป็น และให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ๔ ปี ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา	เกษมธำมา	ประธานกรรมการ
๒) รองศาสตราจารย์ปริญานูช	กิจรุ่งโรจน์เจริญ	กรรมการ
๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลาวัลย์	พึงขจร	กรรมการ
๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิต	วณิชยานันต์	กรรมการ
๕) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ	เอี่ยมสะอาด	กรรมการ
๖) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชญ์	บางเขี้ยว	กรรมการ
๗) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณุศณี	มีแก้วกฤษกร	กรรมการ
๘) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัณ	พุทธลา	กรรมการ
๙) อาจารย์ ดร.เพ็ญพร	ทองคำสุก	กรรมการ
๑๐) อาจารย์มรกต	ภูทอง	กรรมการ
๑๑) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี	กวินเสกสรรค์	กรรมการ
๑๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร	อินทรมพันธ์	กรรมการ
๑๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา	วิไลลักษณ์	กรรมการ
๑๔) อาจารย์ ดร.ไพฑูรย์	มากสุข	กรรมการ
๑๕) อาจารย์ ดร.ทชชยา	วนนะบวรเดชน์	กรรมการ
๑๖) อาจารย์ ดร.สวัสดี	ทองสิน	กรรมการ
๑๗) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลลดา	พงศ์พัฒนโยธิน	กรรมการและเลขานุการ
๑๘) นางสาวอรุณี	คูวิมล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ จัดสรรงบประมาณ ให้คำปรึกษาแนะนำในการบริหารจัดการ และการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## ๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๑) รองศาสตราจารย์ ดร.วิโหมภู	วัฒนานามิตกุล	ที่ปรึกษา
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลลดา	พงศ์พัฒน์โยธิน	ประธานกรรมการ
๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร	อินทรสมพันธ์	รองประธานกรรมการ
๔) รองศาสตราจารย์ ดร.บุญมี	กวินเสกสรรค์	กรรมการ
๕) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา	วิไลลักษณ์	กรรมการ
๖) อาจารย์ ดร.ไพฑูรย์	มากสุข	กรรมการ
๗) อาจารย์ ดร.ทชชยา	วนนะบวรเดชน์	กรรมการ
๘) อาจารย์ ดร.สวัสดิ์	ทองสิน	กรรมการ
๙) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม	ตรีตระกูล	กรรมการ
๑๐) อาจารย์ ดร.มนัสวี	ศรีราชเลา	กรรมการ
๑๑) อาจารย์สุเมธ	ใจเย็น	กรรมการ
๑๒) อาจารย์วรินทร์	สีเสียดงาม	กรรมการ
๑๓) อาจารย์ชุมพล	อินทร์มณี	กรรมการ
๑๔) นางสาวอรุณี	คูวิมล	กรรมการ
๑๕) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร	ทวีถาวรสวัสดิ์	กรรมการ
๑๖) นายกัมพล	จาดุพรรณม	กรรมการ
๑๗) นายณัฐพล	เจริญงามวงศ์วาน	กรรมการ
๑๘) นางสุรีย์พร	ปาละพันธ์	กรรมการ
๑๙) นายธีระศักดิ์	ธีรวิจณนาภา	กรรมการ
๒๐) นายชิตพล	พงศ์เพชรสกุล	กรรมการ
๒๑) นายอนุชา	หมั่นเดช	กรรมการ
๒๒) นางสาวฐิติภาณุจัน	ภูมิธิ	กรรมการ
๒๓) นางสาวสุพัตรา	ศรีจันทร์	กรรมการ
๒๔) อาจารย์ ดร.ณัฐมน	พันธุ์ชาติรี	กรรมการและเลขานุการ
๒๕) อาจารย์ ดร.ธนภัทร	จันทร์เจริญ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๖) นายประภุชฌ์	เพชรเอง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๗) นางสาววิวรรณ	วังสมพร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๘) นางสาวปรัชญาภรณ์	นาครรอง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ จัดทำโครงการ วางแผนการดำเนินงาน บริหารจัดการงบประมาณ ให้คำปรึกษาแนะนำ  
ในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## ๓. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรวิชาชีพและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา

๑) นางสาวกรรณิการ์	บารมี	กรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพ (สมช.) ครูสภา		
๒) ศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา	เทพหัสติน ณ อยู่ชยา	กรรมการ
ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา		
๓) ศาสตราจารย์ ดร.คณิต	เขี้ยววิชัย	กรรมการ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร		

- ๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร.นพดล เจนอักษร กรรมการ  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ๕) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไสว พักขาว กรรมการ  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

หน้าที่ พิจารณา วิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะ รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาชีพครู และ  
รายละเอียดของหลักสูตรโดยภาพรวมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๔. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองหลักสูตร

- ๑) ศาสตราจารย์ ดร.วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา กรรมการ
- ๒) ศาสตราจารย์ ดร.สุจิตต์ เพียรชอบ กรรมการ
- ๓) รองศาสตราจารย์ ดร.เรณูมาศ มาอ่อน กรรมการ
- ๔) รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิฆัมภ์ กรรมการ
- ๕) รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย ปิฎกัรชต์ กรรมการ
- ๖) รองศาสตราจารย์ ดร.วิโฬงษ์ วัฒนานามิตกุล กรรมการ
- ๗) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย มหาบรรพต กรรมการ

หน้าที่ พิจารณา กลั่นกรองความสมบูรณ์รายละเอียดของหลักสูตรโดยภาพรวมให้เป็นไปอย่างมี  
ประสิทธิภาพก่อนนำเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

#### ๕. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก สาขาวิชาเฉพาะด้าน

##### ๕.๑ คณะครุศาสตร์

- ๑) รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา น้อยจันทร์ การศึกษาปฐมวัย
- ๒) รองศาสตราจารย์ ดร.สิริมา ภิญโญนนตพงษ์ การศึกษาปฐมวัย
- ๓) รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ พลศึกษา
- ๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราหม อินพรม พลศึกษา
- ๕) รองศาสตราจารย์นพดล เนตรดี ศิลปศึกษา
- ๖) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ พลประเสริฐ ศิลปศึกษา
- ๗) รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาคย์ ดุลสัมพันธ์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป
- ๘) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชัย นพรัตน์แจ่มจรัส วิทยาศาสตร์ทั่วไป
- ๙) รองศาสตราจารย์เวธนี กรีทอง จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
- ๑๐) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์ จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว
- ๑๑) รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา
- ๑๒) รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา
- ๑๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง การประถมศึกษา
- ๑๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า การประถมศึกษา
- ๑๕) รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ การประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา
- ๑๖) รองศาสตราจารย์สุภรณ์ ลิ้มบริบูรณ์ การประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา

##### ๕.๒ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

- ๑) รองศาสตราจารย์ ดร.ประเทือง ทินรัตน์ ภาษาไทย
- ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายวรุณ สุนทรโรทก ภาษาไทย
- ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมิตรา ด่านพานิชย์ ภาษาอังกฤษ

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| ๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อธิปัตย์ บุญเหมาะ       | ภาษาอังกฤษ                       |
| ๕) รองศาสตราจารย์สุภาวดี โพธิเวชกุล              | นาฏยศิลป์ศึกษา                   |
| ๖) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณา ภูมิจิโรจ         | นาฏยศิลป์ศึกษา                   |
| ๗) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา | สังคมศึกษา                       |
| ๘) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ลักษณะนา    | สังคมศึกษา                       |
| ๙) รองศาสตราจารย์ ดร.จุมพจน์ วณิชกุล             | บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ |
| ๑๐) รองศาสตราจารย์ชัยเลิศ ปรีสุทธกุล             | บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ |

#### ๕.๓ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- |  |                  |
|--|------------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ เรืองรุ่งโรจน์ | ฟิสิกส์          |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนา สุขแก้ว            | ฟิสิกส์          |
| ๓) รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย พาราสุข               | เคมี             |
| ๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยรัตน์ ดรบัณฑิต         | เคมี             |
| ๕) รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน แก้วไวยุทธ               | ชีววิทยา         |
| ๖) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โองการ วนิชาชีวะ          | ชีววิทยา         |
| ๗) ศาสตราจารย์ ดร.ฉวีวรรณ รัตนประเสริฐ             | คณิตศาสตร์       |
| ๘) รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพร ทิพย์คง                | คณิตศาสตร์       |
| ๙) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลิสสา ทรงศรีวิทยา        | คอมพิวเตอร์ศึกษา |
| ๑๐) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา      | คอมพิวเตอร์ศึกษา |

#### ๕.๔ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ กอบบัวแก้ว | อุตสาหกรรมศิลป์              |
| ๒) รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร       | อุตสาหกรรมศิลป์              |
| ๓) รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิมทรัพย์     | วิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม |
| ๔) รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร       | วิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม |

#### ๕.๕ วิทยาลัยการดนตรี

- |  |                   |
|--|-------------------|
| ๕) รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย ปิฎกรัษต์            | ดนตรีไทยศึกษา     |
| ๖) รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ฉัพพรรณรัตน์           | ดนตรีไทยศึกษา     |
| ๗) รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง                 | ดนตรีตะวันตกศึกษา |
| ๘) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประพันธ์ศักดิ์ พุ่มอินทร์ | ดนตรีตะวันตกศึกษา |

หน้าที่ พิจารณา วิพากษ์ ให้ข้อเสนอแนะ รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะด้านและรายละเอียดของหลักสูตรโดยภาพรวมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๖. คณะกรรมการพัฒนารายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชาทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ รายวิชาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
รายวิชาการใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร และรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายฝน | ทรงเสียงไชย    |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาปี  | คงอินทร์       |
| ๓) อาจารย์สายสุนีย์        | อุลิศ          |
| ๔) อาจารย์ศิริกาญจนา       | ใบคำ           |
| ๕) อาจารย์เฉลิมทรัพย์      | กรณ์ย์จักรวุฒิ |
| ๖) อาจารย์กมลวรรณ          | จรรยาศรี       |

- ๗) อาจารย์พิพิธพร อินทร์พานิช  
 ๘) อาจารย์ปิยนัทร ปานเพชร

**รายวิชาทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อชีวิตและอาชีพ**

- ๑) รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาภว วรวัฒน์ชัย  
 ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมสุรีย์ เชื่อมทอง  
 ๓) อาจารย์ฉัฐจุฑา นกจันทร์

**รายวิชาสุนทรียะ**

- ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา วิไลลักษณ์  
 ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถาวร วัฒนบุญญา  
 ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนาธิป เผ่าพันธุ์  
 ๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรวีร์ เทียนชัยอนันต์  
 ๕) อาจารย์วรินธร สีเสียดงาม  
 ๖) อาจารย์ชาญฤทธิ์ เจริญอาษา  
 ๗) อาจารย์ศุภปรัช สันติธรรมารักษ์  
 ๘) อาจารย์ตั้งปณิธาน อารีย์  
 ๙) อาจารย์วงศ์สันต์ วสันตสุรีย์  
 ๑๐) อาจารย์สุรพงษ์ บ้านไกรทอง  
 ๑๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา วัฒนบุญญา  
 ๑๒) อาจารย์สุนารา ม่วงพัฒน์  
 ๑๓) อาจารย์เดชสิทธิ์ รัศมีวงศ์พร  
 ๑๔) อาจารย์ธัญพิสิษฐ์ พันธุ์ทองดี  
 ๑๕) อาจารย์รณภฤต เพชรเกลี้ยง  
 ๑๖) อาจารย์สันติภาพ สีเผือก  
 ๑๗) อาจารย์สุเมธ พัดเอี่ยม  
 ๑๘) อาจารย์พีรนนท์ จันทมาศ  
 ๑๙) อาจารย์สุริวัลย์ สุธรรม  
 ๒๐) อาจารย์เนธิมา สุวรรณวงศ์

