



หลักสูตรการศึกษาดัษณทิต
สาขาวิชาเคมี (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา	1
1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร	1
1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
1.3 วิชาเอก	1
1.4 ประเภทของหลักสูตร	1
1.5 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
1.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
1.7 สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
1.8 สถานการณ์ภายในและ/หรือภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมา พิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรหรือพัฒนาหลักสูตรใหม่	4
1.9 ผลกระทบจากข้อ 1.8 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ ของมหาวิทยาลัย	7
1.10 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น (ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือชุมชน)	9
1.11 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	10
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	11
2.1 ปรัชญา	11
2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Education Objective: PEOs)	11
2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs)	11
2.4 ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	13
2.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Yearly Learning Outcomes: YLO)	14
2.6 การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน	19
2.7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	24
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	25
3.1 ระบบการจัดการศึกษา	25
3.2 การดำเนินการหลักสูตร	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3 หลักสูตร	26
3.4 คำอธิบายรายวิชา	39
3.5 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	39
หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้	40
4.1 แผนการศึกษา	40
4.2 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	47
4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)	52
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	53
5.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	53
5.2 อาจารย์ผู้สอน	54
5.3 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	54
5.4 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	55
5.5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	55
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	57
6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	57
6.2 การรับผู้เข้าศึกษา	57
6.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	57
6.4 กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้า	57
6.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	57
6.6 งบประมาณตามแผน	58
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	59
7.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	59
7.2 กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้	60
7.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	61
7.4 การเก็บสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต	61

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	62
8.1 การกำกับมาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1	62
8.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร	63
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	66
9.1 การตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562	66
9.2 การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้	67
9.3 การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรโดยรวม	67
9.4 ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	68
9.5 การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	68
9.6 การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	69
9.7 แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	70

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก

เอกสารแนบหมายเลข 1	คำอธิบายรายวิชา	74
เอกสารแนบหมายเลข 2	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	118
เอกสารแนบหมายเลข 3	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	129
เอกสารแนบหมายเลข 4	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพ ครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567	134
เอกสารแนบหมายเลข 5	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา บัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	136
เอกสารแนบหมายเลข 6	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพ ครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567	139
เอกสารแนบหมายเลข 7	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษา บัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	141
เอกสารแนบหมายเลข 8	สรุปผลการวิพากษ์หมวดวิชาชีพครู	143
เอกสารแนบหมายเลข 9	สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษابัณฑิตสาขาวิชาเคมี	146
เอกสารแนบหมายเลข 10	ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตร ปรับปรุง)	148
เอกสารแนบหมายเลข 11	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	168

หลักสูตรการศึกษาระดับ
สาขาวิชาเคมี (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
คณะ/ภาควิชา คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

หมวดที่ 1

ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส 25490191106619
ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี)
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Chemistry

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: การศึกษาระดับ (เคมี)
ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education (Chemistry)
อักษรย่อภาษาไทย: กศ.บ. (เคมี)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ: B.Ed. (Chemistry)

1.3 วิชาเอก - ไม่มี -

1.4 ประเภทของหลักสูตร

- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ ปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- ☒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☒ ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ

- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
- ☐ ปริญญาตรีปฏิบัติการ
- ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำปฏิบัติการ

1.5 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เปิดสอน ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2567
ปรับปรุงจากหลักสูตร หลักสูตรการศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาเคมี (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
- ☒ สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 9/2566
วันที่ 27 เดือนกันยายน พ.ศ. 2566
- ☐ สภาวิชาชีพ.....เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☒ สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 10/2566
วันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

1.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- (1) นางสาวภัทรพร ชัยประเสริฐ เลขประจำตัวประชาชน 3 41990 057x xx x
วท.ด. (เคมีเทคนิค) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551
วท.ม. (ปิโตรเคมีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542
วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 15 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)
- (2) นายคณศักดิ์ วัฒนะโชติ เลขประจำตัวประชาชน 3 1005 0055x xx x
ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2535
กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2532
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

- (3) นางสาวพรจันทร์ สักการ เลขประจำตัวประชาชน 3 2503 0007x xx x
 วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551
 วท.บ. (เคมี) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ พ.ศ. 2546
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 3)
- (4) นางสาวฉัตรสุดา เดชศรี เลขประจำตัวประชาชน 3 4010 0021x xx x
 วท.ม. (เคมีศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2557
 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 3)
- (5) นางสาวปิยะธิดา วรญาโนปกรณ์ เลขประจำตัวประชาชน 3 2009 0032x xx x
 พร.ด. (วิจัย ประเมินและสถิติการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2562
 วท.ม. (เทคโนโลยีวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546
 กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2542
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 3)

1.7 สถานที่จัดการเรียนการสอน

☒ ในสถานที่ตั้ง

☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

1.8 สถานการณ์ภายในและ/หรือภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรใหม่

1.8.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” เป็นการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่โครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวหน้าพลวัตของโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการยกระดับกิจกรรมการผลิตและการให้บริการให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้นโดยอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม โดยทิศทางของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เน้นให้ประเทศสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ เพื่อ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ได้อาศัยหลักการและแนวคิด 4 ประการ คือ

- 1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) การสร้างความสามารถในการ “ล้มแล้ว ลุกไว”
- 3) เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ และ
- 4) การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีเป้าหมายหลักของการพัฒนา 5 ประการ ดังนี้

1. การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม มุ่งยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการสำคัญ ผ่านการผลักดันส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของสังคมยุคใหม่ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่นและผู้ประกอบการรายย่อยกับห่วงโซ่มูลค่าของภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาระบบนิเวศที่ส่งเสริมการค้าการลงทุนและนวัตกรรม
2. การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ มุ่งพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่ ทั้งทักษะในด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคมและเร่งรัดการเตรียมพร้อมกำลังคนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และเอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภาคการผลิตและบริการเป้าหมายที่มีศักยภาพและผลิตภาพสูงขึ้น รวมทั้งให้ความสำคัญกับการสร้างหลักประกันและความคุ้มครองทางสังคมที่สามารถส่งเสริมความมั่นคงในชีวิต

3. การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม มุ่งลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมทั้งในเชิงรายได้ พื้นที่ ความมั่งคั่ง และการแข่งขันของภาคธุรกิจ ด้วยการสนับสนุนช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางและผู้ด้อยโอกาสให้มีโอกาสในการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม กระจ่ายโอกาส

ทางเศรษฐกิจและจัดให้มีบริการสาธารณะที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมในทุกพื้นที่ พร้อมทั้งเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของภาคธุรกิจให้เปิดกว้างและเป็นธรรม

4. การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน มุ่งลดการก่อมลพิษ ควบคู่ไปกับการผลักดันให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ ตลอดจนลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี ๒๕๙๓ และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี 2608

5. การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่ มุ่งสร้างความพร้อมในการรับมือและแสวงหาโอกาสจากการเป็นสังคมสูงวัย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยโรคระบาด และภัยคุกคามทางไซเบอร์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกลไกทางสถาบันที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างและระบบการบริหารงานของภาครัฐให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีได้อย่างทันเวลามีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 มีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้กับบัณฑิตในด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างกำลังคนของประเทศให้มีความรู้ความสามารถ พร้อมทั้งจะเข้าสู่สังคมก้าวหน้าที่กำลังพลวัตของโลก การเตรียมพร้อมของบัณฑิตสำหรับโลกยุคใหม่ให้มีทักษะในด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม คุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่ และมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

1.8.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

หลังจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ปี พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา อัตราการจ้างงานมีจำนวนทั้งสิ้น 38.7 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.0 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน และเพิ่มขึ้นทั้งในและนอกภาคเกษตรกรรม โดยสาขาที่มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ได้แก่ สาขาการผลิต สาขาการขนส่ง/ขายปลีก และสาขาการขนส่ง/เก็บสินค้า ขณะที่สาขาก่อสร้างและสาขาโรงแรม/ภัตตาคารมีการจ้างงานลดลงเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่รุนแรงขึ้นในไตรมาสหนึ่ง ปี 2565 ประกอบกับมีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติไม่มาก และในส่วนชั่วโมงการทำงานปรับตัวดีขึ้นทั้งในภาพรวมและภาคเอกชนแต่ยังต่ำกว่าช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 ประเด็นที่ต้องติดตามในระยะต่อไป ได้แก่ 1) การฟื้นตัวของการจ้างงานภาคท่องเที่ยว โดยจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติยังมีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 ขณะที่นักท่องเที่ยวไทยแม้จะมีแนวโน้มดีขึ้นจากโครงการกระตุ้นการท่องเที่ยวของภาครัฐแต่ยังไม่สามารถชดเชยรายได้ที่มาจากนักท่องเที่ยวต่างชาติได้ 2) ผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าต่อค่าครองชีพของแรงงานและการจ้างงาน เงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่

ปลายปี 2564 จากระาคาน้ำมันและปัจจัยการผลิตในสินค้าบางชนิดที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อค่าครองชีพของแรงงาน รวมทั้งอาจกระทบต่อการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมเนื่องจากราคาปุ๋ยสูงขึ้น และการจ้างงานในสาขาขนส่งเนื่องจากต้นทุนราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น และ 3) การหามาตรการแก้ไขปัญหาการว่างงานระยะยาวและการว่างงานของผู้จบการศึกษาใหม่ที่ยังคงเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง

ภาวะการเรียนรู้ถดถอย หรือการสูญเสียการเรียนรู้มีส่วนใหญ่จากความไม่ต่อเนื่องในการศึกษาและการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ทำให้มีการปิดเรียนเป็นระยะเวลานานส่งผลให้เด็กสูญเสียการเรียนรู้ และจากผลสำรวจสถานการณ์การศึกษาจากครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ปัญหาการเรียนรู้ถดถอยของนักเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นเป็นระดับที่มีปัญหาภาวะถดถอยมากที่สุด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดแคลนอุปกรณ์ ไม่มีสมาธิในการเรียนออนไลน์ ผู้ปกครองไม่มีเวลาติดตามการเรียน ไม่สามารถสอนการบ้านให้ได้ และมีฐานะยากจน

ปัจจุบันไทยมีเครื่องมือในการลดช่องว่างการเรียนรู้ คือ นวัตกรรม Learning Box ชุดกล่องการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะประกอบด้วยหนังสือเล่มเล็ก แผนภูมิขั้นตอนทำกิจกรรม วัสดุและอุปกรณ์การเรียนรู้ แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน และแบบบันทึกและแบบประเมินสำหรับผู้ปกครองและครูประจำชั้น เพื่อช่วยสร้างการเรียนรู้นอกห้องเรียน ลดข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ และสัญญาณอินเทอร์เน็ต ส่งเสริมให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้ตามพื้นที่และบริบท ซึ่งสามารถรองรับการเปิดเรียนเมื่อสถานการณ์คลี่คลาย นอกจากนี้ การเรียนรู้ถดถอยส่งผลให้เกิดการปรับตัวของผู้เกี่ยวข้อง โดยเกิดการผลักดันการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยี การสร้างรูปแบบทางการศึกษาใหม่ ๆ และแอปพลิเคชันที่ช่วยเสริมสร้างความรู้และพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ส่งผลให้ฐานการเรียนรู้จากโรงเรียนมีความสำคัญลดลง และอาจจำเป็นต้องการปรับกระบวนการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนเป็นฐานการเรียนรู้ ดังนั้น ภาครัฐและคนในสังคมจำเป็นต้องเร่งสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้และปรับปรุงโครงสร้างการศึกษาที่สนับสนุนให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษา และเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และ การเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” โดยมี การวางเป้าหมายไว้ 2 ด้าน คือ เป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และด้านที่สองคือ เป้าหมายของการจัดการศึกษา มี 5 ประการ คือ 1) ประชากรทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานอย่างทั่วถึง (Access) 2) ผู้เรียนทุกคนทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับบริการการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอย่างเท่าเทียม (Equity) 3) ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุ

ขีดความสามารถเต็มตามศักยภาพ (Quality) 4) ระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการลงทุนทางการศึกษาที่คุ้มค่าและบรรลุ เป้าหมาย (Efficiency) 5) ระบบการศึกษา ที่สนองตอบและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัต และบริบทที่เปลี่ยนแปลง (Relevancy) หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 จึงจำเป็นต้องปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1.9 ผลกระทบจาก ข้อ 1.8 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

1.9.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบดังกล่าวข้างต้น หลักสูตรจะต้องได้รับการพัฒนาเชิงรุกให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างรวดเร็วโดยเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และมาตรฐาน มีความรู้ มีสมรรถนะ รักในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ได้ครูดี ครูเก่ง มีความเพียบพร้อมในความเป็นครูและเป็นผู้นำทางการศึกษา สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อไปช่วยยกระดับสังคมและเศรษฐกิจไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนของประเทศ ในอนาคตได้

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้กฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ได้ออกกฎกระทรวง เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีย่อยสี่ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านจริยธรรม และ 4) ด้านลักษณะบุคคล ประกอบกับคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มเติมอีก 1 ด้าน คือ ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์ 2) มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนทุกกลุ่มในสังคม (universal design) การออกแบบการเรียนรู้แบบเรียนรวมและการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Inclusion and Personalized Learning) อย่างมีนวัตกรรม 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนโดยบูรณาการองค์ความรู้ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน (TPCK) และ 4) มีความเชี่ยวชาญในการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) โดยการประยุกต์ใช้และผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีที่ได้จากการเรียนกับประสบการณ์การฝึกปฏิบัติในสถานศึกษาที่อยู่ในโลกของการทำงานจริง

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ได้ปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาสาระ คุณภาพหลักสูตรให้ทันสมัย มีสมรรถนะสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 มาตรฐานวิชาชีพครูและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีอย่างบูรณาการ มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรมจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู หลักสูตรมีการดำเนินการ ติดตาม พัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน

1.9.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

การพัฒนาหลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2567 ดำเนินการภายใต้ขอบเขตของปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยบูรพา ที่กำหนดปรัชญามหาวิทยาลัยไว้ว่า “สร้างเสริมปัญญา ใฝ่หาความรู้ คู่คุณธรรม ชี้นำสังคม” มุ่งสู่วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่ว่า “มหาวิทยาลัยบูรพา ชุมปัญญาตะวันออก” การเป็นมหาวิทยาลัยหลักในภาคตะวันออกของประเทศไทย ที่เป็นที่พึ่งเพื่อการพัฒนาประเทศแบบมีส่วนร่วมกับทุกภาคส่วน ด้วยองค์ความรู้ วิทยาการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมายในภาคตะวันออก และมีส่วนร่วมในการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอย่างยั่งยืน

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยบูรพายังกำหนดปรัชญาการศึกษา ขึ้นเป็นการเฉพาะ ดังนี้ “มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ควบคู่การปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ที่เน้นสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ให้เป็นผู้มีสมรรถนะที่สนองตอบการเปลี่ยนแปลงของโลก มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต”

พันธกิจของมหาวิทยาลัยบูรพา

- 1) ดำเนินการจัดการศึกษาอย่างเสมอภาคเท่าเทียม ควบคู่กับการเสริมสร้าง เสรีภาพ ทางวิชาการและการใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต บนพื้นฐานของหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) ดำเนินการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย เพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ และดำเนินการให้บริการทางวิชาการและการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนา ศักยภาพของหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนสังคมชุมชน ให้สามารถรองรับ ต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมที่มีความเป็นพลวัตสูง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมสาธารณะในรูปแบบต่าง ๆ โดยครอบคลุม การทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม ศาสนา และการกีฬา รวมทั้งแสดงบทบาทนำในการพัฒนาสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

จุดหมายปลายทางของทิศทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยได้รับการถ่ายทอดสู่การดำเนินงานของหลักสูตรให้ขับเคลื่อนตามกระแสการเปลี่ยนแปลง และหลักสูตรมีการปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งทำให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ สามารถเป็นหลักประกันในการพัฒนาผู้เรียนตามความต้องการของหลักสูตร สมรรถนะของผู้เรียนมีความสอดคล้องกับตลาดแรงงาน