**รายวิชาศาสตร์พระราชารักษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น**

- ๑) อาจารย์ ดร.ณัฐมน พันธุ์ชาติรี  
 ๒) อาจารย์ ดร.ธนภัทร จันท์เจริญ  
 ๓) อาจารย์ ดร.อโนทัย แทนสวัสดิ์  
 ๔) อาจารย์ ดร.ศุณิสา ทดลา

**รายวิชาการรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา**

- ๑) รองศาสตราจารย์ ดร.วิโพษฐ์ วัฒนานิมิตกุล  
 ๒) อาจารย์ ดร.ณัฐมน พันธุ์ชาติรี  
 ๓) อาจารย์ ดร.ธนภัทร จันท์เจริญ  
 ๔) อาจารย์ ดร.อโนทัย แทนสวัสดิ์  
 ๕) อาจารย์ ดร.ศุณิสา ทดลา

### รายวิชาการศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมือง

๑) อาจารย์ กุลชาติ	ทักษไพบุลย์
๒) อาจารย์ ดร.เพียรพิทย์	โรจนบุญยา
๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา	วิสูตรเรืองเดช
๔) อาจารย์นราธร	สายเส็ง
๕) อาจารย์ตุลย์	จิรโชคโสภณ
๖) อาจารย์อาทิตย์	อินธาระ
๗) อาจารย์ปวินท์	มินทอง
๘) อาจารย์อุทัย	เกษรวิบูลย์
๙) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล	สมกิตติกานนท์

### รายวิชาการสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ

๑) อาจารย์ ดร.วิกรม	ศุขธณี
๒) อาจารย์อรพิมล	กิตติธีรโสภณ
๓) อาจารย์การะเกด	หัตถกิจวิไล
๔) อาจารย์วิเชียร	ทิวลา

### รายวิชาการคิดและการตัดสินใจ

๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภร	ศิริพละ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศรัศม์	เฟื่องฟู
๓) อาจารย์นันทพร	ชินสุพันธ์รัตน์
๔) อาจารย์กฤษฎา	สังขมงคล
๕) อาจารย์สมภาพ	แช่ลี
๖) อาจารย์ปรวีณ์	โชติพิทยสุนนท์

**หน้าที่** จัดทำรายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตร ให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี)

### ๗. คณะกรรมการพัฒนารายวิชากลุ่มวิชาชีพครู

รายวิชาคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู

๑) รองศาสตราจารย์ ดร.วิโงษฐ์	วัฒนานิมิตกุล
๒) อาจารย์ ดร.ณัฐมน	พันธุ์ชาติรี
๓) อาจารย์ ดร.พัชรา	เดชโฮม

รายวิชาการพัฒนาหลักสูตร รายวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้

๑) อาจารย์ ดร.ภิญญาพัชญ์	ปลากัดทอง
๒) อาจารย์ว่าที่ร้อยตรีหญิงแฝงกมล	เพชรเกลี้ยง
๓) รองศาสตราจารย์ศรีมงคล	เทพเรณู
๔) อาจารย์ ดร.ธนภัทร	จันทร์เจริญ
๕) อาจารย์ ดร.พัชรีภรณ์	บางเขียว
๖) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์	วิมุตติปัญญา
๗) อาจารย์ ดร.ธิดารัตน์	ต้นนริทร์

- ๘) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา สุทธิเนียม  
 ๙) อาจารย์ ดร.ชลพร กองคำ  
 ๑๐) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด

#### รายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู

- ๑) รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์  
 ๒) รองศาสตราจารย์ ดร.จตุมา รัตนพลแสนย์  
 ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูวิทย์ รัตนพลแสนย์

#### รายวิชาการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา

- ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ผ่องพิทยา  
 ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิรันดร์ สุธีนิรันดร์  
 ๓) อาจารย์ ดร.พัชรา เดชโฮม

#### รายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้

- ๑) รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์เครศ ประกอบผล  
 ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชกร สุวรรณจรัส  
 ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก อัครชาติ  
 ๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิกัญญา เย็นเอง  
 ๕) อาจารย์รวิชัยชัยเดชชัยศรี  
 ๖) อาจารย์จริยา วิชัยดิษฐ์

#### รายวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รายวิชาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้

- ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร อินทรสมพันธ์  
 ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร ศรีหามี่  
 ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชรชาติ จงประดับเกียรติ  
 ๔) อาจารย์ ดร.อัครเดช เกตุฉ่ำ  
 ๕) อาจารย์ ดร.สิริกร โตสติ  
 ๖) อาจารย์ ดร.เพ็ญพร ทองคำสุก  
 ๗) อาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ  
 ๘) อาจารย์เกษมสันต์ รจพจน์  
 ๙) อาจารย์จิตติยา สิทธิโสภาสกุล

#### รายวิชาทักษะการพูดและการสื่อสารสำหรับครู

- ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณีต ม่วงนวล  
 ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติยา รัศมีแจ่ม  
 ๓) อาจารย์ ดร.ธนภัทร จันทร์เจริญ  
 ๔) อาจารย์ ดร.สาวิตรี จิตบรรจง  
 ๕) อาจารย์ฤดี กมลสวัสดิ์

#### รายวิชาครุภัณฑ์ รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ๑ รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ๒ รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ๓ รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ๔

- ๑) อาจารย์วิเชียร ทวีลา  
 ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภร ศรีพละ  
 ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษกร ปันหุ่น  
 ๔) อาจารย์วราภรณ์ ศรีอยุธยา

๕) อาจารย์วงศวิสันต์	วสันตสุรีย์
๖) อาจารย์สุนารา	ม่วงพัฒน์
๗) อาจารย์เนติมา	สุวรรณวงศ์
๘) อาจารย์กุลกาญจน์	สุวรรณรักษ์
๙) อาจารย์สิริภพ	เทพพิทักษ์
๑๐) อาจารย์นัยทิพย์	ธีรภัค
๑๑) อาจารย์เด่นชัย	พันธุ์เกตุ

หน้าที่ จัดทำรายรายวิชาของกลุ่มวิชาชีพครูของหลักสูตร ให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่สุดอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี)

## ๘. คณะกรรมการประจำสาขาวิชา

### ๘.๑ คณะครุศาสตร์

#### สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี

๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัศมี	ตันเจริญ
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุวรัตน์	จงใจรักษ์
๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิมลลักษณ์	สรรคพงษ์
๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฬารัตน์	รุณจักร
๕) อาจารย์พรรษา	ตระกูลบางกล้า
๖) อาจารย์ปิยลักษณ์	ไตรรัตน์สุวรรณ
๗) อาจารย์ญาณิศา	สกุลกลจักร
๘) อาจารย์นัยทิพย์	ธีรภัค

#### สาขาวิชาการประถมศึกษา

๑) อาจารย์กุลธิดา	ทุ่งคาใน
๒) อาจารย์วราภรณ์	ศรีอยุธยา
๓) อาจารย์กุลกาญจน์	สุวรรณรักษ์
๔) อาจารย์ว่าที่ร้อยตรีหญิงแฝงกมล	เพชรเกลี้ยง
๕) อาจารย์ขวัญทิศา	เชื้อหอม
๖) อาจารย์ ดร.ภิญญาพัชญ์	ปลาเก็ดทอง

#### สาขาวิชาพลศึกษา

๑) อาจารย์อรพิมล	กิตติธีรโสภณ
๒) อาจารย์การะเกด	หัตถกิจวิไล
๓) อาจารย์วิเชียร	ทิวลา
๔) อาจารย์นงศภัค	ปาแก้ว

#### สาขาวิชาศิลปศึกษา

๑) อาจารย์สุเมธ	พัชเี่ยม
๒) อาจารย์พีรนนท์	จันทมาศ
๓) อาจารย์สุริวัลย์	สุธรรม
๔) อาจารย์เนติมา	สุวรรณวงศ์



### สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

- |                            |                |
|----------------------------|----------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาปี  | คงอินทร์       |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายฝน | ทรงเสียงไชย    |
| ๓) อาจารย์สายสุนีย์        | อุทิศ          |
| ๔) อาจารย์ศิริกาญจนา       | ใบคำ           |
| ๕) อาจารย์กมลวรรณ          | จรรยาศรี       |
| ๖) อาจารย์เฉลิมทรัพย์      | กรัณย์จักรวุฒิ |
| ๗) อาจารย์ดวงเดือน         | โรจนการวิจิตร  |

### สาขาวิชานาฏยศิลป์ศึกษา

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา | วัฒนบุญญา   |
| ๒) อาจารย์สุนารา               | ม่วงพัฒน์   |
| ๓) อาจารย์เดชสิทธิ์            | รัศมีวงศ์พร |
| ๔) อาจารย์ธัญพิสิษฐ์           | พันธ์ทองดี  |
| ๕) อาจารย์ธณกฤต                | เพชรเกลี้ยง |
| ๖) อาจารย์สันติภาพ             | สีเผือก     |

### สาขาวิชาสังคมศึกษา

- |                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา | วิสูตรเรืองเดช |
| ๒) อาจารย์ ดร.เพียรพิทย์       | โรจนบุณยา      |
| ๓) อาจารย์นราธร                | สายเส็ง        |
| ๔) อาจารย์ตุลย์                | จิระโชคโสภณ    |
| ๕) อาจารย์อาทิตย์              | อินธาระ        |
| ๖) อาจารย์ปวินท์               | มินทอง         |
| ๗) อาจารย์อุทัย                | เกษรวิบูลย์    |
| ๘) อาจารย์กุลชาติ              | ทักษ์ไพบูลย์   |
| ๙) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มงคล  | สมกิตติกานนท์  |

### สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

- |                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลลดา    | พงศ์พัฒน์โยธิน |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ | หนูสวัสดิ์     |
| ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาพรรณ    | หิรัญวัชรพลกษ  |
| ๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรุณรัตน์    | คนชื่อ         |
| ๕) อาจารย์ ดร.ศิริกาญจน์          | โพธิ์เขียว     |
| ๖) อาจารย์อภิญญา                  | หนูมี          |
| ๗) อาจารย์เนตร                    | โพธิ์เขียว     |

### ๘.๓ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### สาขาวิชาฟิสิกส์

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศริน  | มีมล          |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทนัช | วัฒนสุภิญญา   |
| ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัณ   | พุทธลา        |
| ๔) อาจารย์ชัยวรรณ            | สายเผ่าพันธุ์ |
| ๕) อาจารย์ทิพย์วรรณ          | หงกะเชิญ      |

**สาขาวิชาเคมี**

- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดา   | อมร           |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เย็นหทัย   | แน่นหนา       |
| ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาลี | นามดวง        |
| ๔) อาจารย์ ดร.หทัยรัตน์         | สุขเพียบพร้อม |
| ๕) อาจารย์วาทีณี                | จันมี         |
| ๖) อาจารย์นฤวรรณ                | ภัทรพงศ์ติลก  |

**สาขาวิชาชีววิทยา**

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| ๑) รองศาสตราจารย์ ดร.วันทนี | สว่างอารมณ์  |
| ๒) อาจารย์ ดร.ภาวนา         | กั้งเตี้ย    |
| ๓) อาจารย์จารีวัฒน์         | ศิริอินทร์   |
| ๔) อาจารย์สมศักดิ์          | อยู่บริบูรณ์ |
| ๕) อาจารย์หทัยรัก           | ตุงคะเสน     |
| ๖) อาจารย์วิลาวัลย์         | กุลเกษ       |

**สาขาวิชาคณิตศาสตร์**

- |                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภร    | ศิริพละ         |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์วิศม์ | เฟื่องฟู        |
| ๓) อาจารย์นันทพร                   | ชื่นสุพรรณรัตน์ |
| ๔) อาจารย์กฤษฎา                    | สังขมงคล        |
| ๕) อาจารย์ปรวีณ์                   | โชติพิทยสุนนท์  |
| ๖) อาจารย์สมภาพ                    | แช่ลี           |

**สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา**

- |                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ | ลิมสุขวัฒน์ |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรุฒม์       | พลอยสวยงาม  |
| ๓) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติขร    | โสภณาภรณ์   |
| ๔) อาจารย์ดุขฎิ                   | เทิดบารมี   |
| ๕) อาจารย์เด่นชัย                 | พันธุ์เกตุ  |

**๘.๔ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม****สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์**

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา | ผ่องพิทยา |
| ๒) อาจารย์ ดร.สวัสดิ์          | ทองสิน    |
| ๓) อาจารย์ณัฐพล                | บุญรักษ์  |
| ๔) อาจารย์วรพันธ์              | ชีวรรณตรี |
| ๕) อาจารย์พิเชฐ                | มีมะแม    |

**สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม**

- |                      |           |
|----------------------|-----------|
| ๑) อาจารย์นทวีร์     | ไชยจำ     |
| ๒) อาจารย์ชัชชนันท์  | อินเอี่ยม |
| ๓) อาจารย์ธวัชชัย    | พงษ์สนาม  |
| ๔) อาจารย์ดิษยลักษณ์ | อเดโซ     |
| ๕) อาจารย์รักเกียรติ | วงศ์กลาง  |

## ๘.๕ วิทยาลัยการดนตรี

### สาขาวิชาดนตรีไทยศึกษา

- |                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิศรา | วิไลลักษณ์  |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนาธิป      | เผ่าพันธุ์  |
| ๓) อาจารย์สุรพงษ์                | บ้านไกรทอง  |
| ๔) อาจารย์ตั้งปณิธาน             | อารีย์      |
| ๕) อาจารย์วงศัวิสันต์            | วสันตสุรีย์ |

### สาขาวิชาดนตรีตะวันตกศึกษา

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| ๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถาวร     | วัฒนบุญญา      |
| ๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทรวีร์ | เทียนชัยอนันต์ |
| ๓) อาจารย์วรินทร์             | สีเสียดงาม     |
| ๔) อาจารย์ชาญฤทธิ์            | เรืองรณอาษา    |
| ๕) อาจารย์ศุภปรัช             | สันติธรรมรักษ์ |

หน้าที่ จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพตาม  
ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ  
ระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี)

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)  
อธิการบดี

ภาคผนวก จ

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร



ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับลดหน่วยกิตวิชาสัมมนาให้เหลือเพียง 1 หน่วยกิต และย้ายรายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์มาอยู่ในแผนการเรียนของชั้นปีที่ 3 แทนชั้นปีที่ 4</li> <li>- ให้ออกแบบตารางสอนให้มีความสอดคล้องกับรายวิชาครูและวิชาเอก</li> <li>- จัดหมวดหมู่วิชาเอก และวิชาเอกเลือกที่แสดงถึงจุดเด่นของหลักสูตรให้ชัดเจน</li> <li>- เน้นการประยุกต์ และบูรณาการ เพื่อสร้างจุดเด่นในการสอนชีววิทยา</li> <li>- ปรับแก้คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ</li> </ul>

## ภาคผนวก ฉ

เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร  
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร

**เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร  
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร  
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี)  
หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. 2562  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**

**เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข**

1. สาขาครุศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการเตรียมความพร้อมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนประจำการและส่งเสริมการพัฒนาครูประจำการและนอกประจำการให้มีความรู้และมีสมรรถนะทางวิชาชีพ เป็นผู้ยึดมั่นในค่านิยม อุดมการณ์ มีจิตวิญญาณความเป็นครู และสมรรถนะทางวิชาชีพครู ประกอบกับรัฐได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี โดยเน้นเป้าหมายการสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพ เป็นคนเก่งและคนดี มีขีดความสามารถในการแข่งขันและความสามารถในการสร้างนวัตกรรม มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการผลิตบัณฑิตครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงมีบทบาทในการสร้างครูที่มีคุณภาพที่นำไปสู่การสร้างกำลังคนที่มีคุณภาพและตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ
2. การเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัต และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งกระทบต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของมนุษย์ ตลอดจนพัฒนาการของวิทยาการใหม่ที่เป็นศาสตร์บูรณาการและข้ามวัฒนธรรม เป้าหมายของการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์ครั้งนี้จึงมุ่งเน้นที่การสร้างหลักสูตรให้มีความทันสมัย ตอบสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ และการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงครั้งนี้เนื่องจากผลงานวิจัยในอดีตที่พบว่ามีความซ้ำซ้อนของโครงสร้างรายวิชา รวมทั้งอิงงานวิจัยจากบทเรียนการผลิตครูของประเทศต่าง ๆ ในสากลที่มีความก้าวหน้าในการผลิตบัณฑิตวิชาชีพครู ตลอดจนการระดมความคิดและประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ
3. การพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพครูนี้อยู่ภายใต้หลักการสำคัญหลายประการ ได้แก่ 1) แนวคิดของการจัดทำหลักสูตรวิชาชีพครูเป็นหลักสูตรบูรณาการ และเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะมากกว่าหลักสูตรอิงเนื้อหา เน้นสมรรถนะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาผู้เรียน 2) การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรมีความยืดหยุ่น และตอบสนองความต้องการของการใช้ครูในโลกปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งความต้องการของผู้เรียน 3) การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ให้มีอิสระในการสร้างหลักสูตรผลิตครูที่เหมาะสมกับอัตลักษณ์และสภาพบริบทเชิงพื้นที่ของสถานศึกษา โดยยึดผลลัพธ์การเรียนรู้ซึ่งกำหนดขึ้นสำหรับแต่ละกลุ่มสาขาเป็นเป้าหมายร่วม ตลอดจนกำหนดโครงสร้างหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นและสะท้อนอัตลักษณ์ของผู้เรียน 4) การส่งเสริมการจัดทำหลักสูตรรายวิชาที่ทันสมัยตามสากล มีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อ เทคโนโลยีซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล 5) การส่งเสริมการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การปฏิบัติการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะทางวิชาชีพครู มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู และคุณสมบัติที่สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู



และ 6) การส่งเสริมการวางระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรที่เข้มข้นเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามเป้าหมายของหลักสูตร

### สาระในการปรับปรุงแก้ไข

จัดรายวิชาเรียนในหลักสูตรให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสอดคล้องกับข้อบังคับ มคอ.1 ปี 2562 โดยเน้นกระบวนการสอนทั้งรายวิชาเอกที่เป็นเนื้อหาวิชาทางวิทยาศาสตร์ และรายวิชาเอกเลือกที่เน้นในทุกด้าน ทั้งทางการสอนชีววิทยา วิทยาศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ปรับลดจำนวนหน่วยกิตลง เพื่อสามารถลดเวลาการศึกษาจากหลักสูตรครุศาสตร์ 5 ปี เป็นหลักสูตรครุศาสตร์ 4 ปี เพื่อตอบสนองนโยบายรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ และสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยมีความร่วมมือในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรร่วมกันโดย 38 ราชภัฏทั่วประเทศ

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และกลุ่มวิชาชีพครู

วันเสาร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 08.30-16.30 น.

ห้องประชุม 17 พฤษภาคม 2458 อาคารเจ้าพระยาสุรวงศ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) (อาคาร 30)

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ฝ่ายวิชาการและคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี อิงสมรรถนะ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และกลุ่มวิชาชีพครู เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ห้องประชุม 17 พฤษภาคม 2458 อาคารเจ้าพระยาสุรวงศ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) (อาคาร 30) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรวิชาชีพ และผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาให้การวิพากษ์หลักสูตร ดังรายนามต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยการกรรณิการ์ บารมี  
ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานวิชาชีพ (สมช.) ครุสภา
2. ศาสตราจารย์ ดร. วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา  
ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาระบบการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. ศาสตราจารย์ ดร. คณิต เขียววิชัย  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่พันตรี ดร. นพดล เจนอักษร  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไสว พักขาว  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

**สรุปข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ**

1. ในการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตจาก 5 ปี เป็น 4 ปี ควรสามารถระบุถึงความแตกต่างของทั้งสองหลักสูตรได้ ซึ่งความแตกต่างที่ชัดเจนคือหลักสูตร 4 ปีเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะ และเมื่อลดระยะเวลาการเรียนลงจาก 5 ปีเป็น 4 ปี จำนวนหน่วยกิตลดลง ควรมีการบูรณาการเนื้อหาในหมวดวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้ยังคงครอบคลุมอย่างครบถ้วนเช่นเดิม
2. วิชาฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา1-4 ที่ให้ผู้เรียนออกไปฝึกปฏิบัติที่โรงเรียนทุกปี ใช้หลักคิดแบบ WIL (Work-Integrated Learning) และปรับเป็นSIL (School- Integrated Learning)แต่แนวคิดดังกล่าวมีจุดเริ่มต้นจากการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม จึงอาจใช้ไม่ได้ผลกับในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ไม่ใช่วัตถุ จึงเห็นว่าการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ควรเป็น 1 ปีแบบเดิม
3. วิชาศึกษาทั่วไปควรเป็นวิชากลางที่ใช้ร่วมกันทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัย
4. การวิพากษ์ครั้งนี้เป็นการวิพากษ์รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาชีพครูเท่านั้น เป็นการวิพากษ์แบบแยกส่วน จึงทำให้ยังไม่เห็นภาพรวมของทั้งหลักสูตร
5. วิชาศึกษาทั่วไปกับวิชาเฉพาะด้านควรออกแบบให้มีการบูรณาการหรือประสมกลมกลืนเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกส่วนเป็นชั้น