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในฐานะหน่วยงานผลิตครูจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรโดยนำข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน ได้แก่ คณาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ ตัวแทนนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตมาพิจารณาดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีความทันสมัยและทันต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในยุคสังคมดิจิทัล และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในปัจจุบัน และสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของของมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในการพัฒนาประเทศแบบมีส่วนร่วมร่วมกับทุกภาคส่วน ด้วยองค์ความรู้ วิทยาการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีส่วนร่วมในการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอย่างยั่งยืน

1.10 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น (ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือชุมชน)

- ☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- ☒ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น
 - ชื่อสถาบัน/หน่วยงาน สถานศึกษาสำหรับการฝึกปฏิบัติการสอน
 - รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน
 - ☐ EEC model
 - ☒ CWIE
 - ☐ อื่น ๆ ระบุ
- ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น
 - ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
 - รูปแบบของการร่วม
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

ประเด็นสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรที่แตกต่างจากหลักสูตรเดิม

1. การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยนิสิตมีการปฏิบัติงานจริงและมีกระบวนการสร้างการเรียนรู้ในสถานศึกษา 12 หน่วยกิต
2. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรจากเดิมจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต เหลือ 123 หน่วยกิต
3. ปรับเพิ่มหมวดวิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK) 12 หน่วยกิต
4. ปรับปรุงรายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสังคมในปัจจุบัน

จุดเด่นของหลักสูตร

1. มีคุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู และจรรยาบรรณวิชาชีพครู
2. มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเคมีอย่างบูรณาการ มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์
3. มีความรับผิดชอบต่อสังคม

1.11 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

หมวดที่ 2

ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

2.1 ปรัชญา

“ผลิตบัณฑิตครูที่มีความรอบรู้ทางการศึกษาและวิชาชีพ มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีอย่างบูรณาการ มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นครู ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นต้นแบบที่ดีของสังคม”

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Education Objective: PEOs)

- (1) มีความรอบรู้ทางการศึกษา สามารถบูรณาการความรู้วิชาเคมีและวิชาชีพครูเพื่อการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) มีทักษะทางปัญญาในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (3) มีคุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู และจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- (4) มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- (5) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี โดยบูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้เกิดประสิทธิผลกับผู้เรียนในโลกยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs)

- PLO 1 สามารถสรุปหลักการ ทฤษฎี และความรู้เชิงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก (GELO1)
- PLO 2 สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อต่อยอดการเป็นผู้ประกอบการ (GELO2)
- PLO 3 อธิบายและสรุปความรู้ทฤษฎีพื้นฐานด้านการศึกษา การจัดการเรียนรู้ทางเคมี และการพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อการปฏิบัติทางวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ
- PLO 4 ประยุกต์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และศาสตร์การสอน เพื่อออกแบบจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน
- PLO 5 วิเคราะห์องค์ความรู้ทั่วไปในระดับชุมชน สังคม และโลก จากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพื่อออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO 6 วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางเคมีในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

PLO 7 สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างแผนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ (GELO3)

PLO 8 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาข้อมูลสำหรับนำเสนองานอย่างมีประสิทธิภาพ (GELO4)

PLO 9 สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม (GELO5)

PLO 10 แสดงออกถึงการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการเรียนรู้ การวิจัย และพัฒนางานทางวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบในระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

PLO 11 จัดการทรัพยากร สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศสำหรับการแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างรู้เท่าทัน และมีประสิทธิผล

PLO 12 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นและจัดการความขัดแย้งทั้งระดับบุคคล สถานศึกษา และชุมชน

PLO 13 ค้นคว้า ติดตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 14 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ

PLO 15 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม (GELO6)

PLO 16 แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก (GELO7)

PLO 17 อาสาและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือผู้อื่น

PLO 18 ปฏิบัติตนตามกฎหมายเกณฑ์ ระเบียบ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

PLO 19 มีบุคลิกที่มีความคิดสร้างสรรค์ (GELO8)

PLO 20 มีความรับผิดชอบต่อสังคม ยอมรับความแตกต่างในสังคมและแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ (GELO9)

PLO 21 มีการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ (GELO10)

PLO 22 แก้ปัญหาด้วยการยืดหยุ่นทางความคิด และมีพฤติกรรมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

PLO 23 ออกแบบและจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLO 24 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์การสอน ศาสตร์วิชาทางเคมี และเทคโนโลยีดิจิทัล (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK)

PLO 25 แสดงออกถึงมาตรฐานวิชาชีพครูผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้กับการทำงาน

2.4 ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO	ด้านความรู้	ด้านทักษะ	ด้านจริยธรรม	ด้านคุณลักษณะ	ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้
PLO1	✓				
PLO2	✓				
PLO3	✓				
PLO4	✓				
PLO5	✓				
PLO6	✓				
PLO7		✓			
PLO8		✓			
PLO9		✓			
PLO10		✓			
PLO11		✓			
PLO12		✓			
PLO13		✓			
PLO14		✓			
PLO15			✓		
PLO16			✓		
PLO17			✓		
PLO18			✓		
PLO19				✓	
PLO20				✓	
PLO21				✓	
PLO22				✓	
PLO23					✓
PLO24					✓
PLO25					✓

2.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Yearly learning outcomes: YLO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ที่นำไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เรียงตามแผนการเรียนรู้ ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
ชั้นปีที่ 1 1. อธิบายและสรุปบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม บริบทของโรงเรียนและบทบาทหน้าที่ครู	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40010167 ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40010167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L1 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
2. เข้าใจธรรมชาติผู้เรียน และประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยา พัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาให้คำปรึกษา ในการช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ - รายวิชา 40010167 ปรัชญาการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู - รายวิชา 40010267 จิตวิทยาสำหรับครู - รายวิชา 89510566 การบริหารสุขภาวะทางจิต 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40010167 รายวิชา 40010267 และรายวิชา 89510566 ไม่ต่ำกว่า เกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L1 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
3. เข้าใจการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนของสถานศึกษา	ประเมินผ่าน 1) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน 1 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 2) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 3) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L1 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
4. ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ - รายวิชา 89510166 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - รายวิชา 40010167 ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู - รายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน 1 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 89510166 รายวิชา 40010167 และรายวิชา 40019167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน 1 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L1 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 1 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
ชั้นปีที่ 2 1. ใช้ทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ในการสื่อสาร ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ - รายวิชา 40020367 ภาษาและวัฒนธรรม - รายวิชา 89520766 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020367 ไม่ต่ำกว่าเกรด D

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	3) เพิ่มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 *กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
2. วิเคราะห์ จัดทำ ใช้ ประเมิน และพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) เพิ่มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
3. ออกแบบ วางแผน และจัดทำแผนการเรียนรู้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) เพิ่มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
4. ประยุกต์ใช้ พัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	ประเมินผ่าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40020267 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020267 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
ชั้นปีที่ 3 1. ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40030167 การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40030167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L3 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 3 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
2. จัดการคุณภาพ พัฒนา และประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40030167 การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ 2) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40030267 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40030167 และ 40030267 ไม่ต่ำกว่าเกรด D

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	4) เพิ่มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน 3 5) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L3 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 3 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
3. บูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และการวัดและประเมินการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้	ประเมินผ่าน 1) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน 3 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 2) เพิ่มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพพระหว่างเรียน 3 3) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L3 ความรู้และทักษะในชั้นปีที่ 3 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
ชั้นปีที่ 4 1. ปฏิบัติงานร่วมกับครู ผู้บริหารได้อย่างสร้างสรรค์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ 2. พัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู และสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียน 3. วิจัยในชั้นเรียน สร้างนวัตกรรมประยุกต์ใช้ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน	ประเมินผ่าน 1) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40049164 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ไม่ต่ำกว่าเกรด D 2) แผนการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาที่นิสิตฝึกปฏิบัติการสอน 3) เพิ่มสะสมผลงานการปฏิบัติงานในสถานศึกษาของนิสิตเป็นรายบุคคล 4) รายงานการวิจัยในชั้นเรียน ตามสถานศึกษาที่ตนปฏิบัติการสอน 5) นิสิตเข้ารับการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครูที่จัดโดย ศุภสภา

2.6 การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
1.ด้านความรู้ PLO 1 สามารถสรุปหลักการ ทฤษฎี และความรู้เชิง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงทางสังคม โลก (GELO1) PLO 2 สามารถประยุกต์ ความรู้เพื่อย่อยทอดการเป็น ผู้ประกอบการ (GELO2) PLO 3 อธิบายและสรุป ความรู้ทฤษฎีพื้นฐานด้าน การศึกษา การจัดการเรียนรู้ ทางเคมี และการพัฒนา วิชาชีพครู เพื่อการปฏิบัติ ทางวิชาชีพอย่างมี ประสิทธิภาพ PLO 4 ประยุกต์ความรู้วิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และศาสตร์ การสอน เพื่อก่อแบบจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ของ ผู้เรียน PLO 5 วิเคราะห์องค์ความรู้ ทั่วไปในระดับชุมชน สังคม และโลก จากแหล่งข้อมูลที่มี ความหลากหลาย เพื่อ ออกแบบการจัด	1) จัดการเรียนรู้โดยเน้น นิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการ เรียนรู้แบบ Active Learning โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ หลากหลายเพื่อส่งเสริมการ พัฒนาความรู้ ความเข้าใจตาม จุดเน้นของรายวิชาและสอดคล้อง กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน เน้นการปฏิบัติ และวิธีการแสวงหาความรู้ เพื่อ นำความรู้มาสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ รายวิชาโดยคำนึงถึงการ เปลี่ยนแปลงในบริบทของศาสตร์ ตนเอง สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ และพัฒนาสู่การ ทำโครงการ (Project Based)	1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้และการปฏิบัติของ นิสิตด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การทำกิจกรรม การ นำเสนอผลงาน การมีส่วนร่วม ในชั้นเรียน การอภิปราย การ ประเมินผลงาน การจัดทำ โครงการ และการทดสอบ 2) ประเมินจากผลงาน กระบวนการแก้ปัญหา การ นำเสนอผลงาน และการ สะท้อนผลกระทบท่อตนเอง สังคมศิลปวัฒนธรรมและ ธรรมชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
ประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง PLO 6 วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะทางเคมีในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้		
2.ด้านทักษะ PLO 7 สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเอง สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อสร้างแผนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ (GELO3) PLO 8 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาข้อมูล สำหรับนำเสนองานอย่างมีประสิทธิภาพ (GELO4) PLO 9 สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม (GELO5) PLO 10 แสดงออกถึงการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการเรียนรู้ การวิจัย และพัฒนาทางวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบในระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา	1) จัดการเรียนรู้โดยเน้นนิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ฝึกให้นิสิตได้แสวงหาความรู้ กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีการสะท้อนคิด เพื่อประเมินตนเอง ทั้งด้านความรู้และกระบวนการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และหรือจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ในประเด็นที่เป็นปัญหา/ความต้องการของชุมชน สังคม และวิกฤตของประเทศ โดยการใช้ข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อวางแผนออกแบบ และตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม เพิ่มโอกาสและมูลค่าสร้างอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ	1) ประเมินพฤติกรรมของนิสิตขณะศึกษา ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การมีส่วนร่วมใน การอภิปราย กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา การนำเสนอรายงาน ประเมินจากผลงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย 2) ประเมินทักษะด้านดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ วิเคราะห์ข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล และผลงานจากการนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
PLO 11 จัดการทรัพยากร สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลและ ข้อมูลสารสนเทศสำหรับการ แก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่าง รู้เท่าทัน และมีประสิทธิผล PLO 12 ปฏิบัติงานร่วมกับ ผู้อื่นและจัดการความขัดแย้ง ทั้งระดับบุคคล สถานศึกษา และชุมชน PLO 13 ค้นคว้า ติดตาม ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ PLO 14 มีทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ และใช้วิธีการ ทางวิทยาศาสตร์ในการ แก้ปัญหาต่าง ๆ	3) เน้นให้นิสิตมีทักษะด้าน ดิจิทัลและเทคโนโลยีและ วิธีการต่าง ๆ ในการแสวงหา ข้อมูลและความรู้ ฝึกการ วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบ บทความ ตัวเลข สถิติ ผังกราฟิก และอื่น ๆ รวมทั้งการเลือกใช้ ข้อมูลอย่างเหมาะสมและมี วิจารณญาณ สามารถนำความรู้ มาประยุกต์ ในการแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม และนำเสนอ งานอย่างมีประสิทธิภาพได้	
3. ด้านจริยธรรม PLO 15 แสดงออกถึงความ ซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มี ศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม (GELO6) PLO 16 แสดงพฤติกรรม การเป็นพลเมืองที่ดีของ สังคมไทยและสังคมโลก (GELO7)	1) สอดแทรกความรู้และ กิจกรรม การพัฒนาความ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และความเป็นไทย ควบคู่กับ เนื้อหาวิชา 2) สร้างวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมี วินัยในตนเอง การเป็นพลเมืองที่ ดีของสังคมไทยและสังคมโลก มี จิตสาธารณะ ร่วมแก้ปัญหา	1) ประเมินจากพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม งานที่ ได้รับมอบหมาย ผลงาน และ การสะท้อนคิด ที่เกี่ยวกับ ความซื่อสัตย์สุจริตและความ เป็นไทย เช่น ประเมินจาก พฤติกรรมที่ไม่กระทำการ ทุจริตใน การเรียนและการ สอบประเมินจากความ รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
PLO 17 อาสาและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือผู้อื่น PLO 18 ปฏิบัติตนตามกฎหมาย ระเบียบ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	สังคม ต่อต้านการทุจริต โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ฝึกความรับผิดชอบ โดยมอบหมายให้ทำงานรายบุคคล และทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมถึงอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมเพื่อให้ นิสิตเข้าใจ ร่วมเสนอวิธีการ แก้ปัญหามาบนพื้นฐานของข้อมูลที่รอบด้าน เหตุผล และความถูกต้อง ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประชาคมโลก	มอบหมาย ร่วมถึงการเป็นผู้มีวัฒนธรรมไทย 2) ประเมินจากการมีวินัย การตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การร่วมกิจกรรม ผลงาน และการมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ร่วมถึง ประเมินและพฤติกรรม การเป็นพลเมืองที่ดีจากการ อภิปราย การแสดงความ คิดเห็น ผลงานและการ นำเสนอผลงาน
4. ด้านคุณลักษณะ PLO 19 มีบุคลิกที่มีความคิดสร้างสรรค์ (GELO8) PLO 20 มีความรับผิดชอบต่อสังคม ยอมรับความแตกต่างในสังคมและแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ (GELO9) PLO 21 มีการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทย ได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์(GELO10) PLO 22 แก้ปัญหาด้วยการยืดหยุ่นทางความคิด และมีพฤติกรรมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	1) จัดการเรียนรู้โดยเน้น นิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจตาม จุดเน้นของรายวิชา 2) จัดการเรียนรู้โดยเน้น การฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม ส่งเสริม การพัฒนาความเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็น ผู้ตาม การทำงานเป็นทีม การ แสดงความคิดเห็นอย่าง สร้างสรรค์ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเรียนรู้ความแตกต่างระหว่าง บุคคล การเข้าใจในวัฒนธรรม	1) ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิต ระหว่างการเรียนการสอน การทำกิจกรรม ผลงาน และการนำเสนอผลงาน เช่น ความ รับผิดชอบส่วนตนและ ส่วนรวม ความสามารถในการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และการ ทำงานเป็นทีม 2) ประเมินจากผลงาน และการนำเสนอผลงาน ในด้านการฟัง การพูด การ อ่าน และการเขียน เพื่อสื่อสารความรู้ความคิด ของตนเอง เช่น ผังกราฟิก บทความวิชาการ บทความ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
	องค์กรในการทำกิจกรรมและการฝึกปฏิบัติการต่าง ๆ 3) สอดแทรกการปลูกฝังคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นและฝึกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ผ่านการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ในชุมชน สังคม และวิกฤตของประเทศในบริบทของความเป็นไทย ด้วยการอภิปรายระดมความคิด และบทบาทสมมติ 4) จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอื่นเพื่อการสื่อสารทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนส่งเสริมให้นิสิตทุกคนได้นำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้าผ่านการพูดและการเขียนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล	วิจัย วารสาร และการเสนอผลงานในที่ประชุม
5. ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้ PLO 23 ออกแบบและจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต PLO 24 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์การสอน	1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2) การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา (Field based learning through action) เพื่อฝึกให้นิสิตได้จัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะ	1) วัดและประเมินจากผล การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน 2) วัดและประเมินจากผล การปฏิบัติการสอนเต็มเวลา