6. รายวิชาครุนิพนธ์ หากมีลักษณะซ้ำซ้อนกับรายงานปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4 (บัณฑิตนิพนธ์) อาจไม่จำเป็นต้องมีรายวิชาครุนิพนธ์เพิ่มขึ้นมาอีก
7. ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ การบริหารจัดการการเงิน การแก้ปัญหาความยากจน ในรายวิชาศึกษาทั่วไปด้วย
8. ชื่อวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 12 และ 3 ในทางปฏิบัติผู้เรียนยังไม่ได้ไปปฏิบัติการสอนจริง แต่มีลักษณะเป็นการสังเกตการสอน จึงอาจปรับชื่อวิชาให้สอดคล้องกับสภาพจริงรวมถึงชื่อวิชาที่เป็นภาษาอังกฤษอาจต้องใช้แตกต่างกันระหว่างคำว่า practicum, internship หรือ field experince
9. รายวิชาภาษาอังกฤษมี 4 รายวิชา คำอธิบายรายวิชาอาจมีความซ้ำซ้อน ควรพิจารณาตรวจสอบอย่างรอบคอบอีกครั้ง
10. ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในทุกๆ รายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
11. ควรพิจารณาทบทวนการกำหนดแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ซึ่งมีจำนวนมากเกินไป อาจทำให้ยากต่อการนำไปปฏิบัติและการทวนสอบ โดยเฉพาะวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน
12. รายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู (หน้า 7) มีเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชาค่อนข้างมาก ควรพิจารณาทบทวนปรับลด
13. ควรพิจารณาทบทวนคำอธิบายรายวิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้ (หน้า 7) เรื่องการวัดและประเมินผล (บรรทัดที่ 2) ว่าอาจซ้ำซ้อนกับวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หรือไม่
14. ควรเพิ่มคำอธิบายรายวิชาการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา (หน้า 8) เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี เทคนิค ของการประกันคุณภาพการศึกษาก่อนการนำไปบูรณาการองค์ความรู้
15. รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ (ในแผนการศึกษา หน้า 21) ควรเรียนให้เสร็จสิ้นก่อนการเรียนวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4
16. ในภาคเรียนสุดท้าย ควรมีเฉพาะรายวิชาครุนิพนธ์เพียงรายวิชาเดียวเพื่อนำประสบการณ์ในการสอนมาหล่อหลอมให้มีเจตคติที่ดีของครูที่ดี
17. หากต้องการให้เกิดสัมฤทธิ์ผลที่ดีของการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ อาจจัดการเรียนการสอนเป็น 6 รายวิชา 6 ภาคเรียน วิชาละ 2 หน่วยกิต ก็จะไม่กระทบโครงสร้างของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
18. ควรตระหนักถึงปรัชญาของหลักสูตรว่าเป็น pragmatism หรือ existentialism เนื่องจากจะเกี่ยวพันถึงการแบ่งโครงสร้างและการกำหนดรายวิชาในหลักสูตร
19. ควรพิจารณาว่าจะจะเป็นหลักสูตรเพื่อการปฏิบัติ (actual curriculum) หรือ หลักสูตรเพื่อนำไปสู่อนาคตของศาสตร์ (intended curriculum) เนื่องจากจะเกี่ยวพันถึงการแบ่งโครงสร้างและการกำหนดรายวิชาในหลักสูตร
20. ควรพิจารณาให้ความสำคัญกับกฎหมายหรือแผนระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับบริบทการพัฒนาหลักสูตรที่มีความยั่งยืนเท่านั้น เช่น พระราชบัญญัติการศึกษา แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นต้น ส่วนข้อมูลที่เป็นเชิงนโยบายมีความไม่คงทนถาวรสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทได้

21. เนื้อหาวิชาส่วนใหญ่ที่เป็น foundation ของ education (ซึ่งไม่ปรากฏในหลักสูตรนี้) หากกำหนดเป็นสองรายวิชาต่อเนื่องกันแล้วใส่เป็น foundation of education ของทุกสาขา จะสามารถครอบคลุมเนื้อหาด้านงบประมาณ การเงิน บัญชี พัสดุ หรือประเด็นสำคัญ (issue) ต่างๆ ได้ทั้งหมด เช่น ไทยแลนด์ 4.0 กยศ. เงินอุดหนุนรายหัว การลงทุนทางการศึกษา ฯลฯ โดยไม่ต้องแยกเป็นรายวิชาย่อย
22. ควรมีการกำหนดรายวิชาเลือกด้วย ส่วนการเปิดให้ลงทะเบียนเรียนเป็นการบริหารจัดการภายในภายหลังจากจะเปิดหรือไม่เปิดวิชาใด เช่น วิชาภาษาอังกฤษมี 4 รายวิชา อาจเพิ่มวิชาภาษาจีน ภาษาอาหรับ ฯลฯ ไปด้วยในลักษณะเดียวกัน
23. ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม พลังงาน ประชากร artificial intelligent (AI), paradigm shift เป็นต้น อาจเพิ่มเป็นรายวิชาเล็กเสรี
24. ควรตรวจสอบการใช้คำภาษาไทยกับภาษาอังกฤษให้มีความสม่ำเสมอ เช่น คำว่า literacy ในหน้า 1 ใช้คำว่าความรู้เท่าทัน แต่ในหน้า 16 ใช้คำว่า การรู้เรื่อง เป็นต้น
25. ควรพิจารณาทบทวนการจัดกลุ่มแผนการศึกษากลุ่ม A และ B รายวิชาด้านการแนะแนวและจิตวิทยาควรอยู่กลุ่มเดียวกัน
26. ควรเพิ่มเนื้อหาด้าน research-based administration ในรายวิชาการบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา (หน้า 8) และเนื้อหาด้าน research-based learning ในรายวิชาการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ (หน้า 9)
27. ควรทบทวนสัดส่วนชั่วโมงเรียน ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง (ท-ป-ศ) ให้เหมาะสม เนื่องจากทุกรายวิชากำหนดไว้เป็น 3(2-2-5) ทำให้ต้องใช้เวลาในห้องเรียน 4 ชั่วโมง ซึ่งอาจมากเกินไปจนความจำเป็นนักศึกษาควรได้เรียนรู้และศึกษานอกห้องเรียนเป็นสำคัญรวมถึงการพิจารณาปรับสัดส่วนชั่วโมงเรียนในรายวิชากลุ่มวิชาอื่นๆ ด้วย
28. ควรทบทวนรายวิชาภาษาอังกฤษซึ่งมี 4 รายวิชา 12 หน่วยกิต อาจมากเกินไปสำหรับผู้เรียน
29. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจากส่วนกลางแจ้งว่ามีการเพิ่มรายวิชาศึกษาทั่วไปอีก 1 วิชา คือ การคิดและการตัดสินใจ หน่วยกิต 3(2-2-5)

## สรุปมติที่ประชุม

จากข้อวิพากษ์และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ มหาวิทยาลัยมีมติกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

1. แก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติมคำหรือข้อความตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างโดยรวมของหลักสูตร และสมรรถนะของรายวิชาในแต่ละชั้นปีรวมถึงการแก้ไข เรื่องการสะกดคำหรือข้อความที่ผิดพลาดให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

2. อาจพิจารณาปรับสัดส่วนชั่วโมงเรียนบางรายวิชาจากวิชาปฏิบัติ 3(2-2-5) เป็นวิชาทฤษฎี 3(3-0-6) ตามความเหมาะสม เพื่อลดการใช้เวลาในห้องเรียน และเพิ่มการเรียนรู้ประสบการณ์นอกห้องเรียนให้มากขึ้น

3. เนื่องจากคณะกรรมการกลางของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้เพิ่มรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นอีก 1 รายวิชา คือวิชาการคิดและการตัดสินใจหน่วยกิต 3(2-2-5) จึงทำให้จำนวนหน่วยกิตของวิชาศึกษาทั่วไปเพิ่มขึ้นจาก 33 หน่วยกิต (ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐาน 30 หน่วยกิตอยู่แล้ว) เพิ่มเป็น 36 หน่วยกิต ดังนั้นคณะกรรมการพัฒนารายวิชาสุนทรียะทางดนตรีหน่วยกิต 2(1-2-3) วิชาสุนทรียะทางนาฏศิลป์ หน่วยกิต 2(1-2-3) และวิชาสุนทรียะทางศิลปะ หน่วยกิต 2(1-2-3) จึงบูรณาการเป็น 1 รายวิชาคือ วิชาสุนทรียะ หน่วยกิต 3(2-2-5) เพื่อให้จำนวนหน่วยกิตรายวิชาศึกษาทั่วไปยังคงมีจำนวน 33 หน่วยกิตเช่นเดิม

4. กำหนดให้คณะกรรมการพัฒนารายวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาชีพครูปรับปรุง แก้ไข ให้เรียบร้อยภายในระยะเวลาที่กำหนดเพื่อรวบรวมและนำเสนอไปยังแต่ละหลักสูตรสำหรับการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562  
กับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (5ปี)  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562	สิ่งที่ปรับปรุง
<p><b>ชื่อหลักสูตร</b></p> <p><b>ภาษาไทย :</b> หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา</p> <p><b>ภาษาอังกฤษ :</b> Bachelor of Education Program in Biology</p>	<p><b>ชื่อหลักสูตร</b></p> <p><b>ภาษาไทย :</b> หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี)</p> <p><b>ภาษาอังกฤษ :</b> Bachelor of Education Program in Biology</p>	-
<p><b>ชื่อปริญญา</b></p> <p><b>ชื่อเต็มภาษาไทย:</b> ครุศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)</p> <p><b>ชื่อย่อภาษาไทย :</b> ค.บ. (ชีววิทยา)</p> <p><b>ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ:</b> Bachelor of Education (Biology)</p> <p><b>ชื่อย่อภาษาอังกฤษ:</b> B.Ed. (Biology)</p>	<p><b>ชื่อปริญญา</b></p> <p><b>ชื่อเต็มภาษาไทย:</b> ครุศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)</p> <p><b>ชื่อย่อภาษาไทย :</b> ค.บ. (ชีววิทยา)</p> <p><b>ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ:</b> Bachelor of Education (Biology)</p> <p><b>ชื่อย่อภาษาอังกฤษ:</b> B.Ed. (Biology)</p>	-
<p><b>ปรัชญา</b></p> <p>มุ่งผลิตครูชีววิทยาที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู เด่นชัดวิชาการ เชี่ยวชาญการปฏิบัติ เครื่องครัด คุณธรรม นำความรู้สู่ชุมชน</p>	<p><b>ปรัชญา</b></p> <p>เด่นชัดวิชาการ เชี่ยวชาญปฏิบัติ เครื่องครัด คุณธรรม น้อมนำศาสตร์พระราชานำวิชา ความรู้สู่ชุมชน</p>	ปรับเปลี่ยน เล็กน้อยเพื่อให้ เหมาะสมกับ เนื้อหาในราย วิชาที่ปรับใหม่
<p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <p>1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มี จรรยาบรรณวิชาชีพครูและจรรยาบรรณ นักวิจัยด้านชีววิทยา</p> <p>2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ ศาสตร์การศึกษาและทางด้านวิชาชีววิทยา</p> <p>3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถในการ จัดระบบความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และ แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างเป็นระบบ</p>	<p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <p>1) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มี จรรยาบรรณวิชาชีพครูและจรรยาบรรณ นักวิจัยด้านชีววิทยา</p> <p>2) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ การศึกษา ศาสตร์พระราชานำวิชา และศาสตร์ ทางด้านวิชาชีววิทยา</p> <p>3) ผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถในการ จัดระบบความคิด วิเคราะห์ ปฏิบัติ และ แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างเป็นระบบ</p>	แก้ไข วัตถุประสงค์ใน ข้อที่ 3 และข้อ ที่ 5

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562		สิ่งที่ปรับปรุง
<p>4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีภาวะผู้นำ และเป็นผู้ตามที่ดี</p> <p>5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำความรู้เทคนิคและทักษะปฏิบัติการ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้บริการในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทั้งวิชาชีพครูและวิชาเอก โดยมีรูปแบบที่หลากหลายและมีการบูรณาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม</p>		<p>4) ผลิตบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีภาวะผู้นำ และเป็นผู้ตามที่ดีได้</p> <p>5) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านวิเคราะห์เชิงตัวเลข นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำความรู้เทคนิคและทักษะปฏิบัติการ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้บริการในสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6) ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทั้งวิชาชีพครูและวิชาเอก โดยมีรูปแบบที่หลากหลายและมีการบูรณาการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนได้อย่างเหมาะสม</p>		
<p><b>โครงสร้างหลักสูตร</b>            นก.รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 168 นก.            โดยมีสัดส่วน นก. ในแต่ละหมวดวิชาและกลุ่มวิชาดังนี้</p>		<p><b>โครงสร้างหลักสูตร</b>            นก.รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 นก.            โดยมีสัดส่วน นก. ในแต่ละหมวดวิชาและกลุ่มวิชาดังนี้</p>		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32 นก.	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 นก.	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	126 นก.	2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	98 นก.	
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู	48นก.	2.1) กลุ่มวิชาชีพครู	38 นก.	
2.1.1 วิชาชีพครู	34 นก.	2.1.1 วิชาชีพครู	24 นก.	
2.1.2 วิชาฝึกปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา	14 นก.	2.1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	14 นก.	
2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	78 นก.	2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	60 นก.	
2.2.1) วิชาเอกบังคับ	74 นก.	2.2.1) วิชาเอกบังคับ	40 นก.	
2.2.2) วิชาเอกเลือก	4 นก.	2.2.2) วิชาเอกเลือก	20 นก.	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 นก.	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 นก.	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562		สิ่งที่ปรับปรุง
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32 นก.	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 นก.	ปรับลดหน่วยกิตรวมจาก 32 เป็น 30 นก.
วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	23 นก.	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	23 นก.	หน่วยกิตคงเดิม
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	9 นก.	1.1 กลุ่มวิชาภาษา	9 นก.	หน่วยกิตคงเดิม
9111101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	9111101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9111102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	9111102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9111103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	9111103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	7 นก.	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	7 นก.	หน่วยกิตคงเดิม
9121101 ทักษะชีวิต	3(3-0-6)	9121101 ทักษะชีวิต	3(3-0-6)	คงรายวิชาเดิม
9121102 สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)	9121102 สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)	คงรายวิชาเดิม
9121103 ความเป็นพลเมือง	1(1-0-2)	9121103 ความเป็นพลเมือง	1(1-0-2)	คงรายวิชาเดิม
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 นก.	1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 นก.	หน่วยกิตคงเดิม
9131101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	9131101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9131102 ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	9131102 ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษา	1 นก.	1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษา	1 นก.	หน่วยกิตคงเดิม
9141101 กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต	1(1-0-2)	9141101 กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต	1(1-0-2)	คงรายวิชาเดิม
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	9 นก.	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	7 นก.	ปรับลดหน่วยกิตจาก 9 เป็น 7 นก.
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	3 นก.	1.1 กลุ่มวิชาภาษา	2 นก.	ปรับลดหน่วยกิต
9112101 ภาษาและวัฒนธรรมลาว	3(2-2-5)	9112101 ภาษาและวัฒนธรรมลาว	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9112102 ภาษาและวัฒนธรรมพม่า	3(2-2-5)	9112102 ภาษาและวัฒนธรรมพม่า	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9112103 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม	3(2-2-5)	9112103 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9112104 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร	3(2-2-5)	9112104 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9112105 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู	3(2-2-5)	9112105 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9112106 ภาษาและวัฒนธรรมจีน	3(2-2-5)	9112106 ภาษาและวัฒนธรรมจีน	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9112107 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	3(2-2-5)	9112107 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
9112108 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	3(2-2-5)	9112108 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี	3(2-2-5)	คงรายวิชาเดิม
		9192301 การใช้ภาษาอังกฤษและการสื่อสาร	2(1-2-3)	ปรับเพิ่มรายวิชาตามหลักสูตรกลาง



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562		สิ่งที่ปรับปรุง
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3 นก.	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	5 นก.	ปรับเพิ่มหน่วยกิต
9122201 การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ	3(3-0-6)	9122201 การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ		คงรายวิชาเดิม
9122202 การสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	9122202 การสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	คงรายวิชาเดิม
9122203 สุนทรียะทางศิลปกรรม	3(3-0-6)	9122203 สุนทรียะทางศิลปกรรม	3(3-0-6)	คงรายวิชาเดิม
9122204 ความสุขแห่งชีวิต	3(3-0-6)	9122204 ความสุขแห่งชีวิต	3(3-0-6)	คงรายวิชาเดิม
		9192302 ศาสตร์พระราชารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	2(2-0-4)	ปรับเพิ่มรายวิชาตามหลักสูตรกลาง
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 นก.	-		ไม่ได้กำหนดให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มนี้
9132201เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์	3(2-2-5)	-		
9132202เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	-		
9132203เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	-		
9132204สุขภาพและความงาม	3(3-0-6)	-		

3. หมวดวิชาเฉพาะ	126 นก.	3. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	98 นก.	
2.1) กลุ่มวิชาชีพรู	48นก.	2.1) กลุ่มวิชาชีพรู	38 นก.	
2.1.1 วิชาชีพรู	34 นก.	2.1.1 วิชาชีพรู	24 นก.	
1100101 ปรัชญาการศึกษา Philosophy of Education	3(3-0-6)	1190102 ปรัชญาการศึกษา Philosophy of Education	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำอธิบายรายวิชาโดยเพิ่ม - การจัดการคุณภาพการศึกษา - ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษา - การเปลี่ยนแปลงการศึกษาตามบริบทของสังคมเศรษฐกิจ นโยบาย

				ยุทธศาสตร์ และ แผนงาน -บริบทการจัด การศึกษาของ โรงเรียนแต่ละ ระดับการศึกษา และประเภท การศึกษา - การออกแบบ และการ ดำเนินการประกัน คุณภาพการศึกษา การสะท้อนคิด และการ ประยุกต์ใช้
1100201 ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับ ครู Language and Culture for Teachers	3(2-2-5)	1190205 ทักษะการสื่อสารและ วัฒนธรรมสำหรับครู Communication Skills and Culture for Teachers	2(2-0-4)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับลดหน่วย กิต 3. ปรับชื่อวิชา จาก“ภาษาและ วัฒนธรรมสำหรับ ครู” เป็น “ทักษะ การสื่อสารและ วัฒนธรรมสำหรับ ครู” 4. ปรับคำอธิบาย รายวิชา
1100202 การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)	1190201 การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา โดย เพิ่ม - พื้นฐานทาง ปรัชญาการ ศึกษา จิตวิทยา สังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีใน การพัฒนา หลักสูตร - วิวัฒนาการของ หลักสูตรใน

				ประเทศไทย - ปัญหาและ แนวโน้มในการ พัฒนาหลักสูตร
1100301 การจัดการเรียนรู้และการ จัดการชั้นเรียน Learning and Classroom Management	3(2-2-5)	1190301 วิทยาการจัดการเรียนรู้ Learning Management Science	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับชื่อวิชา จาก “การจัด การ เรียนรู้และการ จัดการชั้นเรียน” เป็น “วิทยาการ จัดการเรียนรู้” 4. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา โดย เพิ่ม - การจัดการ เรียนรู้เชิงรุก - การสอนแบบ จุลภาค - การทดลอง จัดการเรียนรู้ใน สถานศึกษา - เน้นนวัตกรรมการ จัดการเรียนรู้ การ ใช้สื่อและ เทคโนโลยีดิจิทัล
1100302 การศึกษาสำหรับผู้ที่มีความ ต้องการพิเศษ Education for Student with Special Needs	2(2-0-4)	-	-	-
1102207 จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)	1190103 จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา โดย เพิ่ม - ศาสตร์ทาง สมองเพื่อการ จัดการเรียนรู้ - การส่งเสริม พัฒนาการผู้เรียน ตามศักยภาพและ

				<p>ช่วยวัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ</li> <li>- การพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู</li> <li>- การใช้การสะท้อนคิดเพื่อการออกแบบ</li> <li>- การพัฒนาตนเองในการเป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง</li> <li>- การสร้างความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียนและรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ</li> </ul>
<p>1103301 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</p> <p>Learning Measurement and Evaluation</p>	3(2-2-5)	<p>1190202 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้</p> <p>Learning Measurement and Evaluation</p>	3(3-0-6)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรับรหัสวิชา</li> <li>2. ปรับหน่วยกิต</li> <li>3. ปรับคำอธิบายรายวิชา โดยเพิ่ม</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้</li> <li>- พฤติกรรมทางการศึกษา</li> <li>- การประเมินภาคปฏิบัติ</li> <li>- การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ</li> <li>- การตัดสินผลการเรียนรู้</li> </ul>

<p>1103401 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้</p> <p>Research for Learning Development</p>	<p>3(2-2-5)</p>	<p>1190302 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้</p> <p>Learning Innovation Research and Development</p>	<p>3(3-0-6)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรับรหัสวิชา</li> <li>2. ปรับหน่วยกิต</li> <li>3. ปรับชื่อวิชา</li> </ol> <p>จาก “การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้” เป็น “การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้”</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ปรับคำอธิบายรายวิชา โดยเพิ่ม <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาผู้เรียน</li> <li>- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน</li> <li>- การสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และแก้ปัญหาผู้เรียน</li> <li>- การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัย สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล</li> <li>- การเขียนรายงานการวิจัย</li> </ul> </li> </ol>
<p>1104201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา</p> <p>Educational Innovation and Information Technology</p>	<p>3(2-2-5)</p>	<p>1190203 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้</p> <p>Innovation and Information Technology for Educational Communication Learning</p>	<p>2(1-2-3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรับรหัสวิชา</li> <li>2. ปรับหน่วยกิต</li> <li>3. ปรับชื่อวิชา</li> </ol> <p>จาก “นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา” เป็น “นวัตกรรมและเทคโนโลยี</p>

				<p>สารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การศึกษา และการเรียนรู้”</p> <p>4. ปรับคำอธิบายรายวิชา โดยเพิ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎหมายและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล</li> <li>- การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของสาขาวิชาเอกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกรรม</li> <li>- ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ</li> <li>- การไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา</li> <li>- ใช้การสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองให้เป็นครูที่ดี มีความรอบรู้ และทันสมัยต่อความเปลี่ยนแปลง</li> </ul>
1105101 ความเป็นครู Teacher Professional	3(3-0-6)	1190101 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู Morals, Ethics, Code of Ethics, and Teachers' Spirituality	2(2-0-4)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรับรหัสวิชา</li> <li>2. ปรับหน่วยกิต</li> <li>3. ปรับชื่อวิชาจาก “ความเป็นครู” เป็น “คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความ</li> </ol>