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
ศาสตร์วิชาทางเคมี และ เทคโนโลยีดิจิทัล (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) PLO 25 แสดงออกถึง มาตรฐานวิชาชีพครูผ่าน กระบวนการจัดการเรียนรู้กับ การทำงาน	ของผู้เรียน ด้วยรูปแบบการ จัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย อย่างบูรณาการ	

2.7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) ครูเคมีระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
- (2) นักวิชาการศึกษา
- (3) บุคลากรทางการศึกษา เช่น ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ศึกษานิเทศก์
- (4) พนักงานในหน่วยงานของรัฐและเอกชน เช่น ครูผู้ช่วย นักวิจัย อาจารย์มหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3

โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

3.1 ระบบการจัดการศึกษา

3.1.1 ระบบ

- ☒ ระบบทวิภาคระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

3.1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ☐ มีภาคฤดูร้อน จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์
- ☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

3.1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

3.2. การดำเนินการหลักสูตร

3.2.1 วัน-เวลาดำเนินการ

- ☒ วัน - เวลาราชการปกติ
- ☐ นอกวัน - เวลาราชการ (ระบุ).....
- ภาคการศึกษาต้น เดือน กรกฎาคม ถึง พฤศจิกายน
- ภาคการศึกษาปลาย เดือน พฤศจิกายน ถึง เมษายน
- ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือน เมษายน ถึง มิถุนายน (ถ้ามี)

3.2.2 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน ซึ่งรวมถึงการจัดการศึกษาในสถานประกอบการด้วย
- ☐ แบบผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ☒ อื่น ๆ (การเรียนการสอนแบบผสมผสาน)

3.2.3 ภาษาที่ใช้

- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

3.2.4 การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา การสะสมหน่วยกิต (Credit bank)

และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา และการสะสมหน่วยกิต (Credit bank) เป็นไปตาม

1. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
2. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิต ในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
3. ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศของมหาวิทยาลัยบูรพาที่เกี่ยวข้อง

3.3 หลักสูตร

- | | |
|--|--------------------------|
| 3.3.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร | ไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต |
| 3.3.2 โครงสร้างหลักสูตร | |
| 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต |
| 2.1 หมวดวิชาชีพครู | ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต |
| 2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ | 20 หน่วยกิต |
| 2.1.2 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ | 12 หน่วยกิต |
| 2.1.3 วิชาชีพครูเลือก | ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต |
| 2.2 หมวดวิชาเอก | ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต |
| 2.2.1 วิชาเอกบังคับ | 43 หน่วยกิต |
| 2.2.2 วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต |
| 2.2.3 วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวก | |
| หลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK) | 12 หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต |

3.3.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยบูรพา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ จำนวน 7 หน่วยกิต 2) กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก จำนวน 10 หน่วยกิต และ 3) กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต จำนวน 7 หน่วยกิต

1. กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ จำนวน 7 หน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต

89510066	ภูมิบูรพา	3 (2-2-5)
	Wisdom of BUU	

1.2 รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนจาก 2 กลุ่ม ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต ดังนี้

1.2.1 ปรัชญาชีวิตและวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการเสริมสร้าง

คุณภาพชีวิต ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89510166	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	2 (1-2-3)
	Philosophy of Sufficiency Economy	
89510266	ความสุขและคุณค่าชีวิต	2 (1-2-3)
	Happiness and Values of Life	
89510366	การบริหารสุขภาวะทางกาย	2 (1-2-3)
	Physical Well-being Management	
89510466	อาหารเพื่อสุขภาพ	2 (1-2-3)
	Food for Health	

1.2.2 สุนทรียศาสตร์เพื่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89510566	การบริหารสุขภาวะทางจิต	2 (1-2-3)
	Psychological Well-being Management	
89510666	เสพศิลป์สร้างสุข	2 (1-2-3)
	Appreciation of Arts for a Happy Life	
89510766	ความรัก เพศสัมพันธ์และสุขภาพ	2 (1-2-3)
	Love, Sex and Health	

2. กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก จำนวน 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจาก 3 กลุ่ม ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต ดังนี้

2.1 ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89520066	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคมไทย อาเซียน และโลก Citizenship and Responsibility towards Society of Thailand, ASEAN, and the World	2 (1-2-3)
89520166	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	2 (1-2-3)
89520266	กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น Thinking Process for Understanding Oneself and Others	2 (1-2-3)
89520366	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2 (1-2-3)
89520966	บุรพาใส่สะอาด BUU Social Conscience	2 (1-2-3)

2.2 ให้เลือกเรียน 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89520466	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (2-2-5)
89520566	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย Collegiate English	3 (2-2-5)
89520666	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3 (2-2-5)

2.3 ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89520766	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language Skills for Communication	2 (1-2-3)
89520866	ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	2 (1-2-3)

3. กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต จำนวน 7 หน่วยกิต

3.1 รายวิชาบังคับ 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต

89530066	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2 (2-0-4)
----------	---	-----------

3.2 รายวิชาเลือก จำนวน 5 หน่วยกิต โดยให้เลือกจาก 2 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา

จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาดังนี้ (จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาสามารถเข้าถึงเนื้อหาทุกรายวิชาได้ตลอดเวลาไม่มีการจัดตารางสอน นิสิตเลือกรายวิชาได้ทุกภาคเรียน เข้ารับการประเมินผลได้ตลอดเวลา โดย Computer-based testing or Internet-based testing)

รายวิชาด้านเทคโนโลยี

89530166	ทักษะดิจิทัล Digital Skill	2 (2-0-4)
89530266	การออกแบบสื่อผสมเชิงโต้ตอบ Interactive Media Design	2 (2-0-4)
89530366	การออกแบบสื่อและการนำเสนอ Media Design and Presentation	2 (2-0-4)
89530466	คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตการทำงานอย่างฉลาด Mathematics for Smart Working Life	2 (2-0-4)
89530566	วิทยาศาสตร์การอาหาร Food Science	2 (2-0-4)
89530666	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science	2 (2-0-4)
89530766	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง Cosmetic Science	2 (2-0-4)
89530866	ฉลาดรู้ฉลาดวิทย์ Science Literacy	2 (2-0-4)
89530966	วิทยาศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Science of Data	2 (2-0-4)
89531066	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคม Creativity and Innovation for Social Development	2 (2-0-4)

รายวิชาด้านการบริหารจัดการ

89531166	กฎหมายสำหรับคนทำงานและธุรกิจ Law for Worker and Business	2 (2-0-4)
89531266	องค์ประกอบการจัดการ Management Functions	2 (2-0-4)
89531366	สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ Business Environment	2 (2-0-4)
89531466	การออกแบบโครงสร้างองค์กร Organizational Structure Design	2 (2-0-4)
89531566	การวางแผนกลยุทธ์ Strategic Planning	2 (2-0-4)
89531666	การควบคุมผลการดำเนินงาน Performance Controlling	2 (2-0-4)
89531766	การตลาดสำหรับผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Marketing for Entrepreneurship in the 21st Century	2 (2-0-4)
89531866	พฤติกรรมผู้บริโภคในโลกสมัยใหม่ Consumer Behavior in Modern World	2 (2-0-4)
89531966	การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมบริการ Introduction to Accounting in Service Industry	2 (2-0-4)
89532066	การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการผลิต Introduction to Accounting in Manufacturing	2 (2-0-4)
89532166	การบัญชีเบื้องต้นในธุรกิจค้าขาย Introduction to Accounting in Merchandise	2 (2-0-4)
89532266	หลักการบัญชี Accounting	2 (2-0-4)
89532366	งบการเงิน Financial Statements	2 (2-0-4)
89532466	รายงานการเงิน Financial Report	2 (2-0-4)
89532566	ภาษีธุรกิจ Business Taxation	2 (2-0-4)

89532666	พื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ Human Resources Foundation	2 (2-0-4)
89532766	การสร้างประสบการณ์การบริการ Service Experience Design	2 (2-0-4)
89532866	การสร้างนวัตกรรมการบริการ Service Innovation Design	2 (2-0-4)
89533066	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	2 (2-0-4)

3.2.2 รายวิชาบูรณาการ ให้หลักสูตรกำหนดให้นิสิตในหลักสูตรเรียน 1

รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต (จัดการเรียนการสอนแบบ Project-based Learning ไม่มีการจัดตารางสอน แต่จัดเป็นกิจกรรม Pitching) นิสิตจะลงวิชานี้ได้ต้องผ่านรายวิชาในกลุ่ม 3.1 และ 3.2.1 มาก่อน

89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Entrepreneurship in the 21st Century	3 (0-0-9)
89539866	ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี Transforming Thailand through Innovation and Technology	3 (0-0-9)
89539966	การสร้างธุรกิจการเพื่อสังคม Creating Social Enterprises	3 (0-0-9)

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

1. วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต

1.1 วิชาชีพครูบังคับ 20 หน่วยกิต

40010167	ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู Philosophy of Education, Social Change and Teaching Profession	3 (2-2-5)
40010267	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)
40020167	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)
40020267	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Digital Technology for Education	3 (2-2-5)

40020367	ภาษาและวัฒนธรรม Languages and Cultures	2 (1-2-3)
40030167	การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ Measurement, Assessment and Research for Learning	3 (2-2-5)
40030267	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา Education Administration and Quality Assurance in Education	3 (2-2-5)

1.2 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ 12 หน่วยกิต

40019167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Professional Practice During Study I	1 (0-3-1)
40029167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Professional Practice During Study II	2 (0-6-3)
40039167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Professional Practice During Study III	3 (0-9-5)
40049167	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Teaching Practice in School	6 (0-18-9)

1.3 วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

40147467	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา Local Wisdom and Education	3 (3-0-6)
40247867	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development	3 (3-0-6)
40420567	การสอนโครงงาน Project Teaching	2 (2-0-4)
40421067	ศิลปะสำหรับครู Art for Teachers	3 (3-0-6)
40430267	การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ Science Camp Activities	3 (3-0-6)
40431067	ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา Art and Photography for Education	3 (3-0-6)
41130267	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน Laboratory Management in School	3 (3-0-6)

41520167	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology	3 (3-0-6)
41530567	จิตวิทยาการรู้คิด Cognitive Psychology	3 (3-0-6)
42020167	การเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning	3 (2-2-5)
42330367	การออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อนำเสนออย่างสร้างสรรค์ Media Design and Development for Creative Presentations	3 (2-2-5)
42430167	การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Educational Video Production	3 (2-2-5)
42540567	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ E-learning Management	3 (2-2-5)
43038167	การจัดการองค์การสำหรับผู้บริหารโรงเรียน Organizational Management for School Administrators	3 (3-0-6)
43330767	การประเมินผลโครงการทางการศึกษา Project Evaluation in Education	3 (2-2-5)
43430167	การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู Research for Teacher Professional Development	3 (2-2-5)
43730367	หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา Principles and Philosophy of Vocational Education	3 (3-0-6)
44140867	นันทนาการสำหรับครู Recreation for Teachers	3 (3-0-6)

2.2 หมวดวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาเอกบังคับ 43 หน่วยกิต

30211367	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)
30310167	เคมี Chemistry	3 (3-0-6)
30310267	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)

30610067	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3 (3-0-6)
30610167	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-1)
30810067	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3 (3-0-6)
30810167	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1 (0-3-1)
31220167	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)
30322267	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3 (3-0-6)
30322367	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1 (0-3-1)
30322467	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3 (3-0-6)
30325067	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamental of Analytical Chemistry	3 (3-0-6)
30325167	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamentals of Analytical Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
30324367	เคมีอนินทรีย์ทั่วไป General Inorganic Chemistry	3 (3-0-6)
30324067	ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์เคมีอนินทรีย์ Qualitative Inorganic Analysis Laboratory	1 (0-3-1)
30333667	เคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา Physical Chemistry for Chemical Education	3 (3-0-6)
41122167	เคมีสมัยใหม่ Modern Chemistry	3 (3-0-6)
41120167	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	2 (0-4-2)

41130167	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)
----------	--	-----------

2.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

30333767	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา Physical Chemistry Laboratory for Chemical Education	1 (0-3-1)
30320167	ความปลอดภัยทางเคมี Chemical Safety	2 (2-0-4)
31620167	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3 (3-0-6)
31622167	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)
41130867	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3 (1-4-4)
41130367	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 Science Concepts in School I	3 (3-0-6)
41130467	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2 Science Concepts in School II	3 (3-0-6)
41142167	โครงงานเคมี Chemistry Project	2 (0-4-2)
41142267	เทคนิคทางเคมีสำหรับครู Chemical Techniques for Teachers	3 (3-0-6)

2.2.2 วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี

(Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) 12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียน 4 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 12 หน่วยกิต

41130567	สะเต็มศึกษา STEM Education	3 (1-4-4)
41130667	สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ Science Instructional media and Innovation	3 (1-4-4)

41142367	บูรณาการการจัดการเรียนรู้เคมี Learning Management Integration for Chemistry	3 (1-4-4)
41142467	เคมีระดับโรงเรียน Chemistry Concepts in School	3 (1-4-4)
41142567	การสอนเคมีในศตวรรษที่ 21 Chemistry Teaching for 21 st Century	3 (1-4-4)
41142667	เคมีขั้นสูงสำหรับครู Advance Chemistry for Teachers	3 (1-4-4)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา
หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

รหัส 3 หลักแรก หมายถึง รหัสของโครงการจัดตั้งสถาบันการศึกษาทั่วไป หรือรหัสหน่วยงาน

- 300-312 กลุ่มวิชาทางคณะวิทยาศาสตร์
- 400-449 กลุ่มวิชาทางคณะศึกษาศาสตร์
- 400 กลุ่มวิชาวิชาชีพครู หน่วยงานจัดการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์
- 401-403 กลุ่มวิชาทางภาควิชาอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์
- 404-413 กลุ่มวิชาทางภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์
- 404 กลุ่มวิชาสาขาวิชาการศึกษา ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 405 กลุ่มวิชาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 406 กลุ่มวิชาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 409 กลุ่มวิชาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 410 กลุ่มวิชาสาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 411 กลุ่มวิชาสาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 414-419 กลุ่มวิชาสาขาวิชาจิตวิทยา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
- 420-422 กลุ่มวิชาสาขาวิชาการศึกษาอนุบาล ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 423-429 กลุ่มวิชาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
- 430-432 กลุ่มวิชาศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
- 433-436 กลุ่มวิชาสาขาวิจัย สถิติและวัดผล ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
- 437-438 กลุ่มวิชาสาขาวิชาอุตสาหกรรม ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม
- 439-440 กลุ่มวิชาสาขาวิชาการสอนนาฏยสังคีต ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 441-442 กลุ่มวิชาสาขาวิชาพลศึกษา สำนักงานจัดการศึกษา
- 443-445 กลุ่มวิชาสาขาวิชาการศึกษาภาษาต่างประเทศ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
- 446-448 กลุ่มวิชาศูนย์บัณฑิตศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นานาชาติ
- 449 กลุ่มวิชาหน่วยการจัดการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์