				<p>เป็นครู”</p> <p>4. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา โดยเพิ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์ สังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับค่านิยมของครู</li> <li>- การจัดการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์ ทัศนศึกษา และการฝึกปฏิบัติด้วยการสะท้อนคิด</li> </ul>
1105401 การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา Administration and Quality Assurance of Education	3(2-2-5)	-	-	-
1121301 ผู้กำกับลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด และ ผู้บำเพ็ญประโยชน์ Scout Unit Leader, Girl Scout, Red Cross Youth and Girl Guides	2(1-2-3)	-	-	-
2.1.2 วิชาฝึกปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา	14 นก.	2.1.2 วิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	14 นก.	
1100401 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1 Practicum 1	1(120)	1190202 การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1 Practicum 1	1(120)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรับรหัสวิชา</li> <li>2. ปรับชื่อวิชา จาก “การฝึกทักษะวิชาชีพครู 1” เป็น “การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 1”</li> <li>3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา</li> </ol>
1100402 การฝึกทักษะวิชาชีพครู 2 Practicum 2	1(120)	1190303 การปฏิบัติวิชาชีพในสถานศึกษา 2 Practicum 2	1(120)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปรับรหัสวิชา</li> <li>2. ปรับชื่อวิชา จาก “การฝึกทักษะ</li> </ol>

				วิชาชีพครู 2” เป็น “การปฏิบัติ วิชาชีพใน สถานศึกษา 2” 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
1100501 การปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 1 Internship 1	6(360)	1190401 การปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 1 Internship 1	6(720)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
1100502 การปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 2 Internship 2	6(360)	1190402 การปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 2 Internship 2	6(720)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. เพิ่มเติมครู นิพนธ์
2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	78 นก.	2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	60 นก.	ปรับลดจำนวน หน่วยกิตจาก 78 เป็น 60 นก.
2.2.1) วิชาเอกบังคับ	74 นก.	2.2.1) วิชาเอกบังคับ	40 นก.	ปรับลดจำนวน หน่วยกิตจาก 74 เป็น 40 นก.
4101101 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	4194109 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4106103 ฟิสิกส์ทั่วไป	4(3-3-6)	4191104 ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
4102101 เคมีทั่วไป	4(3-3-6)	4192104 เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
4102205 ชีวเคมีทั่วไป	3(3-0-6)	4193304 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน ของชีวิต	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 3. ปรับชื่อวิชา ไป รวมกับวิชา สรีรวิทยา



				4. ปรับเป็น รายวิชาเอกเลือก
4102206 ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	1(0-3-1)	-	-	-
4104201 จุลชีววิทยา	3(3-0-6)	4193201 จุลชีววิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4104202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-1)	-	-	-
4105101 ชีววิทยา 1	3(3-0-6)	4193101 ชีววิทยาสำหรับครู 1	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4105101 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	3(3-0-6)	-	-	-
4105103 ชีววิทยา 2	2(2-0-4)	4193102 ชีววิทยาสำหรับครู 2	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4105104 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-1)	-	-	-
4105206 นิเวศวิทยา	3(3-0-6)	4193203 นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิง อนุรักษ์สำหรับครู		1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4105207 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-1)	-		-
4105208 พันธุศาสตร์	3(3-0-6)	4193204 พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีดี เอ็นเอ สำหรับครู	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4105209 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	1(0-3-1)	-	-	-
4105216 ภาษาอังกฤษสำหรับ ชีววิทยา	3(2-2-5)	-	-	-
4105317 วิทยาพัฒนาการ	3(3-0-6)	4193311 วิทยาพัฒนาการของสิ่งมีชีวิต	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา

				2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 3. ปรับชื่อวิชา 4. ปรับเป็น รายวิชาเอกเลือก
4105318 กายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา	3(3-0-6)	4193304 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน ของชีวิต	3(3-0-6)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 3. ปรับชื่อวิชา ไป รวมกับวิชาชีว เคมี 4. ปรับเป็น รายวิชาเอกเลือก
4105319 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยา	1(0-3-1)	-	-	-
4105325 สัตววิทยา	3(2-2-5)	4193205 สัตววิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 3. ปรับชื่อวิชา
4105329 พฤกษศาสตร์	3(2-2-5)	4193103 พฤกษศาสตร์สำหรับครู	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 3. ปรับชื่อวิชา
4105334 เทคนิคทางชีววิทยา	3(2-2-5)	-	-	-
4105338 เทคโนโลยีชีวภาพ	3(2-2-5)	4193202 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครู	-	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 3. ปรับชื่อวิชา
4106315 วิทยาศาสตร์โลก	3(3-0-6)	-	-	-
4174301 สัมมนาสำหรับครูชีววิทยา	3(1-4-4)	4193302 สัมมนาทางชีววิทยาสำหรับ ครู	1(1-2-1)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 3. ปรับชื่อวิชา
4174404 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(2-2-5)	-	-	-
4174405 โครงการงานวิจัยวิทยาศาสตร์ สำหรับครูชีววิทยา	3(1-4-4)	4193303 โครงการงานวิจัยทางชีววิทยา สำหรับครู	3(1-4-4)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา

4174302 การสอนวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)	-	-	-
4174403 การสอนชีววิทยา	3(2-2-5)	4193301 การสอนชีววิทยา	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
<b>2.2.2) วิชาเอกเลือก</b>	<b>4 นก.</b>	<b>2.2.2) วิชาเอกเลือก</b>	<b>20 นก.</b>	ปรับเพิ่มจำนวน หน่วยกิตจาก 4 เป็น 20 นก.
4105330 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3(2-2-5)	4193308 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืช	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
4105335 ไมโครเทคนิค	3(2-2-5)	4193324 เทคนิคทางชีววิทยาและการ จัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4174406 การสอนนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ เรียนรู้ทางชีววิทยา	2(1-2-3)	-	-	-
4174407 การสอนสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียนและการเรียนรู้ตามแนว พระราชดำริ รัชกาลที่ 9	2(1-2-3)	4193208 สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	3(1-4-4)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับเพิ่มหน่วย กิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา 4. ปรับชื่อวิชา
4174408 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3(2-2-5)	-	-	-
4174409 สัตว์มีกระดูกสันหลัง	3(2-2-5)	-	-	-
4174410 เห็ดราและการประยุกต์	3(2-2-5)	4193318 เห็ดราและการประยุกต์	3(2-2-5)	1. ปรับรหัสวิชา 2. ปรับหน่วยกิต 3. ปรับคำ อธิบาย รายวิชา
-	-	4193206 การสร้างสื่อการเรียนการ สอนชีววิทยา	2(1-2-3)	
-	-	4193207 การพัฒนาหลักสูตรและการ จัดการเรียนรู้ชีววิทยา	3(2-2-5)	
-	-	4193209 สติมศึกษา	3(1-4-4)	

-	-	4193210 ภาษาอังกฤษสำหรับครู ชีววิทยา	2(1-2-3)	
-	-	4193304 สรีรวิทยาและชีวเคมีพื้นฐาน ของชีวิต	3(3-0-6)	
-	-	4193305 ชีววิทยาของเซลล์และ โมเลกุล	3(3-0-6)	
-	-	4193306 พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ	3(3-0-6)	
-	-	4193307 ชีววิทยาของพืชสมุนไพร	3(3-0-6)	
-	-	4193308 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืช	3(2-2-5)	
-	-	4193309 การสำรวจและรวบรวม สิ่งมีชีวิตในท้องถิ่น	3(1-4-4)	
-	-	4193310 วิทยาศาสตร์ชีวภาพใน ท้องถิ่น	3(1-4-4)	
-	-	4193311 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต	3(3-0-6)	
-	-	4193312 ภูมิวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	
-	-	4193313 แพลงก์ตอนวิทยา	3(2-2-5)	
-	-	4193314 โพรโทซัว	3(2-2-5)	
-	-	4193315 ปรสตีวิทยา	3(2-2-5)	
-	-	4193316 ระบบวิทยาและความ หลากหลายทางชีวภาพ	3(2-2-5)	
-	-	4193317 ชีววิทยาการสืบพันธุ์และการ เจริญ	3(3-0-6)	
-	-	4193318 ราวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)	
-	-	4193319 จุลินทรีย์อุตสาหกรรมสำหรับ ครู	3(3-0-6)	
-	-	4193320 จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-2-5)	

		สำหรับครู		
-	-	4193321 จุลชีววิทยาทางการเกษตร และสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)	
-	-	4193322 ชีวสถิติสำหรับวิจัย	3(1-4-4)	
-	-	4193323 ไมโครเทคนิคสำหรับครู ชีววิทยา	3(1-4-4)	
-	-	4193324 เทคนิคทางชีววิทยาและการ จัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์	3(1-4-4)	
4. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 นก.	4. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 นก.	

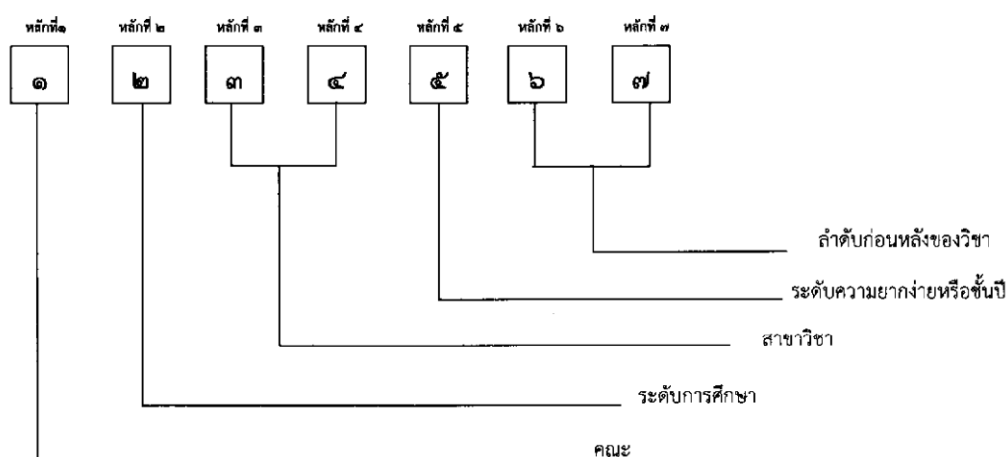
ภาคผนวก ช  
การกำหนดรหัสวิชาและข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงในการจัดกิจกรรม  
แต่ละวิชา



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสประจำวิชา พ.ศ.๒๕๖๒ (เพิ่มเติม)

โดยเป็นที่การสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ การกำหนดรหัสประจำวิชาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การจัดการศึกษาในปัจจุบันและประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘ ประกอบกับกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายปรับลดการเรียนหลักสูตรครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ๕ ปี มาเป็น ๔ ปี โดยเริ่มดำเนินการในปีการศึกษา ๒๕๖๒ นั้น จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ และ ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ ประกอบกับมติของคณะกรรมการที่ประชุม คณบดีและรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๒ และมติที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ จึงออกประกาศหลักเกณฑ์การกำหนดรหัสประจำวิชา พ.ศ.๒๕๖๒ (เพิ่มเติม) ดังต่อไปนี้

รหัสวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ประกอบด้วย



ความหมายของหลักวิชา

หลักที่ ๑ หมายถึง คณะ

โดยกำหนดให้

- ๑ = คณะครุศาสตร์
- ๒ = คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- ๓ = คณะวิทยาการจัดการ
- ๔ = คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๕ = วิทยาลัยการดนตรี
- ๖ = บัณฑิตวิทยาลัย
- ๗ = คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- ๘ = สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

หลักที่ ๒ หมายถึง ระดับการศึกษา ได้แก่

- ๑ = ปริญญาตรี  
 ๒ = ประกาศนียบัตรบัณฑิต  
 ๓ = ปริญญาโท  
 ๔ = ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง  
 ๕ = ปริญญาเอก