เลขรหัสหลักที่ 4 หมายถึง ชั้นปีที่สอน

เลขรหัสหลักที่ 5-6 หมายถึง ลำดับของรายวิชา

เลขรหัสหลักที่ 7-8 หมายถึง ปีที่สร้างรายวิชา

3.3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

(1) รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/ ภาควิชา/ หลักสูตรอื่น

<u>รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ</u>		
30211367	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)
30310167	เคมี Chemistry	3 (3-0-6)
30310267	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
30610067	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3 (3-0-6)
30610167	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-1)
30810067	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3 (3-0-6)
30810167	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-3-1)
31220167	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)
30322267	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3 (3-0-6)
30322367	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1 (0-3-1)
30322467	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3 (3-0-6)
30325067	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamental of Analytical Chemistry	3 (3-0-6)
30325167	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamentals of Analytical Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)

30324367	เคมีอนินทรีย์ทั่วไป General Inorganic Chemistry	3 (3-0-6)
30324067	ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์เคมีอนินทรีย์ Qualitative Inorganic Analysis Laboratory	1 (0-3-1)

(2) รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-

(3) การบริหารจัดการ

หลักสูตร ภาควิชา และคณะศึกษาศาสตร์ ประสานงานในประเด็นการบริหารจัดการรายวิชา โดยรายวิชาที่เป็นความรับผิดชอบของคณะศึกษาศาสตร์ การบริหารหลักสูตร ประสานงานกับทางฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ โดยจะมีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ มีการประชุมวางแผนเพื่อการจัดการเรียน การสอน การจัดตารางเรียนและตารางสอบ การจัดทำเอกสาร มคอ. การจัดทำประกันคุณภาพการศึกษา และดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความสอดคล้องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ผลลัพธ์การเรียนรู้ และ มาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการจัดการเรียนการสอน ให้มีคุณภาพ สำหรับรายวิชาที่เป็นความรับผิดชอบของคณะอื่น ๆ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งจะทำหน้าที่ประสานงานกับกองทะเบียนและ ประมวลผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ในการจัดทำตารางสอนและตารางสอบ และประสานงาน ผู้รับผิดชอบวิชา กำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ผลงานบริการ การศึกษาของ มหาวิทยาลัยในการจัดทำตารางสอนและประสานงานผู้รับผิดชอบรายวิชา กำกับติดตาม การจัดกระบวนการเรียน การสอน การประเมินผลให้มีคุณภาพ

3.4 คำอธิบายรายวิชา

(เอกสารแนบหมายเลข 1)

3.5 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(เอกสารแนบหมายเลข 2)

หมวดที่ 4

การจัดกระบวนการเรียนรู้

4.1 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89520466	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (2-2-5)
	89510566	การบริหารสุขภาวะทางจิต Psychological Well-being Management	2 (1-2-3)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40010167	ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู Philosophy of Education, Social Change and Teaching Profession	3 (2-2-5)
	วิชาเอกบังคับ		
	30211367	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)
	30310167	เคมี Chemistry	3 (3-0-6)
	30310267	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	30610067	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3 (3-0-6)
	30610167	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-1)
รวม (Total)			19 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89510066	ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	3 (2-2-5)
	89510166	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง Philosophy of Sufficiency Economy	2 (1-2-3)
	89520566	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย Collegiate English	3 (2-2-5)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40010267	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)
	40019167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Professional Practice During Study I	1 (0-3-1)
	วิชาเอกบังคับ		
	30810067	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3 (3-0-6)
	30810167	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-3-1)
	31220167	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)
รวม (Total)			19 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89520166	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	2 (1-2-3)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40020167	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)
	40029167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Professional Practice During Study II	2 (0-6-3)
	วิชาเอกบังคับ		
	30322267	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3 (3-0-6)
	30322367	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1 (0-3-1)
	30325067	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamental of Analytical Chemistry	3 (3-0-6)
	30325167	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamentals of Analytical Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
	41120167	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	2 (0-4-2)
รวม (Total)			17 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89520766	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language Skills for Communication	2 (1-2-3)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40020367	ภาษาและวัฒนธรรม Languages and Cultures	2 (1-2-3)
	40020267	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ การศึกษา Innovation and Digital Technology for Education	3 (2-2-5)
	วิชาเอกบังคับ		
	30322467	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3 (3-0-6)
	30324367	เคมีอนินทรีย์ทั่วไป General Inorganic Chemistry	3 (3-0-6)
	30324067	ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์เคมีอนินทรีย์ Laboratory Qualitative Inorganic Analysis	1 (0-3-1)
	30333667	เคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา Physical Chemistry for Chemical Education	3 (3-0-6)
รวม (Total)			17 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89530066	โอกาสและความท้าทายในการทำงาน ในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2 (2-0-4)
	89530166	ทักษะดิจิทัล Digital Skill	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40030167	การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการ เรียนรู้ Measurement, Assessment and Research for Learning	3 (2-2-5)
	วิชาเอกบังคับ		
	41122167	เคมีสมัยใหม่ Modern Chemistry	3 (3-0-6)
	41130167	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)
	วิชาเอกเลือก		
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวม (Total)			18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	วิชาศึกษาทั่วไป		
	89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Entrepreneurship in the 21st Century	3 (0-0-9)
	วิชาชีพครูบังคับ		
	40030267	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ การศึกษา Education Administration and Quality Assurance in Education	3 (2-2-5)
	40039167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Professional Practice During Study III	3 (0-9-5)
	วิชาบูรณาการ TPCK		
	xxxxxxx	วิชาบูรณาการ TPCK	6
รวม (Total)			15 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูเลือก		
	xxxxxxx	วิชาชีพครูเลือก	3
	วิชาบูรณาการ TPCK		
	xxxxxxx	วิชาบูรณาการ TPCK	6
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวม (Total)			12 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40049167	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Teaching Practice in School	6 (0-18-9)
รวม (Total)			6

4.2 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรและคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความร่วมมือกับสถานศึกษา ทั้งของภาครัฐ และเอกชนที่มีความพร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือฝึกประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง ตลอดระยะเวลาการศึกษาของนิสิต นิสิตจะได้รับการบ่มเพาะความเป็นครู ดังนี้

กระบวนการก่อนการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

นิสิตในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตจะต้องลงทะเบียนและเรียนผ่านรายวิชาเรียนที่มีเนื้อหาครอบคลุมมาตรฐานวิชาชีพครู ทั้ง 6 ด้านของคุรุสภา คือ 1) การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลก สังคม และแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2) จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และ จิตวิทยาให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ 3) เนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ 4) การวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อการแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียน 5) การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และ 6) การออกแบบ และการดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา สัดส่วนอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาชีพครูจะเป็น 1 : 30 และเพื่อให้ นิสิต มีความเป็นครู หลักสูตรและคณะศึกษาศาสตร์จัดให้มีกิจกรรมและโครงการทั้งในรายวิชา และ นอก รายวิชา เพื่อให้ได้นิสิตมีมาตรฐานการปฏิบัติงานทั้งการปฏิบัติหน้าที่ครู การจัดการเรียนรู้ และความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน พร้อมทั้งประเด็นด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ 5 ด้าน คือ 1) จรรยาบรรณต่อตนเอง 2) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ 3) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ 4) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ และ 5) จรรยาบรรณต่อสังคม เมื่อนิสิตได้เรียนผ่านรายวิชาและกิจกรรม เสริมความเป็นครูตามที่คณะกำหนดแล้ว เพื่อให้ นิสิตครู ได้รับประสบการณ์จริง จึงกำหนดให้นิสิต ผ่านประสบการณ์วิชาชีพก่อนการฝึกสอนในชั้นปีที่ 4 ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 “เรียนรู้งานครู”

40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	1 (0-3-1)
Professional Practice During Study I	

ชั้นปีที่ 2 “ผู้ช่วยสอน”

40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2	2 (0-6-3)
Professional Practice During Study II	

ชั้นปีที่ 3 “ทดลองสอน”

40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3	3 (0-9-5)
Professional Practice During Study III	

กระบวนการขณะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

เมื่อนิสิตอยู่ในชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาปฏิบัติการสอน ดังนี้
ชั้นปีที่ 4 “ปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะ”

40049167 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

6 (0-18-9)

Teaching Practice in School

คณะศึกษาศาสตร์ มีขั้นตอนดังนี้

1. คณะศึกษาศาสตร์ คัดเลือกโรงเรียนที่มีความพร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติการสอน ด้านครูพี่เลี้ยงที่ต้องมีประสบการณ์การสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีใช้สัดส่วนครูพี่เลี้ยง 1 คนดูแลนิสิตได้ ไม่เกิน 1 คน และโรงเรียนจะต้องผ่านการประเมินคุณภาพการศึกษาจาก สมศ.
2. คณะศึกษาศาสตร์ จัดประชุมผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เพื่อวางแผนการทำงานร่วมกัน พร้อมกับการแจกคู่มือสำหรับการดำเนินงาน สำหรับอาจารย์นิเทศก์ ใช้สัดส่วนอาจารย์ 1 คน ดูแลนิสิตไม่เกิน 10 คน สำหรับอาจารย์ใหม่ที่เพิ่งเข้ามาในเทศก์ คณะจัดให้มีอาจารย์นิเทศก์ที่มีประสบการณ์คู่กับอาจารย์ใหม่ มีการกำหนดการนิเทศการปฏิบัติการสอน ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อภาคเรียน
3. คณะศึกษาศาสตร์ ดำเนินการจัดปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่จะต้องไปฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา พร้อมกับแจกคู่มือการปฏิบัติการสอน
4. นิสิตดำเนินการฝึกปฏิบัติการสอน ณ สถานศึกษา จำนวน 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง (จันทร์ถึงศุกร์) และได้รับชั่วโมงสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 8 คาบ และงานอื่น ๆ ในหน้าที่ครูไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 8 คาบ นิสิตจะต้องมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล
5. คณะศึกษาศาสตร์ ดำเนินการจัดสัมมนาระหว่างฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อติดตามผลของการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนิสิต

กระบวนการหลังการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

1. คณะศึกษาศาสตร์ ดำเนินการสัมมนาหลังปฏิบัติการสอน เพื่อสรุปองค์ความรู้ และประสบการณ์ของนิสิตที่ได้จากการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
 2. การจัดนิทรรศการหลังการฝึกปฏิบัติการสอน
- หลักสูตรมีชั่วโมงฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง

4.2.1 แหล่งฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

แหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติการสอนของนิสิต เป็นสถานศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการวางแผนงานรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของคณะศึกษาศาสตร์ สถานศึกษาสำหรับการฝึกปฏิบัติการสอน จะต้องผ่านการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายนอกของ สมศ. ด้วย

4.2.2 ช่วงเวลา:

คณะกำหนดจำนวนชั่วโมงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูรวมทั้งสิ้น 540 ชั่วโมง โดยจำแนกได้ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนปลาย “เรียนรู้งานครู”

40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนปลาย “ผู้ช่วยสอน”

40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 ไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง

ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนปลาย “ทดลองสอน”

40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 ไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง

ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนปลาย “ปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะ”

40049167 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง

4.2.3 การจัดเวลาและตารางสอน:

รายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา 1 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์
ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

รายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา 1 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์
ไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง

รายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา 2 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์
ไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง

รายวิชา 40049167 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา 5 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์
ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง

4.2.4 การประเมินการจัดประสบการณ์ภาคสนาม

วิธีการ	เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. สังเกตและเรียนรู้งานครูในสถานศึกษาผ่านรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ระหว่างเรียน 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง	1. ประเมินการเข้าร่วมสังเกตกิจกรรมในชั้นเรียนและเรียนรู้งานครูในสถานศึกษาโดยครูพี่เลี้ยง ดังนี้ 1.1 งานครูด้านการบริหารงานวิชาการ 1.2 งานครูด้านการบริหารงานงบประมาณ 1.3 งานครูด้านการบริหารงานบุคคล 1.4 งานครูด้านการบริหารทั่วไป 2. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้ 2.1 การเข้าร่วมอบรมสังเกตการชั้นเรียนและกระบวนการ PLC 2.2 การเข้าเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง เรื่อง “จรรยาบรรณของวิชาชีพทางการศึกษา” 2.3 การถอดบทเรียนหลังศึกษาคลิต “Best Practice ครูผู้สอน” 2.4 การถอดบทเรียนหลังศึกษาคลิต รายการโทรทัศน์ครู 2.5 การศึกษาดูงานสถานศึกษาที่มีความพร้อม เช่น โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นต้น 3. การนิเทศนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 1 โดยอาจารย์นิเทศก์ 4. ประเมินจากการสะท้อนคิดหลังเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในสถานศึกษา โดยอาจารย์นิเทศก์ 5. ประเมินผ่านแฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1
2. สังเกตการจัดการการเรียนรู้และเป็นผู้ช่วยสอนในสถานศึกษาผ่านรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ระหว่างเรียน 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง	1. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมกับสถานศึกษา โดยครูพี่เลี้ยงดังนี้ 1.1 การเข้าร่วมสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน 1.2 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานการออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนรู้ 1.3 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานการผลิต เลือกลงสื่อ และประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนรู้ของนักเรียน

วิธีการ	เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	1.4 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานการวัดการประเมินผลการเรียนรู้ และพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคล 1.5 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป 2. ประเมินการสะท้อนคิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การช่วยงานครู โดยครูพี่เลี้ยง 3. การนิเทศนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 2 โดยอาจารย์นิเทศก์ 4. ประเมินผ่านแฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2
3. ฝึกปฏิบัติทดลองการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ผ่านรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 จำนวนไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง	1. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกเป็นผู้สอนในสถานศึกษา ผ่านกระบวนการ PLC โดยครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ดังนี้ 1.1 การศึกษาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้จากหลักสูตรสถานศึกษา 1.2 การค้นหาปัญหา ความต้องการของนักเรียน และสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา 1.3 ระดมความคิดเพื่อวางแผนหรือหาแนวทางในการแก้ปัญหา 1.4 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ (การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้) เพื่อแก้ปัญหานั้น 1.5 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เพื่อรับข้อเสนอนแนะ 1.6 ปฏิบัติทดลองสอนในชั้นเรียน โดยมีครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนิสิต เข้าร่วมสังเกตการณ์จัดกิจกรรมการเรียนการสอน 1.7 สะท้อนผลการฝึกปฏิบัติทดลองสอนในชั้นเรียน โดยมีครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนิสิต 2. การนิเทศนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 3

วิธีการ	เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	โดยอาจารย์นิเทศก์ 3. ประเมินผ่านแฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 หรือ Logbook
4. ปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะ ผ่าน รายวิชา 40049164 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง	1. ประเมินการเข้าร่วมฝึกปฏิบัติการสอนครบถ้วน จำนวน 1 ภาคการศึกษา โดยปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง 16 สัปดาห์ (วันจันทร์ถึงวันศุกร์) 2. ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยมีชั่วโมงสอนไม่น้อยกว่า สัปดาห์ละ 8 คาบ และงานอื่นๆ ในหน้าที่ครูไม่น้อยกว่า สัปดาห์ละ 8 คาบ 3. ประเมินรายงานผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล 4. นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ กิจกรรมสัมมนาระหว่างฝึกปฏิบัติการสอน และกิจกรรมสัมมนาหลังปฏิบัติการสอน 5. ประเมินการจัดนิทรรศการหลังการฝึกปฏิบัติการสอน หรือการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติการสอนในรูปแบบออนไลน์

4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 5

ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

5.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

- (1) นางสาวภัทรกร ชัยประเสริฐ เลขประจำตัวประชาชน 3 4199 0057x xx x
วท.ด. (เคมีเทคนิค) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551
วท.ม. (ปิโตรเคมีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542
วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 15 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

- (2) นายคงศักดิ์ วัฒนะโชติ เลขประจำตัวประชาชน 3 1005 0055x xx x
ศษ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2535
กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2532
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

- (3) นางสาวพรจันทร์ ส้มการ เลขประจำตัวประชาชน 3 2503 0007x xx x
วท.ม. (เคมีวิเคราะห์และเคมีอนินทรีย์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551
วท.บ. (เคมี) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ พ.ศ. 2546
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

- (4) นางสาวฉัตรสุดา เดชศรี เลขประจำตัวประชาชน 3 4010 0021x xx x
วท.ม. (เคมีศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2557
วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

(5) นางสาวปิยะธิดา วรญาโณปกรณ์ เลขประจำตัวประชาชน 3 2009 0032x xx x

ปร.ด. (วิจัย ประเมินและสถิติการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2562

วท.ม. (เทคโนโลยีวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546

กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2542

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 1 เรื่อง

(เอกสารแนบหมายเลข 3)

5.2 อาจารย์ผู้สอน

5.2.1 อาจารย์ประจำ

อาจารย์ประจำหลักสูตร

5.2.2 อาจารย์พิเศษ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการแต่งตั้งและ

ถอดถอนอาจารย์พิเศษ พ.ศ. 2566

5.3 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ให้รวมถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1) มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้หลักสูตรส่งเสริมอาจารย์ใหม่เข้ารับการอบรม ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย
เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ
เทคโนโลยีดิจิทัล การวัดผลและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียด
รายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

2) หลักสูตรชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น
รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่าง ๆ

3) หลักสูตรจัดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ
หรือจัดให้สอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์

4) หลักสูตรกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ตลอดจนประเมินและติดตาม
ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

5) อาจารย์ใหม่จะต้องไปปฏิบัติการสอน ณ โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา
โดยรับผิดชอบสอน 1 รายวิชา ในระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา

6) ส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ทำผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีอาจารย์พี่เลี้ยงเป็นผู้ดูแล

5.4 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

5.4.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตร มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดผลและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย/คณะ/หน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่อง

5.4.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

การพัฒนาวิชาการ ส่งเสริมการจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ส่งเสริมให้คณาจารย์ไปศึกษาต่อ

5.5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรฯ และคณะศึกษาศาสตร์ มีการวางแผนจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออย่างเพียงพอและทันสมัยเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยสำหรับนิสิตและเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์มีห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ห้อง (120 เครื่อง) ห้องปฏิบัติการทางสมองและจิตวิทยา ห้องปฏิบัติการอื่นที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและวิจัยใหม่ ๆ ไว้เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ฝึกปฏิบัติการต่าง ๆ นอกจากนี้ได้จัดเตรียมห้องเรียนสำหรับนิสิตไว้อย่างเพียงพอและมีความสมบูรณ์พร้อมใช้งาน อาทิเช่น ที่นั่งเรียนที่มีความเหมาะสมสะดวกสบาย โปรเจกเตอร์ขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นในระยะไกล ระบบทำความเย็นที่เอื้อให้บรรยากาศการเรียนมีความสุขมากยิ่งขึ้น รวมถึงการได้รับความร่วมมือของโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” และโรงเรียนในเครือข่ายในชุมชนโดยรอบของมหาวิทยาลัยบูรพาในการให้ความอนุเคราะห์ผู้เรียนไปฝึกปฏิบัติงานและโครงการต่าง ๆ รวมทั้งการทำวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และในปัจจุบันทางคณะมีแผนการดำเนินการก่อสร้างอาคารเรียนใหม่เพิ่มซึ่งจะมีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขาทั้ง ฟิสิกส์ เคมีและชีววิทยา เพื่อเป็นห้องปฏิบัติการให้นิสิตได้เรียนรู้และเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติการสอนจริงในสถานศึกษาอีกด้วย

นอกจากนี้คณะศึกษาศาสตร์ยังมีห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีการศึกษาของภาควิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มีนักวิชาการโสตทัศนูปกรณ์ของภาควิชาฯ เป็นผู้รับผิดชอบเตรียมความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการ โดยห้องปฏิบัติการของภาควิชาฯ จะประกอบไปด้วย

1. ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทางด้านเสียง
2. ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทางด้านการถ่ายภาพ

3. ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทางด้านวิทยาการคำนวณและเครือข่าย

4. ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทางการผลิตรายการโทรทัศน์และการถ่ายทอดสด

นิสิต และคณาจารย์ ของคณะศึกษาศาสตร์ สามารถเข้าใช้บริการห้องสมุดดิจิทัลจากสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา มีบริการ e-Database e-Book วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่สามารถสืบค้นในการเรียนการสอนและการวิจัยหลากหลายสาขาวิชา สามารถเชื่อมต่อเพื่อใช้บริการได้ทั้งในเครือข่ายของมหาวิทยาลัยและนอกเครือข่ายมหาวิทยาลัย

คณะศึกษาศาสตร์ มีอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับนิสิตที่ศึกษาอย่างเพียงพอ และทันสมัย เช่น ห้องเรียนมีจำนวนที่นั่งเพียงพอ มีสื่อทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น คอมพิวเตอร์ประจำห้องเรียน เครื่องฉายภาพ และเครื่องขยายเสียง สัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wifi) เป็นต้น

หมวดที่ 6

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- ☐ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา
- ☐ เป็นผู้สนใจเข้าศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank)
- ☐ มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม (เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยบูรพา)

6.2 การรับผู้เข้าศึกษา

- ☒ รับเฉพาะนิสิตไทย
- ☐ รับเฉพาะนิสิตต่างชาติ
- ☐ รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ (นิสิตต่างชาติที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี)
- ☐ รับผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank)

6.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งนิสิตจะต้องรับผิดชอบตัวเองมากขึ้น ไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้อย่างเหมาะสม

6.4 กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้า

จัดการให้มีการดูแลนิสิตใหม่อย่างใกล้ชิด โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการและรุ่นพี่ในสาขาวิชา

6.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2567	2568	2569	2570	2571
จำนวนรับเข้า ปีที่ 1	37	37	37	37	37
ปีที่ 2	(27)	37	37	37	37
ปีที่ 3	(20)	(27)	37	37	37
ปีที่ 4	(27)	(20)	(27)	37	37
รวม	37	74	111	148	148
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	37	37

หมายเหตุ 1. ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนนิสิตที่ยังคงค้างอยู่ในหลักสูตรเดิม หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

2. การจัดจำนวนนิสิตในหลักสูตรต่อ 1 ห้องเรียนไม่เกิน 30 คน ถ้าจำนวนนิสิตเกิน 30 คนจะปรับเป็น 2 ห้องเรียนตามประกาศครุสภาที่กำหนดจำนวนนิสิตต่อห้องเรียนไว้ไม่เกิน 30 คนต่อห้องเรียน

6.6 งบประมาณตามแผน

กรณีเก็บเงินค่าบำรุง ภาควิชาละ 17,500 บาท จำนวนนิสิตต่อห้องเรียนเท่ากับ 30 คน

หน่วย : พันบาท

หมวดรายรับ	2567	2568	2569	2570	2571
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,050	2,100	3,150	4,200	5,250

การเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียม การศึกษา แบบเหมาจ่าย ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

(https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dAcnIS5Gs_CkTpg19_hXRfVFY84FJMRzEXDkg02PxmU/edit#gid=0)

หน่วย : พันบาท

หมวดรายจ่าย	2567	2568	2569	2570	2571
1. งบบุคลากร	400	500	600	700	800
2. งบดำเนินการ	300	600	1,200	1,800	1,800
3. งบลงทุน	100	200	300	400	400
4. งบเงินอุดหนุน	100	200	300	400	400
รวม	900	1,500	2,400	3,300	3,400

หมวดที่ 7

การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

หลักเกณฑ์การวัดผลเป็นไปตามข้อบังคับเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วย การศึกษา
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

ข้อ 46 ระบบการให้คะแนน

(1) ระบบการให้คะแนนรายวิชา

(ก) ระบบการให้คะแนนของแต่ละวิชา ให้แสดงเป็นระดับชั้น ซึ่งมีความหมาย
และค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม	4.0
B+	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C+	ค่อนข้างดี	2.5
C	พอใช้	2.0
D+	อ่อน	1.5
D	อ่อนมาก	1.0
F	ตก	0.0

(ข) การให้ระดับชั้น F ในรายวิชาใด นอกจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล หรือไม่แก้
ผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์ (I) ตามเวลาที่กำหนด ให้กระทำได้กรณีต่อไปนี้

- 1) นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด
- 2) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์
- 3) นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบการวัดผล หรือส่อเจตนาทุจริตหรือทุจริตใน
การวัดผลและได้รับการตัดสินให้สอบตกในรายวิชานั้น

(2) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชา ที่ไม่แสดงเป็นค่าระดับชั้น
ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผ่านตามเกณฑ์ (Satisfactory)
I	ยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
U	ไม่ผ่านตามเกณฑ์ (Unsatisfactory)
W	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
au	ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
CE	หน่วยกิตที่ได้รับการทดสอบ
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน
CS	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ
CX	หน่วยกิตที่ได้จากการเคยเรียนมาแล้วจึงขอยกเว้นการเรียน
CR	หน่วยกิตที่ได้จากการเทียบประสบการณ์
T	หน่วยกิตที่รับการโอนจากสถาบันอื่นในประเทศ

7.2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตามผล และดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต โดยมีแผนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตทั้งในระดับชุดวิชา/รายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ดังนี้

1) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา/รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากชุดวิชา/รายวิชา ที่สอนในภาคการศึกษา/ชั้นปี นั้น โดยพิจารณาความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา/รายวิชา และความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่กำหนด รวมถึงนำผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยนิสิตมาพิจารณาด้วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดผลและประเมินผลในแต่ละชุดวิชา/รายวิชา เพื่อพัฒนาให้นิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป

2) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตที่เกิดขึ้นกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

3) กรณีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พบว่าผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงไม่เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

7.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า
3. เกณฑ์อื่นๆ เป็นไปข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (เอกสารแนบภาคผนวก)
4. มีระดับความสามารถอื่น ๆ (ถ้ามี) ตามประกาศของคณะ

7.4 การเก็บสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2565

หมวดที่ 8

การประกันคุณภาพหลักสูตร

8.1 การกำกับมาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบ 5 คน คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาโท 3 คน ปริญญาเอก 2 คน มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง สำหรับคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน หลักสูตรมีเกณฑ์การพิจารณา คือ ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำ ปริญญาโท หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

1) การดำเนินการตามคู่มือการเสนอหลักสูตรมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการเสนอหลักสูตรใหม่ การขอเปิดรับนิสิต การเสนอหลักสูตรปรับปรุง การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ และการปิดหลักสูตร ที่จัดทำโดยฝ่ายวิชาการและเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ของงานพัฒนาหลักสูตรและการสอน กองบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา (<http://cid.buu.ac.th>)

2) การดำเนินการตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยระบบและกลไกในการดำเนินการหลักสูตร พ.ศ. 2561 ซึ่งมีการกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดให้มีแผนพัฒนาการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตรและการควบคุมกำกับ

3) การดำเนินการผ่านระบบจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF online) (<https://tqf.buu.ac.th>) ในการตรวจสอบสถานภาพและแนวโน้มของการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อการวางแผนการดำเนินงานและการกำกับให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

4) การดำเนินการตามคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการกำกับ การดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานชุดต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการประจำส่วนงาน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร คณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

8.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร

หลักสูตรมีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรด้วยเกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance: AUN-QA เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ วางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงหลักสูตรดำเนินการ ตามกรอบ มาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ.2562 ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดของ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู และประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาตาม มาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตร 4 ปี พ.ศ.2563

1. Expected Learning Outcomes

การกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตรมี 2 ส่วนคือ หมวดวิชาชีพครู กับวิชาเอก สำหรับ หมวดวิชาชีพครู คุรุสภามีกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านจริยธรรม ด้าน ความรู้ ด้านทักษะ ด้านลักษณะบุคคล และด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้ สำหรับวิชาเอก ทางหลักสูตร ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า เพื่อกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร (PLOs)

2. Programme Structure and Content

โครงสร้างหลักสูตรประกอบไปด้วย 3 หมวดหลัก คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชา เฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยหมวดวิชาเฉพาะ แบ่งเป็น 2 หมวดย่อย คือ หมวดวิชาชีพครู และหมวดวิชาเอก ในหมวดวิชาชีพครู ประกอบไปด้วยวิชาชีพครูบังคับ วิชาชีพครูเลือก และวิชา ประสบการณ์วิชาชีพ ในหมวดวิชาเอก ประกอบไปด้วยวิชาเอกบังคับ วิชาเอกเลือก และวิชาบูรณา การความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK)

3. Teaching and Learning Approach

หลักสูตรดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นนิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) โดยการจัดการ เรียนการสอนคุรุสภากำหนดสัดส่วนอาจารย์ผู้สอนต่อผู้เรียนในรายวิชาชีพครูที่มีการปฏิบัติ ไม่เกิน 1:10 อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้กระบวนการชุมชน การเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) การบูรณาการการเรียนรู้กับสถานศึกษา การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มา ประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้

4. Student Assessment

หลักสูตรดำเนินการประเมินผู้เรียน 3 ระยะ คือ การรับเข้า ระหว่างเรียน และสำเร็จ การศึกษา มีการกำหนดคุณสมบัติเพื่อการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีที่ทุกคน จะต้องผ่านการสอบ TPAT 5 ความถนัดทางวิชาชีพครู การวัดการประเมินระหว่างเรียน พิจารณา

จากการมอบหมายชิ้นงาน รายงาน การปฏิบัติ แฟ้มสะสมผลงานของนิสิต การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เป็นต้น สำหรับการประเมินเพื่อสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องผ่านการฝึกปฏิบัติการสอน ณ สถานศึกษา โดยแบ่งเป็นการฝึกปฏิบัติการสอนระหว่างเรียน จำนวน 3 รายวิชา และฝึกปฏิบัติการสอนเต็มเวลา เป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน พร้อมกับการประเมินสมรรถนะตามที่คุรุสภากำหนดก่อนสำเร็จการศึกษา

5. Academic Staff

หลักสูตรมีการวางแผนและดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสายวิชาการ เพื่อสนองต่อความจำเป็นด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยพิจารณานโยบายของคณะศึกษาศาสตร์และมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นหลัก อีกทั้งหลักสูตรกำหนดมรรคนะและการประเมินสมรรถนะที่ครอบคลุมทั้งสมรรถนะหลัก (Core Competency) และสมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) รวมถึงการเสริมสร้างศักยภาพของคณาจารย์ คณะสนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีงบประมาณ ในด้านการแบ่งภาระงานสอนภายในหลักสูตร หรือการทำงานในหลักสูตร มีการพิจารณาให้ตรงกับคุณสมบัติ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน

6. Student Support Services

หลักสูตรมีการกำหนดนโยบาย วิธีการ เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เรียน และคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาอย่างชัดเจน หลักสูตรมีการกำกับติดตามความก้าวหน้าในการเรียน ศักยภาพทางวิชาการ และภาระการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนี้

- 1) การจัดทำเอกสารการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคเรียน
 - 2) จัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับผู้เรียนในแต่ละชั้นปี เพื่อให้คำปรึกษาและติดตามความก้าวหน้าในการเรียน และการลงทะเบียน ทั้งนี้อาจารย์ต้องมีกำหนดเวลาและสถานที่ในการให้คำปรึกษาชัดเจนและแจ้งให้นิสิตทราบ
 - 3) จัดอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมผ่านฝ่ายพัฒนานิสิตของคณะ เพื่อให้คำปรึกษาในการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร หรือเสริมหลักสูตรที่มีความสอดคล้องกับ PLOs
- มีการกำหนดเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนเพื่อคอยให้บริการและให้คำปรึกษากับนิสิต เช่น ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายพัฒนานิสิตและฝึกปฏิบัติการสอน ฝ่ายการเงิน ฝ่ายงานโสตทัศนูปกรณ์ เป็นต้น