หลักที่ ๓, ๔ หมายถึง สาขาวิชา

หลักที่ ๕ หมายถึง ระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

หลักที่ ๖, ๗ หมายถึง ลำดับก่อนหลังของวิชา

### คณะครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์

หมายเลข

๑

๑		X	X			
หลักที่ ๑	หลักที่ ๒	หลักที่ ๓	หลักที่ ๔	หลักที่ ๕	หลักที่ ๖	หลักที่ ๗

หลักที่ ๓,๔ หมายถึงสาขาวิชาในคณะครุศาสตร์ ได้แก่

รหัสประจำสาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง
๙๐	กลุ่มวิชาชีพครู	
<b>หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี ๔ ปี</b>		
๙๑	สาขาวิชาการศึกษามัธยมศึกษา	๑ ๑ ๙ ๑ X X X
๙๒	สาขาวิชาการประถมศึกษา	๑ ๑ ๙ ๒ X X X
๙๓	สาขาวิชาพลศึกษา	๑ ๑ ๙ ๓ X X X
๙๔	สาขาวิชาศิลปศึกษา	๑ ๑ ๙ ๔ X X X
๙๕	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ ๑ ๙ ๕ X X X
๙๖	สาขาวิชาจิตวิทยา	๑ ๑ ๙ ๖ X X X
๙๗	สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	๑ ๑ ๙ ๗ X X X
๙๘	สาขาวิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา	๑ ๑ ๙ ๘ X X X



## คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

หมายเลข ๒

๒		X	X			
หลักที่ ๑	หลักที่ ๒	หลักที่ ๓	หลักที่ ๔	หลักที่ ๕	หลักที่ ๖	หลักที่ ๗

หลักที่ ๓,๔ หมายถึงสาขาวิชาในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้แก่

รหัสประจำสาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง
<b>หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี ๔ ปี</b>		
๔๑	สาขาวิชาภาษาไทย	๒ ๑ ๙ ๑ X X X
๔๒	สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	๒ ๑ ๙ ๒ X X X
๔๓	สาขาวิชานาฏยศิลป์ศึกษา	๒ ๑ ๙ ๓ X X X
๔๔	สาขาวิชาสังคมศึกษา	๒ ๑ ๙ ๔ X X X
๔๕	สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์	๒ ๑ ๙ ๕ X X X

## คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมายเลข ๔

๔		X	X			
หลักที่ ๑	หลักที่ ๒	หลักที่ ๓	หลักที่ ๔	หลักที่ ๕	หลักที่ ๖	หลักที่ ๗

หลักที่ ๓,๔ หมายถึงสาขาวิชาในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่

รหัสประจำสาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง
<b>หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี ๔ ปี</b>		
๔๑	สาขาวิชาฟิสิกส์	๔ ๑ ๙ ๑ X X X
๔๒	สาขาวิชาเคมี	๔ ๑ ๙ ๒ X X X
๔๓	สาขาวิชาชีววิทยา	๔ ๑ ๙ ๓ X X X
๔๔	สาขาวิชาคณิตศาสตร์	๔ ๑ ๙ ๔ X X X
๔๕	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา	๔ ๑ ๙ ๕ X X X

## วิทยาลัยการดนตรี

วิทยาลัยการดนตรี

หมายเลข

๕

๕		X	X			
หลักที่ ๑	หลักที่ ๒	หลักที่ ๓	หลักที่ ๔	หลักที่ ๕	หลักที่ ๖	หลักที่ ๗

หลักที่ ๓,๔ หมายถึงสาขาวิชาในวิทยาลัยการดนตรี ได้แก่

รหัสประจำสาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี ๔ ปี		
๕๑	สาขาวิชาดนตรีไทยศึกษา	๕ ๑ ๙ ๑ X X X
๕๒	สาขาวิชาดนตรีตะวันตกศึกษา	๕ ๑ ๙ ๒ X X X

## คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมายเลข

๗

๗		X	X			
หลักที่ ๑	หลักที่ ๒	หลักที่ ๓	หลักที่ ๔	หลักที่ ๕	หลักที่ ๖	หลักที่ ๗

หลักที่ ๓,๔ หมายถึงสาขาวิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้แก่

รหัสประจำสาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี ๔ ปี		
๗๑	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต	๗ ๑ ๘ ๑ X X X
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี ๕ ปี		
๗๑	สาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลป์	๗ ๑ ๙ ๑ X X X

## หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

หมายเลข

๙

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
หลักที่ ๑	หลักที่ ๒	หลักที่ ๓	หลักที่ ๔	หลักที่ ๕	หลักที่ ๖	หลักที่ ๗

หลักที่ ๓ หมายถึงกลุ่มวิชา ได้แก่

เลขประจำกลุ่มวิชา	กลุ่มวิชา
๙	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรครุศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ๔ ปี

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
หลักที่ ๑	หลักที่ ๒	หลักที่ ๓	หลักที่ ๔	หลักที่ ๕	หลักที่ ๖	หลักที่ ๗

หลักที่ ๔ หมายถึงลักษณะวิชา

เลขประจำลักษณะวิชา	กลุ่มวิชา
๑	วิชาบังคับ
๒	วิชาเลือก

หลักเกณฑ์นี้ให้ใช้กับการพัฒนาหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ตั้งแต่ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุลลดา วงศ์พัฒนโยธิน)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ซ

ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ในคราวประชุม ครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ทั้งประเภทการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกประกาศ หรือคำสั่ง เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาด

## หมวด ๑

### บททั่วไป

ข้อ ๕ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ นี้ ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๖ จำนวนคุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

## หมวด ๒

### การจัดการศึกษา

ข้อ ๗ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาค การศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ซึ่งกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

การจัดการศึกษามีสามลักษณะ ดังนี้

(๑) การจัดการศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการศึกษาในเวลาราชการ หลักสูตรสาขาวิชาใด มีรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อน เพื่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การฝึกงานหรือ การฝึกภาคสนาม กรณีศึกษาหรือเป็นไปเพื่อประโยชน์ของนักศึกษา การบริหารจัดการรายวิชาให้ถือเสมือนว่าเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาปกติ

(๒) การจัดการศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการศึกษานอกเวลาราชการ

(๓) การจัดการศึกษาลักษณะอื่นๆ เป็นการจัดการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบการจัดการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการจัดการศึกษาและการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของ บุคคลแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ โดยการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยตามคำแนะนำของสภาวิชาการ และให้ทำเป็นประกาศ มหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๙ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกินแปดปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกินสิบสองปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกินสิบห้าปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสี่ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกินหกปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

การนับระยะเวลาการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๐ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาดตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้น รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒.๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

(๒.๔) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัด หรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในทุกหมวดวิชาให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้

### หมวด ๓

#### การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป เว้นแต่หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา หรือประกาศนียบัตรอื่นๆ ที่เทียบเท่าขึ้นไป ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง สำหรับนักศึกษาต่างชาติต้องสำเร็จการศึกษาเทียบได้ในระดับเดียวกัน

(๒) ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

(๓) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามประกาศที่อธิการบดีกำหนดโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ การรับเข้าศึกษาในกรณีนอกเหนือจากที่กำหนดเป็นคุณสมบัติไว้ตาม (๑) ให้เสนอ สภามหาวิทยาลัยอนุมัติเป็นการเฉพาะราย



ข้อ ๑๒ การสอบคัดเลือกและการคัดเลือกเป็นนักศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

(๒) มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีตามประกาศหรือรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ นักศึกษา แบ่งออกเป็นสามประเภท ดังนี้

(๑) นักศึกษาภาคปกติ เป็นนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๑ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนในเวลาราชการ

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษ เป็นนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๑ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนนอกเวลาราชการ

(๓) นักศึกษาสมทบ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนสมทบ หรือการทำวิจัย รวมทั้งการแลกเปลี่ยนหรือความตกลงร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น

ข้อ ๑๔ การรับย้ายนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับย้ายนักศึกษาระดับปริญญาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง และ

(๒) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับย้าย โดยความเห็นชอบของคณะ และ

(๓) คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับย้าย

(๓.๑) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๑ และได้ศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิมมาก่อนแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

(๓.๒) มีผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมโดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(๓.๓) มีระยะเวลาที่ต้องศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอีกไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา สำหรับการนับระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรให้รวมเวลาเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมด้วย

ข้อ ๑๕ การย้ายสาขาวิชาของนักศึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) ต้องเป็นผู้เคยลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ และไม่เกินสี่ภาคการศึกษาปกติ และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาที่ยื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชา

(๒) ยังมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาอยู่ และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๓) ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานสาขาวิชา และคณบดีในคณะเดิม และต้องได้รับการอนุมัติจากประธานสาขาวิชาและคณบดีในคณะใหม่ตามลำดับ

(๔) การขอย้ายสาขาวิชาในภาคเรียนใด เมื่อได้รับอนุมัติจะมีผลบังคับในภาคเรียนถัดไป

นักศึกษาสามารถขอย้ายสาขาวิชาได้ไม่เกินหนึ่งครั้ง และการขอย้ายสาขาวิชาไม่อาจใช้เป็นเหตุในการยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนเกินหน่วยกิตตามที่กำหนดในข้อ ๑๖

#### หมวด ๔

#### การลงทะเบียน

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา

(๑) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

(๒) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้น ก็อาจทำได้ โดยต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา และต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำและแนะแนวการศึกษาตามแผนการศึกษา โดยถือข้อปฏิบัติในการลงทะเบียนเรียน ดังนี้

(๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย การลงทะเบียนเรียนหลังวันที่ยุติมหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) การถอนการลงทะเบียนเรียน ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาเพิ่ม-ถอนรายวิชาเท่านั้น การถอนรายวิชาจะไม่บันทึกผลการลงทะเบียนในใบรายงานผลการศึกษา

(๓) การยกเลิกรายวิชา ให้กระทำภายหลังครบกำหนดระยะเวลาเพิ่ม-ถอน แต่ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนสอบปลายภาคอย่างน้อยสองสัปดาห์

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจประกาศงดการเรียนการสอน หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งได้

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดพลาดให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ

(๖) การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ แล้ว

(๗) ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะรายมหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทน

การลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยทั้งหมดหรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

#### หมวด ๕

#### การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๘ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร ดังนี้

(๑) ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็นแปดระดับ

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (very good)	๓.๕
B	ดี (good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	๒.๕
C	พอใช้ (fair)	๒.๐
D+	อ่อน (poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (very poor)	๑.๐
F	ตก (fail)	๐.๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตรและนับหน่วยกิตในการสำเร็จการศึกษา ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ค่าระดับคะแนน “F” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นวิชาเลือก หากได้ค่าระดับคะแนน “F” สามารถเปลี่ยนไปลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นแทนได้

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังนี้

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการประเมิน
S (Satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้เรียนเพิ่ม ตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการประเมินเป็น “U” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมิน

(๓) สัญลักษณ์อื่นๆ โดยไม่มีค่าระดับคะแนนและไม่ต้องนับหน่วยกิตเป็นตัวหารเฉลี่ย มีดังนี้

(๓.๑) Au (Audit) หมายถึง การร่วมฟัง ใช้สำหรับการบันทึกกรณี ดังนี้

(๓.๑.๑) สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

(๓.๑.๒) การปรับผลการเรียนของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนผิดเงื่อนไขตามหลักสูตร