7. Facilities and Infrastructure

หลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัย มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก ได้แก่ ห้องสมุดคณะ หอสมุด สนามกีฬา สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีการสำรวจความพึงพอใจในบริการต่าง ๆ รวมถึงสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำผลไปพัฒนาและปรับปรุงบริการให้ดียิ่งขึ้น มีการจัดหาและตรวจสอบห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์

และครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง และเครื่องขยายเสียง ภายในอาคารมีการติดตั้งตัวกระจายสัญญาณ WiFi ที่ครอบคลุมทุกห้อง มีพื้นที่สำหรับการนั่งทำงาน และพักผ่อน รวมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยผ่านกล้องวงจรปิด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

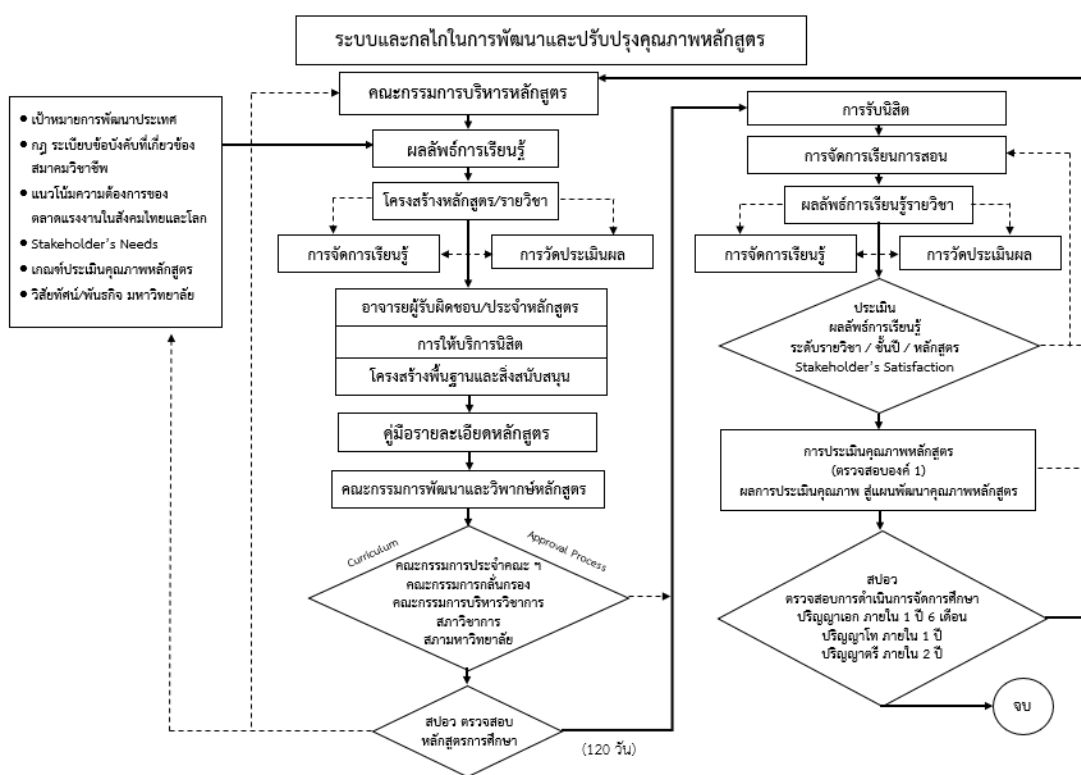
8. Output and Outcomes

ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร สามารถจำแนกได้ดังนี้

- 1) หลักสูตรมีการวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูล การกำกับติดตาม การวิเคราะห์ผลย้อนหลัง และข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จตามแผนการ และ drop out พร้อมทั้งมีการเทียบเคียง
 - 2) หลักสูตรมีการติดตาม การวิเคราะห์ผลย้อนหลัง และข้อมูลย้อนหลัง เกี่ยวกับอัตราการดำเนินงานทำ การเป็น ผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ พร้อมทั้งมีการเทียบเคียง
 - 3) หลักสูตรมีการวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูล การกำกับติดตาม การวิเคราะห์ผลย้อนหลัง และข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับการเผยแพร่งานวิจัยของอาจารย์ พร้อมทั้งมีการเทียบเคียง
 - 4) หลักสูตรมีการประเมินและกำกับติดตามการบรรลุ PLOs
 - 5) หลักสูตรแสดงและติดตามผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการและพัฒนาหลักสูตรย้อนหลัง และมีการเทียบเคียง
- โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ซึ่งมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และหัวหน้าภาควิชาาร่วมกันดำเนินการโครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA มีกระบวนการดำเนินการประเมินตนเอง ดังนี้
1. ประชุมเตรียมการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์คณะศึกษาศาสตร์ และเตรียมการดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA
 2. ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการตามผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในประจำปี การศึกษาก่อนหน้าในส่วนของประเด็นเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
 3. เก็บรวบรวมข้อมูลผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
 4. ดำเนินการยกร่างเล่มรายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report: SAR)
 5. ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อระดมความคิดเห็นต่อเล่ม SAR ฉบับร่าง และปรับแก้ไข
 6. เสนอเล่มรายงานประเมินตนเองต่อภาควิชา และคณะศึกษาศาสตร์เพื่อทราบ และดำเนินการต่อไป

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีระบบและกลไกในการวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) เพื่อให้การดำเนินงานของทุกหลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีระบบและกลไกที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในภาพประกอบ



รายละเอียดของระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

9.1 การตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562

9.1.1 การตรวจสอบหลักสูตร คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาจะตรวจสอบหลักสูตร การศึกษาของมหาวิทยาลัยว่าได้ออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานและให้การรับรองเมื่อได้ตรวจสอบ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์

9.1.2 การตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษา คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

ตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาที่มีกระบวนการควบคุมที่มั่นใจได้ว่าจะเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังได้จริง ตลอดจนมีกระบวนการติดตามและพัฒนาสมรรถนะการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

9.2 การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้

หลักสูตรและคณะศึกษาศาสตร์ กำหนดกลยุทธ์การสอนในลักษณะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้เทคนิคและวิธีสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับ เนื้อหาวิชา นอกจากนี้ยังสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ปลูกฝังด้านกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) การบูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน (TPCK) ให้แก่นิสิต สำหรับการประเมินกลยุทธ์การสอนเพื่อให้มีการพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น มีกระบวนการดังต่อไปนี้

- 1) มีการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันก่อนเปิดภาคการศึกษา
- 2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา จัดให้มีการประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทุกภาคการศึกษาโดยนิสิตประจำทุกภาคการศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหา จุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนในอนาคตต่อไป
- 3) มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การทดสอบ การประเมินตามสภาพจริง หรือการประเมินผลการปฏิบัติงาน ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับแบบแผนการเรียนรู้ (Learning Styles) ของกับนิสิตแต่ละชั้นปี
- 4) มีการประชุมคณาจารย์ผู้สอนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะระหว่างอาจารย์เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของนิสิตแต่ละชั้นปี และแลกเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอน
- 5) มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร หัวหน้าภาควิชา และคณะ

9.3 การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรโดยรวม

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปี โดยประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1)
- ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance:

AUN-QA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

9.4 ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร

- นิสิตปัจจุบัน
- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ
- ศิษย์เก่า
- อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

9.5 การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตร และคณะศึกษาศาสตร์ กำหนดนโยบายในการร้องทุกข์และการอุทธรณ์ หรือแจ้งปัญหาของนิสิต โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ

1. ถ้านิสิตมีปัญหาเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน ตารางสอน ตารางสอบ นิสิตสามารถทำการร้องเรียนกับนักวิชาการศึกษาประจำคณะ รวมถึงการร้องทุกข์กับอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตร รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
2. ถ้านิสิตมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล นิสิตสามารถทำการร้องเรียนกับอาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปี ประธานหลักสูตร รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และคณบดี
3. ถ้านิสิตมีปัญหาเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู นิสิตสามารถทำการร้องเรียนในเบื้องต้นกับอาจารย์นิเทศก์ ประธานหลักสูตร รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิตและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
4. ถ้านิสิตมีปัญหาเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ นิสิตสามารถทำการร้องเรียนกับเจ้าหน้าที่ของคณะศึกษาศาสตร์/นักวิชาการศึกษาประจำคณะ รองคณบดีฝ่ายบริหาร และคณบดี
5. ถ้านิสิตมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต สุขภาพ ทุนการศึกษา และสังคม นิสิตสามารถขอคำปรึกษาในเบื้องต้นกับนิสิตรุ่นพี่ และสามารถทำการร้องเรียนในอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตร รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิตและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

หลักสูตร และคณะศึกษาศาสตร์ ได้จัดเตรียมข้อมูลสำหรับนิสิตที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ ข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตร รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิตและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และคณบดี โดยนิสิตสามารถเข้าถึงกระบวนการร้องเรียนได้ทันที ซึ่งอาจติดต่อโดยตรงได้ที่คณะศึกษาศาสตร์ หรือผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ อีเมล โปรแกรม LINE หรือผู้เรียนอาจร้องเรียนมายังคณบดีได้โดยตรงหรือผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่คณะศึกษาศาสตร์กำหนดไว้ เช่น กล่องรับข้อร้องเรียนหน้าสำนักงานคณบดี พบคณบดีโดยตรง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือผ่านเว็บไซต์คณะ เป็นต้น

กรณีนี้ไม่ได้พึงพอใจผลการร้องเรียน สามารถที่จะอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการประจำคณะได้ เพื่อจัดข้อสงสัยในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

9.6 การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย

หลักสูตรดำเนินงานตามกรอบตัวบ่งชี้ของเกณฑ์ AUN QA โดยข้อมูลที่จะสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบไปด้วย

- 1) ชื่อสถาบัน
- 2) ชื่อปริญญา
- 3) ชื่อสาขาวิชา
- 4) ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)
- 5) คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร
- 6) โครงสร้างหลักสูตร
- 7) วันที่จัดทำเล่มหลักสูตร (มคอ.2)

หลักสูตรดำเนินการนำเสนอข้อมูลของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น นำเสนอผ่านช่องทางต่างๆ ในสื่อสังคมออนไลน์และเว็บไซต์ ดังตาราง

ช่องทางการเข้าถึงและรับรู้ รายละเอียด ของหลักสูตร และข้อกำหนด รายวิชา	เอกสาร หลักสูตร มคอ. 2	เว็บไซต์ มหาวิทยาลัย บูรพา	เว็บไซต์ของ คณะ ศึกษาศาสตร์	เว็บไซต์ ของ ภาควิชา	คู่มือ การศึกษา
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร/ ผู้สอน	✓	✓	✓	✓	✓
นิสิตปัจจุบัน	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้ที่สนใจศึกษาต่อ		✓	✓	✓	
เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน	✓	✓	✓	✓	✓
ผู้อำนวยการโรงเรียน		✓	✓	✓	
ผู้ประกอบการเอกชน		✓	✓	✓	
ศิษย์เก่า		✓	✓	✓	

9.7 แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรเสนอแผนพัฒนาหรือแผนการเปลี่ยนแปลง โดยคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี อีกทั้งได้กำหนดกลยุทธ์สำคัญที่ต้องดำเนินการเพื่อความสำเร็จตามหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ ดังต่อไปนี้

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การบริหารจัดการหลักสูตร	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของอว. รวมทั้งเกณฑ์ของคุรุสภา 2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรด้วยเกณฑ์ AUN-QA โดยมีการรับฟังเสียงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง 3. ประเมินหลักสูตรระหว่างการใช้หลักสูตรไปแล้ว 3 ปี การศึกษาด้วย CIPP Model	1. ดำเนินการ มคอ. 3 มคอ. 5 และรายงานการประเมินตนเองตนเองระดับหลักสูตรครบถ้วน 2. รายงานผลการประเมินตนเองทุกปีต่อเนื่อง (CAR) 3. ผลการประเมินหลักสูตร
2. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้แก่นิสิต	1. จัดโครงการหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 2. จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ การลงมือปฏิบัติ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 3. ส่งเสริมกิจกรรมที่ปลูกฝังด้านกรอบคิดแบบเติบโต	1. รายงานผลการดำเนินโครงการ/ กิจกรรม 2. ผลการประเมินการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอน

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	(Growth Mindset) และ การบูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอนและ เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพ ในการเรียนรู้ของผู้เรียน (TPCK)	
3. การสนับสนุนและพัฒนา ผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สอดคล้อง กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของหลักสูตร	รายงานผลการดำเนินโครงการ/ กิจกรรม
4. การพัฒนาอาจารย์ ประจำหลักสูตร	1. ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ ตำแหน่งทางวิชาการและ การเขียนผลงานวิชาการ 2. ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำ หลักสูตรเข้ารับการอบรม หรือพัฒนาตนเอง ในด้านวิชาการและวิชาชีพ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ทุกปีการศึกษา 3. จัดตั้งกลุ่มอาจารย์เพื่อ การทำงานวิจัยเพื่อพัฒนา วิชาชีพของตนเอง	1. รายงานผลการแต่งตั้ง ตำแหน่งทางวิชาการ 2. รายงานผลการเข้าร่วม ฝึกอบรม การสัมมนา การเข้าเรียนหลักสูตร ระยะสั้น เป็นต้น 3. จำนวนงานวิจัย บทความ วิจัย หรือบทความ ทางวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่องต่อปีการศึกษา
5. การปรับปรุงการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง	1. จัดประชุมการทวนสอบของ อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา หลังสิ้นสุดการเรียนการสอน ทุกภาคการศึกษา	1. รายงานผลการทวนสอบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ 2. รายงานผลการจัดกิจกรรม KM

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2. จัดกิจกรรม KM ด้านกลยุทธ์ การสอนในกลุ่มอาจารย์ ผู้สอน อย่างน้อยปีการศึกษา ละ 1 ครั้ง	
6. การบริหารทรัพยากร การจัดการเรียนรู้	จัดสรรงบประมาณอย่าง เพียงพอสำหรับการจัดซื้อ อุปกรณ์ หนังสือ ตำราเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	รายการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และ ครุภัณฑ์

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบหมายเลข 1 คำอธิบายรายวิชา
- เอกสารแนบหมายเลข 2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้
สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- เอกสารแนบหมายเลข 3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตร
- เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หมวด
วิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567
- เอกสารแนบหมายเลข 5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา
บัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
- เอกสารแนบหมายเลข 6 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หมวด
วิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567
- เอกสารแนบหมายเลข 7 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษา
บัณฑิต สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
- เอกสารแนบหมายเลข 8 สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู
- เอกสารแนบหมายเลข 9 สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษابัณฑิต สาขาเคมี
- เอกสารแนบหมายเลข 10 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร
(หลักสูตรเดิมและหลักสูตร ปรับปรุง)
- เอกสารแนบหมายเลข 11 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

เอกสารแนบหมายเลข 1

คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1. กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ จำนวน 7 หน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต

89510066 ภูมิบูรพา

3 (2-2-5)

Wisdom of BUU

รากเหง้าของมหาวิทยาลัยบูรพา ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคตะวันออกของประเทศไทย
ค่านิยมของมหาวิทยาลัยบูรพา ความเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา รักทะเล การสร้าง การมีส่วนร่วม
และการสืบสานจากรุ่นสู่รุ่น เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

Root of Burapha University (BUU); local wisdom of Eastern Thailand;
BUU core values, being BUU student; marine conservation; contributing, participating,
and conveying from generation-to-generation; Eastern Economic Corridor (EEC);
Sustainable Development Goals (SDGs)

1.2 รายวิชาเลือก ให้เลือกเรียนจาก 2 กลุ่ม ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต ดังนี้

1.2.1 ปรัชญาชีวิตและวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89510166 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2 (1-2-3)

Philosophy of Sufficiency Economy

หลักการ แนวคิดของความพอเพียง การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวทางหลักปรัชญา
เศรษฐกิจพอเพียง โครงการตามแนวพระราชดำริ การประยุกต์หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับ
การดำเนินชีวิตประจำวัน การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในสังคม

Sufficiency principles and concepts; sustainable development based on
the philosophy of sufficiency economy; royal-initiated projects, implementation of
sufficiency economy principle in daily life; change literacy in society

89510266 ความสุขและคุณค่าชีวิต 2 (1-2-3)

Happiness and Values of Life

ความหมายของชีวิต การรู้จักและเข้าใจตน การปรับปรุงและพัฒนาตน การตั้งเป้าหมาย และวางแผนชีวิต การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณค่า การปรับตัวแบบองค์รวมในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง

Meanings of life; self-perceptions and understanding; self-improvement and development; goal-setting and life planning; living a valuable and happy life; holistic self-adjustment in a changing society

89510366 การบริหารสุขภาวะทางกาย 2 (1-2-3)

Physical Well-being Management

แนวคิดและวิธีปฏิบัติตนเพื่อสุขภาพกายสุขภาพจิตที่ดี การยศาสตร์ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร ยารักษาโรค การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงและสถานการณ์เสี่ยง การวางแผนชีวิตครอบครัว

Concepts and guidelines for maintaining in good physical and mental health; good shape; exercise; food consumption; medicine; behavior and environmental risks preventions; family life planning

89510466 อาหารเพื่อสุขภาพ 2 (1-2-3)

Food for Health

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารป้องกันโรค อาหารแปรรูป ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ความปลอดภัยด้านอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค

Basic knowledge of food and Nutrition, food for health, food for disease prevention, processed food, food product for health, food safety and consumer production

**1.2.2 สุนทรียศาสตร์เพื่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา
จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้**

89510566 การบริหารสุขภาวะทางจิต 2 (1-2-3)

Psychological Well-being Management

การสร้างความสามารถในการบริหารสุขภาวะทางจิตในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการทำงาน การใช้หลักการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะทางจิต ทฤษฎีและหลักการทางจิตวิทยา

เกี่ยวกับอารมณ์และความเครียด การเข้าใจและการประเมินสุขภาวะทางจิต การประเมินอารมณ์และความเครียด การนำกลยุทธ์ทางจิตวิทยาและเทคนิคการจัดการความเครียดมาใช้เสริมสร้างสุขภาวะทางจิต

Effective psychological well-being management to life and work, the use of psychological well-being principles, psychological theories and principles of emotion and stress; assessing and understanding psychological well-being, emotional and stress; applications of psychological strategies and stress management techniques for enhancing psychological well-being

89510666 เสพศิลป์สร้างสุข

2 (1-2-3)

Appreciation of Arts for a Happy Life

คุณค่าของศิลปะด้านทัศนศิลป์ การออกแบบ ดนตรีและศิลปะการแสดงต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ สุนทรียะของการเสพงานศิลปะด้านทัศนศิลป์ การออกแบบ ดนตรีและศิลปะการแสดง หลักการใช้ศิลปะเพื่อแก้ปัญหาและส่งเสริมการมีสุขภาวะทางกายและใจที่ดี การฝึกปฏิบัติทางศิลปะแขนงต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะทางกายและใจ

Value of visual arts, design, music, and performing arts to human living; visual arts appreciation; design, music, and performing arts; artistic principles for problems solving and physical and mental well-being promotion; practices in various arts for physical and mental well-being promotion

89510766 ความรัก เพศสัมพันธ์และสุขภาพ

2 (1-2-3)

Love, Sex and Health

สถานการณ์และพัฒนาการทางเพศ ความรักและการจัดการความรัก ทักษะการปฏิเสธในเรื่องเพศ ทัศนคติความเชื่อและวัฒนธรรมทางเพศ ความหลากหลายทางเพศ การวางแผนชีวิตรัก และการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Situation and sexual development; love and love management; refusal skills in sexual issue; attitude, believe, and culture of sex; sexual diversity; love life planning; sexual transmitted-diseases prevention; health literacy

2. กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก จำนวน 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจาก 3 กลุ่ม ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต ดังนี้

2.1 ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89520066 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคมไทย อาเซียน และโลก 2 (1-2-3)

Citizenship and Responsibility towards Society of Thailand,
ASEAN, and the World

ปลูกจิตสำนึก บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบต่อความเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
ในฐานะพลเมืองของไทย อาเซียน และโลก กรณีศึกษา การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงในประเด็นที่ท้าทาย
กรอบความเชื่อเดิมเปิดโลกทัศน์ที่กว้างขึ้น

Raising awareness; roles, and responsibilities as Thai, ASEAN, and the
world citizen; case study; recognition of the challenging paradigms shift; open
broader world outlook

89520166 การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ 2 (1-2-3)

Lateral Thinking Skill Development

ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ หลักการ แนวคิด และประเภทของการคิด
นอกกรอบ การพัฒนาการคิดนอกกรอบอย่างเป็นระบบ เทคนิคการคิดนอกกรอบขั้นพื้นฐาน
ขั้นก้าวหน้า และขั้นรอบรู้ การสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้าง
ผลงานการคิดนอกกรอบ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดนอกกรอบ การสร้างทีมเพื่อการคิด
นอกกรอบ การคิดนอกกรอบในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันการนำเสนองาน

Definition, background, importance, principles, concept and types of
lateral thinking; systematic lateral thinking development; basic, advanced and skillful
lateral thinking techniques; product development from lateral thinking; information
technology for lateral thinking product development; research on lateral thinking
development; team formation for lateral thinking; lateral thinking product for
problem solving in daily life; presentation

89520266 กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น 2 (1-2-3)

Thinking Process for Understanding Oneself and Others

การพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่นเน้นการให้คุณค่าการเรียนรู้ด้วยใจที่ใคร่ครวญ พัฒนามิตัด้านในของมนุษย์สู่การพัฒนาศักยภาพที่สูงสุด ใช้การเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายใน การรับฟังอย่างลึกซึ้ง สนุกสนทนาเพื่อให้ผู้เรียนมีความใฝ่เรียนฝึกตนเองอย่างต่อเนื่อง

Systematic thinking process to understand oneself and others in the 21st century, focusing on introspective learning; development of human inner perspective towards the maximum potential; application of learning for inner changes; deep listening; aesthetic dialogue for continuous learning and practice

89520366 กิจกรรมสร้างสรรค์ 2 (1-2-3)

Creative Activities

ทฤษฎีและองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกปฏิบัติและจัดโครงการที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในองค์กร

Theories and components of creative thinking; guidelines for developing and promoting, organizing various activities; practical work and projects that promote creative thinking in the organization

89520966 บุรพาใส่สะอาด 2 (1-2-3)

BUU Social Conscience

การจำแนกความแตกต่างระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์สาธารณะ จิตสำนึกและหน้าที่พลเมืองในการปกป้องผลประโยชน์สาธารณะ ความหมาย สาเหตุ ประเภทของการทุจริต การคอร์รัปชัน และผลประโยชน์ทับซ้อน ความเสียหายจากการกระทำดังกล่าว มาตรการป้องกันและการปราบปราม

A differentiation between private interests and public interests; awareness and civic duties to protect public interests; definitions, causes, types of misconduct, corruption, conflicts of interests and damages caused by those malpractices; preventive measures and suppression

2.2 ให้เลือกเรียน 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89520466 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (2-2-5)

English for Communication

ฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ศัพท์และโครงสร้างภาษา กลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ เรียนรู้วัฒนธรรมโลก เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

Practicing skills in listening, speaking, reading, and writing English; vocabulary and language structure; English language learning strategies; Global culture; communication in daily life

89520566 ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย 3 (2-2-5)

Collegiate English

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ศัพท์ และโครงสร้างภาษา ฝึกกลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ฝึกการคิดเชิงวิพากษ์และอภิปรายเชิงวิชาการ

Practicing academic English skills in listening, speaking, reading, and writing; vocabulary and language structure; English language learning strategies; practicing critical thinking and academic discussion

89520666 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง 3 (2-2-5)

Experiential English

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรม ฝึกกลวิธีการเรียนภาษาอังกฤษ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และอภิปราย เรียนรู้พฤติกรรม

Practicing English language skills through activities; practicing English language learning strategies; critical thinking skills and discussion in multi-cultural contexts

2.3 ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89520766 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2 (1-2-3)

Thai Language Skills for Communication

ภาษากับความคิดและเหตุผล บูรณาการทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ในสถานการณ์ทั้งในชีวิตประจำวันและในเชิงวิชาการ

Language, thinking, and reasons; integration of language skills for effective communication, in daily life and academic purposes

89520866 ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย 2 (1-2-3)

Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society

ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ การฟังและจดบันทึกรายงานการประชุม การสนทนาเชิงธุรกิจ การเขียนโต้ตอบทางอีเมล การเขียนโครงการและเอกสารเชิงหลักการ การออกแบบแบบสอบถาม และการเขียนใบสมัครออนไลน์

Thai language skills for careers; listening and note-taking for meetings; business conversations; e-mail correspondence; projects and conceptual framework writing; questionnaire design; online job applications writing

3. กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต จำนวน 7 หน่วยกิต

3.1 รายวิชาบังคับ 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต

89530066 โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต 2 (2-0-4)

Opportunities and Challenges for Future Careers

นโยบายประเทศไทย 4.0 เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าประสงค์และตัวชี้วัดสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน โมเดลการบูรณาการเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว ทักษะแรงงานที่จำเป็นในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย การประเมินสมรรถนะตนเอง ตลาดแรงงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

Thailand 4.0 policy; Eastern Economic Corridor, potential core technologies and industry clusters driving economic growth; sustainable development goals, targets and indicators for sustainable development, integrated economic model towards sustainable development, bioeconomy, circular economy and green economy; workforce skills required for targeted industry clusters; self-competency assessment; labor market in Eastern Economic Corridor

3.2 รายวิชาเลือก 2 รายวิชา จำนวน 5 หน่วยกิต โดยให้เลือกจาก 2 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต

จากรายวิชา ดังนี้ (จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาสามารถเข้าถึงเนื้อหาทุกรายวิชาได้ตลอดเวลาไม่มีการจัดตารางสอน นิสิตเลือกรายวิชาได้ทุกภาคเรียน เข้ารับการประเมินผลได้ตลอดเวลา โดย Computer-based testing or Internet-based testing)

รายวิชาด้านเทคโนโลยี

89530166 ทักษะดิจิทัล 2 (2-0-4)

Digital Skill

การสร้างและการเผยแพร่วิดีโอ รูปภาพ เพลง ข้อความ และข่าวสารผ่านช่องทางออนไลน์ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในชีวิตประจำวัน ธุรกิจ และสังคม เทคโนโลยีอุบัติใหม่

Creation and dissemination of online-videos, images, music, messages, and news; digital application in daily life, business and society; emerging technologies

89530266 การออกแบบสื่อผสมเชิงโต้ตอบ 2 (2-0-4)

Interactive Media Design

การแสดงผลและการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจและสามารถแสดงความคิดรวบยอดของการปฏิสัมพันธ์ มุมมองด้านการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ในลักษณะของสังคมและความรู้สึกระบวนการในการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ การออกแบบสร้างสัญลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของตนเอง

Visualization and interactivity; understanding and conceptualizing of interaction; cognitive aspects; social and emotional interaction; the process of interaction design; design and establish brand based on client specifications

89530366 การออกแบบสื่อและการนำเสนอ 2 (2-0-4)

Media Design and Presentation

การออกแบบสื่อดิจิทัลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน การนำเสนอเนื้อหาเชิงดิจิทัลอย่างมืออาชีพ การประเมินผลสื่อผสมที่สร้างขึ้นด้วยเครื่องมือมาตรฐาน

Professionally present digital content; evaluation with standard tools

89530466 คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตการทำงานอย่างฉลาด

2 (2-0-4)

Mathematics for Smart Working Life

คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น การคิดดอกเบี้ยเชิงเดียว การคิดดอกเบี้ยทบต้น
การผ่อนชำระแบบรายงวด การออมเงินแบบรายงวดบัตรเครดิต การคำนวณดอกเบี้ย
และค่าธรรมเนียมจากการผิณฑ์ชำระ การลงทุน การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนแบบต่าง ๆ
การวิเคราะห์ดอกเบี้ยจากการกู้เงินแบบต่าง ๆ การวางแผนทางการเงินเพื่อการดำเนินชีวิตบนพื้นฐาน
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การเพิ่มมูลค่าเงินออมจากการลดหย่อนภาษี

Introduction to financial mathematics; simple interest calculation;
compound interest; amortized loan, annuity saving, credit card, overdue payment
and fee calculation; investment; the investments return analysis; loans interest
analysis; financial planning for life under sufficiency economy; annuity saving and
tax deduction

89530566 วิทยาศาสตร์การอาหาร

2 (2-0-4)

Food Science

ความหมายและความสำคัญของอาหาร องค์ประกอบในอาหาร เคมีอาหาร การแปรรูป
อาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การถนอมอาหาร โภชนาการอาหาร
ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์อาหาร อาหารเชิงหน้าที่ เครื่องดื่ม การบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร
มาตรฐานและคุณภาพอาหาร อาหารใหม่

Definition and importance of food; food composition; food chemistry;
food processing; food deterioration; food microbiology; food preservation; food
nutrition; variety of food products; functional food; beverage; food packing; food
quality and standards; novel food

89530666 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

2 (2-0-4)

Environmental Science

ความหมายและขอบเขตของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บทบาทของวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน
มลพิษพลาสติก ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน กับปัญหามลพิษทางอากาศ ไฟป่าและ
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม พลังงานทดแทน วิถีเกษตรอินทรีย์ การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการ
ทางชีวภาพ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิต นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

Definition and scope of environmental science; role of science and technology, and sustainable development of the environment; climate change and global warming; plastic pollution (micro plastic and water pollution); PM 2.5 and air pollution problems; forest fires and their environmental impact; renewable energy; organic farming practices; restorative environment with biological processes; environmental science and quality of life; innovation for the environment

89530766 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2 (2-0-4)

Cosmetic Science

เครื่องสำอางเบื้องต้น เทคโนโลยีความงาม สูตรเครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เพื่อการดูแลผิวหน้า วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางการดูแลเส้นผม สารหอมและสุนทรศาสตร์ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางสีส้น การประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง โพลีเมอร์ในเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดชีวโมเลกุลในเครื่องสำอาง เคมีเภสัชสำหรับวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในเครื่องสำอาง

Introduction of cosmetic; beauty technology; cosmetic formulation; cosmetic science for skin care; cosmetic science for hair; fragrance and aromatic science; color cosmetic science; evaluation of cosmetic products; polymer in cosmetics; sunscreen products; biomolecules in cosmetics; pharmaceutical chemistry for cosmetic science; natural product in cosmetics

89530866 ฉลาดรู้ฉลาดวิทย์ 2 (2-0-4)

Science Literacy

การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ มุมมองทางวิทยาศาสตร์ของสิ่งรอบตัว วิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจในปัจจุบันและอนาคต

Scientific thinking; scientific perspective of surrounding things of Interests and prospective science of interests

89530966 วิทยาศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น 2 (2-0-4)

Introduction to Science of Data

วิทยาศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ การเข้ารหัสของข้อมูลในชีวิตประจำวัน การตรวจสอบรหัสที่มีความผิดพลาดหรือถูกปลอมแปลง

Introduction to science of data; data analysis; data for decisions; encoding data in everyday life; detecting errors in the received data; identifying manipulated codes

89531066 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคม 2 (2-0-4)

Creativity and Innovation for Social Development

ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กระบวนการคิดเชิงออกแบบ การกำหนดปัญหา การระดมสมอง การสร้างแนวความคิดใหม่ และการแก้ปัญหาทางสังคม

Essence of creativity and innovation in disruptive era; design thinking, problem identification, brainstorming, idea generation and social problem-solving

รายวิชาด้านการบริหารจัดการ

89531166 กฎหมายสำหรับคนทำงานและธุรกิจ 2 (2-0-4)

Law for Worker and Business

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักกฎหมายที่สำคัญสำหรับคนทำงาน กฎหมายแพ่ง และพาณิชย์ แรงงาน จัดตั้งบริษัท ทรัพย์สินทางปัญญา ภาษีอากร กฎหมายล้มละลาย กฎหมายเกี่ยวกับการต่อต้านการทุจริต กรณีศึกษา

Basic knowledge of laws; principles of labor laws; civil and commercial laws; labor laws; company-established laws; intellectual property laws; tax laws; bankruptcy laws; anti-corruption laws; case study

89531266 องค์ประกอบการจัดการ 2 (2-0-4)

Management Functions

แนวคิดพื้นฐานและลักษณะขององค์การ หลักการจัดการ กระบวนการจัดการ หน้าที่หลักในการจัดการ การวางแผน

Basic concepts and characteristics of an organization; principles of management; management process; management functions; planning

- 89531366 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ 2 (2-0-4)
Business Environment
สภาวะแวดล้อมทางการจัดการ จริยธรรมในการจัดการ
Management environment; management ethics
- 89531466 การออกแบบโครงสร้างองค์กร 2 (2-0-4)
Organizational Structure Design
การจัดองค์การและทรัพยากรมนุษย์ การชี้นำ และการควบคุม
Organizational and human resource management; directing; controlling
- 89531566 การวางแผนกลยุทธ์ 2 (2-0-4)
Strategic Planning
แนวคิดพื้นฐาน กระบวนการในการบริหารกลยุทธ์ กระบวนการวางแผน การตัดสินใจ
เชิงกลยุทธ์ การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ การควบคุมเชิงกลยุทธ์สำหรับธุรกิจ
Strategic concepts and administration process; planning process and
strategic decision making; strategic implementation and control business
- 89531666 การควบคุมผลการดำเนินงาน 2 (2-0-4)
Performance Controlling
การวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมการผลิตสินค้าและบริการ การจัดการคุณภาพ
Planning; operating; controlling production of product and service;
product and operation process designs; quality management
- 89531766 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 2 (2-0-4)
Marketing for Entrepreneurship in the 21st Century
ความหมาย ความสำคัญของการตลาดต่อธุรกิจ กระบวนการทางการตลาด
สภาพแวดล้อมทางการตลาด ประสมทางการตลาด - ผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคา การจัดจำหน่าย
การส่งเสริมการตลาด - การสร้างความสามารถทางการแข่งขัน การตลาดระดับโลก จริยธรรม
ทางการตลาด ความรับผิดชอบต่อสังคม การตลาด 4.0

Meaning and importance of marketing to businesses; process of marketing; marketing environment; marketing mix - product, price, channel and promotion - creating a competitive advantage; global marketing and business ethics; social responsibility; marketing 4.0

89531866 พฤติกรรมผู้บริโภคในโลกสมัยใหม่ 2 (2-0-4)

Consumer Behavior in Modern World

พฤติกรรมผู้บริโภค กระบวนการตัดสินใจซื้อ พฤติกรรมผู้ซื้อทางธุรกิจ การวิจัยตลาด และระบบสารสนเทศทางการตลาด การแบ่งส่วนตลาด การกำหนดตลาดเป้าหมาย การวางตำแหน่งทางการตลาด

Modern consumer behavior; behavior of consumer decision making process; buyers' behavior; marketing research; marketing information system; market segmentation; target marketing; market positioning

89531966 การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมบริการ 2 (2-0-4)

Introduction to Accounting in Service Industry

หลักการเบื้องต้นของการบัญชี ทฤษฎี แนวคิด ในอุตสาหกรรมบริการ

Basic accounting theories; concepts; processes in Service Industry

89532066 การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการผลิต 2 (2-0-4)

Introduction to Accounting in Manufacturing

หลักการเบื้องต้นของการบัญชี ทฤษฎี แนวคิด ในอุตสาหกรรมผลิต

Basic accounting theories; concepts; processes in Manufacturing

89532166 การบัญชีเบื้องต้นในธุรกิจค้าขาย 2 (2-0-4)

Introduction to Accounting in Merchandise

หลักการเบื้องต้นของการบัญชี ทฤษฎี แนวคิด ในธุรกิจค้าขาย

Basic accounting theories; concepts; processes in Merchandise

- 89532266 หลักการบัญชี 2 (2-0-4)
Accounting
หลักการ กระบวนการเกี่ยวกับการบัญชี การจัดทำรายงานทางการเงินของ
หน่วยงานธุรกิจ
Concept; process; preparation of supported documents; business journal
entries
- 89532366 งบการเงิน 2 (2-0-4)
Financial Statements
งบดุล งบกำไรขาดทุน งบแสดงการเปลี่ยนแปลงในส่วนของผู้ถือหุ้น งบกระแสเงินสด
หมายเหตุประกอบงบการเงิน การวิเคราะห์และทำความเข้าใจถึงฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน
กระแสเงินสดของธุรกิจ
Preparation of trial balance; adjustment of accounting errors; preparation
of financial statements for private and public business firms; accounting
management principles of assets; liabilities; shareholders' equity
- 89532466 รายงานการเงิน 2 (2-0-4)
Financial Report
การวิเคราะห์ฐานะการเงิน การจัดทำและบริหารงบประมาณ การประเมินงบลงทุน
การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน งบประมาณเงินสด
Financial Credit Analysis; Constructing and Managing Master Budget;
Capital Budget Evaluation; financial reporting analysis; cash budgeting; modern
management accounting techniques
- 89532566 ภาษีธุรกิจ 2 (2-0-4)
Business Taxation
หลักการ ประเภท และแนวปฏิบัติของการภาษีอากรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ ความรับผิดชอบ
ในการเสียภาษี การคำนวณภาษี การจดทะเบียน การจัดทำแบบฟอร์ม การจัดทำรายงาน
การยื่นแบบแสดงรายการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอากรแสตมป์ ภาษีศุลกากร ภาษีสรรพสามิต และ
ภาษีสำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ประเด็นปัจจุบันเกี่ยวกับการภาษีทางธุรกิจ

Principles, types and practices of business taxation; tax responsibility; tax calculations; registration form preparation; report preparation; filing return forms; basic knowledge about stamp duties; customs duties; excise taxes; promotional taxes for specific businesses; current issues regarding business taxation

89532666 พื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ 2 (2-0-4)

Human Resources Foundation

การจัดการ และการธำรงรักษาทรัพยากรมนุษย์ในธุรกิจ กระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวางแผน การสรรหา การคัดเลือก การจ้างงาน การจัดปฐมนิเทศ การสอนงาน การฝึกอบรมและการพัฒนา การพัฒนาความก้าวหน้าในสายอาชีพ การประเมินผลการปฏิบัติงาน

Human resource management; employee retention in business; human resource functions including planning, recruitment and selection, job placement, orientation, coaching, training and development, and performance evaluation

89532766 การสร้างประสบการณ์การบริการ 2 (2-0-4)

Service Experience Design

วิธีการคิดการออกแบบเพื่อผลิตบริการและการออกแบบระบบใหม่ที่น่าสนใจ พื้นฐานของจุดสัมผัสเชิงพฤติกรรม การสร้างแผนภาพ การเล่าเรื่อง การคิดค้นแบบอย่างรวดเร็ว

Methods of design thinking in order to produce new service and system development; a foundation about the behavioral touchpoints; diagramming and storytelling; rapid prototyping

89532866 การสร้างนวัตกรรมการบริการ 2 (2-0-4)

Service Innovation Design

วิธีการคิด การออกแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา การวิจัยทางการตลาด การจัดการการถ่ายโอนความรู้ในองค์กร พันธมิตรเชิงกลยุทธ์และเครือข่าย การวิจัยและพัฒนา

Methods of design thinking in order to launch new product development; managing intellectual property; market research; managing organizational knowledge transfer; strategic alliances and networks; research and development

89533066 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

2 (2-0-4)

Sustainable Development Goals

แนวคิดของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามกรอบองค์การสหประชาชาติ 17 เป้าหมาย หลักการคิดวิเคราะห์ การดำเนินงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การวัดและการประเมิน การวิเคราะห์ กรณีศึกษา และการออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาตามกรอบการพัฒนาที่ยั่งยืน

Concept of Sustainable Development Goals of United Nations in 17 goals, principle of design thinking, operation management, measurement and evaluation, case study analysis, and design how to solve the issues by following Sustainable Development Goals

3.2.2 รายวิชาบูรณาการ ให้หลักสูตรกำหนดให้นิสิตในหลักสูตรเรียน 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต (จัดการเรียนการสอนแบบ Project-based Learning ไม่มีการจัดตารางสอน แต่จัดเป็นกิจกรรม Pitching) นิสิตจะลงวิชานี้ได้ต้องผ่านรายวิชาในกลุ่ม 3.1 และ 3.2.1 มาก่อน

89539766 การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21

3 (0-0-9)

Entrepreneurship in the 21st Century

แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 อย่างมี จริยธรรมตามกฎหมายในการจัดตั้งบริษัทและกฎหมายธุรกิจทั่วไป รวมถึงการเขียนแผนธุรกิจ

Concepts of entrepreneurship; ethics and entrepreneurship skills in 21st century according to laws for a company establishment and general business laws; able to accomplish the business plan

89539866 ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี

3 (0-0-9)

Transforming Thailand through Innovation and Technology

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ระบบนิเวศ นวัตกรรมของประเทศไทย การประกอบการที่ขับเคลื่อนโดยนวัตกรรม ลูกค้าและการขาย แผนภาพ คุณค่าที่ส่งมอบ ความเป็นผู้นำและการสร้างทีม ทฤษฎีสั้นทางปัญญา และการพัฒนาทักษะ การนำเสนองานเชิงธุรกิจ

National economic and social development through innovation and technology, Thailand's innovation ecosystems; innovation-driven entrepreneurship, customers and sales, value proposition canvas, leadership and team building, intellectual property and business pitching skill training

89539966 การสร้างสรรค์กิจการเพื่อสังคม

3 (0-0-9)

Creating Social Enterprises

รากเหง้าของวัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาของสังคมและสิ่งแวดล้อม ความเหลื่อมล้ำในสังคม การยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน การเรียนรู้ความร่วมมือแบบประชารัฐ การแก้ไขปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม แนวคิดของกิจการเพื่อสังคม การสร้างสรรค์แผนกิจการ เพื่อสังคมแห่งอนาคต

The foundation of culture and natural resources; social and environmental issues; disparity in society; improving the quality of life of communities; learning in a civil state cooperation; solving social and environmental problems; concept of social enterprises; creating a corporate plan for future society

2) หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

2.1 หมวดวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ 20 หน่วยกิต

40010167 ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู 3 (2-2-5)

Philosophy of Education, Social Change and Teaching Profession

ปฐมนิเทศการศึกษาและความเข้าใจในวิชาชีพครู การประยุกต์ใช้หลักปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีทางการศึกษา รอบรู้การเปลี่ยนแปลงบริบทและแนวโน้มของโลกและสังคม ทั้งภายใน และภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาทั้งนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และการเมือง สถานะเศรษฐกิจและการดำรงชีวิต นวัตกรรมและเทคโนโลยี ตลอดจนการศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ เข้าใจความหมาย ความสำคัญ และนำหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน การพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู การมีหลักธรรมาภิบาล ความซื่อสัตย์สุจริต จรรยาบรรณวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรม และจริยธรรมของวิชาชีพครู และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับ ความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล การสร้างแรงบันดาลใจ และมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เป็น ผู้ใฝ่เรียนรู้และสร้างนวัตกรรม การแสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารความรู้ การพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง

Orientation to education and understanding of teaching profession, applying and knowing for philosophies, concepts and theories of education, trend and context change of world and society both in and out country, and its impact on educational policy, law, rules, regulation, politics, economics situation, way of life, innovation and

technology throughout the education for sustainable development in dimension of society, culture, environment and health, understanding the meaning, importance and bringing the philosophy of sufficiency economy principle for applying to self development, learner, task and community, development of learner potentiality with spirit of teacher, good governance, integrity, virtue and ethics in profession, code of professional ethics decided by Teachers and Educational Personnel Council, being good role model, good citizen with moral and ethics, learning promotion, attention and acceptance of individual difference, determination to learners development and build inspiration for active learner with innovation, seeking and using information correspond to self development for catching up with the change

40010267 จิตวิทยาสำหรับครู

3 (2-2-5)

Psychology for Teachers

การสร้างความสามารถในการให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การใช้หลักจิตวิทยาเพื่อความเข้าใจและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและการปรึกษา การเข้าใจความแตกต่างของผู้เรียนและประเมิน การส่งเสริมความถนัดความสนใจ การวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ทั้งด้านการรู้คิด อารมณ์ การเรียนรู้ทางสังคม และคุณธรรม จริยธรรม การดูแล ช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียน เป็นรายบุคคลตามศักยภาพ สามารถรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ

Building effective helping skills to enhance learners' well-being; the use of psychological principles to promote effective learning; applications of basic psychological theories, developmental psychology, psychology of learning, educational psychology, guidance and counseling; assessing and understanding individual differences; supporting learners' aptitudes and interests, understanding and fostering learners' cognitive, emotional, social, and moral development according to their potential; caring, helping and developing individual learners according to their potential and reporting the results of the quality improvement of learners systematically

40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

3 (2-2-5)

Curriculum Development and Learning Management

การบูรณาการแนวคิด ความรู้ หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล

ในการจัดการเรียนรู้ โดยการศึกษาหลักสูตร แนวคิดในการวางแผน การจัดทำหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การฝึกวิเคราะห์หลักสูตร การจัดทำหลักสูตรและหลักสูตรสถานศึกษา การฝึกปฏิบัติการประเมินหลักสูตร และการนำผลการประเมินหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ให้ผู้เรียน มีความสุขในการเรียนโดยตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน การศึกษาทฤษฎีและรูปแบบ การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหา การบูรณาการเรียนแบบเรียนรวม การจัดการชั้นเรียน การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ในสถานศึกษา การฝึกปฏิบัติการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง

Integrating concepts, principles, curriculum, teaching knowledge, and digital technology in learning management by studying concepts of curriculum planning, curriculum construction, curriculum development, curriculum implementation; practice of curriculum analysis and curriculum and school curriculum design; practice of curriculum evaluation and the use of curriculum result in curriculum development. Learning management, learning materials, and learning environment; creating the learning environment and atmosphere supporting students' learning development, enjoyment, and well-being; a study of theories and models of learning management to develop learners' analytical thinking, creative thinking and problem-solving skills; integrating inclusive education, classroom management, development of learning center in educational institute, developing lesson plans and leading to practical results

40020267 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา

3 (2-2-5)

Innovation and Digital Technology for Education

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา การสื่อสาร การเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้

เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบและพัฒนาสื่อ เพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การประเมินนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้สามารถเลือกใช้อย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและบริบทโลก โดยการศึกษาแนวคิดของนวัตกรรมและเทคโนโลยี ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะของเทคโนโลยี

ดิจิทัล หลักการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษา ฝึกฝนการใช้และประเมินเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

The use of digital technology for education, communication, learning, and application of digital technology to benefit learners' learning efficiently; design and development of communication media and learning using digital technology, creating an innovation; evaluation of innovation and digital technology for social and contextual changes of the world by studying the concepts of innovation and technology; significance, characteristics of digital technology; principles of digital technology for communication and learning; the process of designing and developing digital media for education; practice and evaluation use digital technology for communication and learning; design and develop media for communication and learning using digital technology

40020367 ภาษาและวัฒนธรรม

2 (1-2-3)

Languages and Cultures

การใช้ภาษา วัฒนธรรมไทย และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การศึกษาและพัฒนาความเป็นครู การฝึกใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมายการใช้ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การติดตาม การเปลี่ยนแปลงบริบทโลก และการปรับตัวให้เท่าทันสังคมในกระแสโลกาภิวัตน์ และสามารถนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียน

Usage of Thai language, culture, and English