เช่น การลงทะเบียนเรียนผิดลำดับวิชาในกลุ่มบุพวิชา

(๓.๒) W (Withdraw) หมายถึง การยกเลิกวิชาเรียน ใช้สำหรับการบันทึกกรณี ดังนี้

(๓.๒.๑) นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนดเพิ่ม-ถอน ก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่าสองสัปดาห์

(๓.๒.๒) นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนนั้นแล้ว

(๓.๒.๓) รายวิชาเลือกที่ได้รับการอนุมัติให้ไปเรียนวิชาอื่นแทน

(๓.๓) I (Incomplete) หมายถึง การรออนุมัติ ผู้สอนใช้สำหรับบันทึกการประเมินผลการเรียนที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษามีงานบางส่วนในรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคเรียน หรือขาดสอบนักศึกษาที่ได้ “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป หากเกินกำหนดให้ผู้สอนประเมินค่าระดับคะแนนตามคะแนนที่มีอยู่เมื่อสิ้นภาคเรียนดังกล่าว และส่งไปยังสาขาวิชาหรือภาควิชา แล้วแต่กรณี

(๓.๔) Re (Regrade) หมายถึง การเรียนซ้ำ ใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนซ้ำ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่มีผลการเรียนค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยในครั้งที่มีการเรียนดีที่สุด ส่วนผลการเรียนในครั้งอื่นให้ผลการเรียนเป็น “Re”

(๓.๕) P (Pass) หมายถึง ผ่าน ใช้สำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน

ข้อ ๑๙ การมีสิทธิสอบปลายภาคเรียน ต้องอยู่ในเกณฑ์ ดังนี้

(๑) มีเวลาเรียนในรายวิชานั้นๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

(๒) ในกรณีที่มิเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการประจำคณะที่จะอนุญาตให้มีสิทธิสอบ

(๓) ในกรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิสอบในรายวิชานั้น

(๔) ผู้ไม่มีสิทธิสอบปลายภาคจะได้รับผลการเรียนเป็น “F”

ข้อ ๒๐ การหาระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นเลขทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลการเรียน “I” ยังไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

(๒) กรณีสอบตก ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเปลี่ยนไปเรียนวิชาอื่นในรายวิชาเลือก โดยให้นับหน่วยกิตที่สอบตกเป็นตัวหารเฉลี่ยด้วย

(๓) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำกับวิชาที่สอบได้แล้ว หรือเรียนรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรเทียบเท่า ให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยในครั้งที่มีการเรียนดีที่สุด ส่วนผลการเรียนในครั้งอื่นให้ผลการเรียนเป็น “Re” โดยไม่ต้องนับหน่วยกิตเป็นตัวหารเฉลี่ย

หมวด ๖  
การเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๒๑ การเทียบโอนผลการเรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

การขอเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าขึ้นไป

ข้อ ๒๒ การเทียบโอนผลการเรียนแบ่งออกเป็นสามลักษณะ ดังนี้

(๑) การโอนผลการเรียนเป็นการนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

(๒) การยกเว้นการเรียนเป็นการนำหน่วยกิตของรายวิชาจากหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เคยศึกษามาแล้วซึ่งมีเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและอยู่ในระดับเดียวกันมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

(๓) การประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์ เป็นการนำความรู้และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือประสบการณ์การทำงาน มาขอประเมินเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อขอยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นอีก

ข้อ ๒๓ รายวิชาที่จะนำมาโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน ต้องสอบได้หรือเคยศึกษามาแล้วไม่เกินสิบปีนับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา หรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียนถึงวันที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย แล้วแต่กรณี

ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีอีกให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขตามวรรคแรกมาพิจารณา ทั้งนี้ ให้นับหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๒๔ ผู้มีสิทธิได้รับโอนผลการเรียน ได้แก่ ผู้ที่ศึกษาหรือเคยศึกษาในมหาวิทยาลัย และมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

(๑) เป็นผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วกลับเข้ามาศึกษาใหม่

(๒) เป็นผู้ที่เปลี่ยนสภาพจากการศึกษา จากนักศึกษาภาคปกติเป็นภาคพิเศษ หรือนักศึกษาภาคพิเศษเป็นภาคปกติ

(๓) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาแล้วและกลับเข้ามาศึกษาใหม่ในระดับปริญญาตรี

(๔) คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การโอนผลการเรียนตามข้อ ๒๒ มีเงื่อนไข ดังนี้

- (๑) นักศึกษามีสิทธิโอนผลการเรียนได้ทั้งหมดหรือบางส่วน และจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการโอนรวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของหลักสูตร และเมื่อได้รับการโอนผลการเรียนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา
- (๒) การโอนผลการเรียนให้ได้รับค่าระดับคะแนนเดิม

ข้อ ๒๖ ผู้มีสิทธิได้รับยกเว้นการเรียน ได้แก่

- (๑) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้ามศึกษาในมหาวิทยาลัย
- (๒) ผู้ที่ย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

ข้อ ๒๗ การยกเว้นการเรียนตามข้อ ๒๖ มีเงื่อนไข ดังนี้

- (๑) เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยรับรอง
- (๒) เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบ
- (๓) เป็นรายวิชาที่สอบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน "C" หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า
- (๔) จำนวนหน่วยกิตที่ขอยกเว้น ต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับยกเว้น
- (๕) รายวิชาที่ขอยกเว้นจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นให้บันทึกไว้ในระเบียบการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษรย่อ "P"

ข้อ ๒๘ นักศึกษาผู้ขอโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาแรกเมื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

- (๑) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนเต็มเวลา ให้นับจำนวนหน่วยกิต ๒๒ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคการศึกษา หากหน่วยกิตที่เหลือเกิน ๑๑ หน่วยกิต ให้นับเป็นหนึ่งภาคการศึกษา
- (๒) นักศึกษาประเภทลงทะเบียนไม่เต็มเวลา ให้นับจำนวนหน่วยกิต ๙ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคการศึกษา หากหน่วยกิตที่เหลือเกิน ๔ หน่วยกิต ให้นับเป็นหนึ่งภาคการศึกษา

ข้อ ๓๐ การยกเว้นผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

- (๑) นักศึกษาผู้มีสิทธิเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป สำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับปริญญาตรี

(๒) การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบมหาวิทยาลัย ต้องกำหนดวิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาและเกณฑ์การตัดสินของการประเมินในแต่ละวิธีให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๓) ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน “C” หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาระดับปริญญาตรี จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา แต่จะไม่ให้ค่าระดับคะแนน และไม่มีให้นำมาคิดคะแนนผลการเรียน หรือคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๔) การบันทึกผลการเรียนให้บันทึกตามวิธีการประเมิน เช่น การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึก “CS” (credits from standardized tests) การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (non-standardized tests) ให้บันทึก “CE” (credits from exam) การประเมินการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึก “CT” (credits from training) และการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึก “CP” (credits from portfolio) เป็นต้น

(๕) การเทียบรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้เทียบหน่วยกิตรวมกันได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ขอเทียบ ทั้งนี้ ให้นำรวมจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนในลักษณะอื่นๆ ด้วย

(๖) นักศึกษาที่ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

(๗) นักศึกษาที่ได้รับการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดสาขาวิชาใหม่ จะเทียบโอนหรือขอย้ายสาขาวิชาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

ข้อ ๓๒ การเทียบโอนผลการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๓ ผู้ได้รับการโอนผลการเรียนมีสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม ทั้งนี้ เป็นไปตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยว่าด้วยคุณสมบัติผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับเกียรตินิยม แต่ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการเรียนไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

#### หมวด ๗

#### การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๔ การขอสำเร็จการศึกษา ให้นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด ดำเนินการแจ้งขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๕ ระยะเวลาสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีระยะเวลาศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)

(๑.๑) การลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนหกภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินแปดปีการศึกษา

(๑.๒) การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสิบสี่ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบสองปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)

(๒.๑) การลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนแปดภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบปีการศึกษา

(๒.๒) การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสิบเจ็ดภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสิบห้าปีการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(๓.๑) การลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนสี่ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินสี่ปีการศึกษา

(๓.๒) การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนแปดภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาไม่เกินหกปีการศึกษา

การนับเวลาการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้นับจากภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น รวมภาคการศึกษาที่มีการพักการเรียนด้วย

ข้อ ๓๖ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม วัฒนธรรม ความประพฤติดีอันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา และไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

(๒) สอบได้รายวิชาต่างๆ และปฏิบัติตามเงื่อนไขครบตามหลักสูตร

(๓) ได้ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๔) มีระยะเวลาเรียน และสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๕

(๕) ไม่ค้างค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือเงินอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยเรียกเก็บ

(๖) ต้องผ่านการทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษตามแบบทดสอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือผ่านการทดสอบวัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ (English Proficiency) หรือมาตรฐานอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๓๗ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับนี้ สำหรับผู้ที่ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป และสำหรับผู้ที่ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐

(๒) ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรโดยได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษา



ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง ในกรณีที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม จากสถาบันเดิมและมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

(๓) สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า “C” เว้นแต่ในกรณีที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ๓.๖๐ ขึ้นไป แต่มีบางรายวิชาได้ค่าระดับคะแนน “D+” หรือ “D” ให้ได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

(๔) ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำ (Re) หรือได้ผลการเรียนเป็น “U”

(๕) นักศึกษาที่มีการยกเว้นการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นและการเทียบโอนความรู้ และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบไม่มีสิทธิได้รับเกียรติคุณ

(๖) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินแปดภาคการศึกษาปกติ หรือกรณีลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินสิบสี่ภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินสิบภาคการศึกษาปกติ หรือกรณีลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินสิบเจ็ดภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินสี่ภาคการศึกษาปกติ หรือกรณีลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกินแปดภาคการศึกษาปกติ

#### หมวด ๘

##### การพ้นสภาพ

ข้อ ๓๘ นักศึกษาจะพ้นสภาพนักศึกษาโดยเหตุ ดังนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

(๓) ย้ายไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

(๔) ไม่มาลงทะเบียนให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้ลาพักการศึกษา ภายใน ๙๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ เมื่อมีเหตุผลอันสมควร อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่พ้นสภาพกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ได้ โดยชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษา แต่ต้องขอคืนสภาพ นักศึกษาภายใน ๒ ปี นับจากวันที่พ้นสภาพนักศึกษา ทั้งนี้ การอนุมัติดังกล่าวให้นักศึกษาต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินกำหนดตามข้อ ๓๕

(๕) ถูกให้ออกหรือถูกไล่ออกจากการเป็นนักศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัย นักศึกษา

(๖) เนื่องมาจากการประเมินผลการศึกษามีค่าระดับคะแนนสะสมเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

(๖.๑) การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ ของปีการศึกษาแรก และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ ของทุกปีการศึกษาถัดไป

(๖.๒) การลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา กรณีหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๗ กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) เมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๙

(๖.๓) ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกำหนดตามข้อ ๓๕

(๗) ใช้หลักฐานเท็จหรือปลอม หรือแจ้งความเท็จ หรือปกปิดความจริงที่ใช้ในการพิจารณารับเข้าเป็นนักศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจะดำเนินการถอนออกรายวิชาและผลการเรียนที่เคยได้รับทั้งหมด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริจรรย์ ผลพันธ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา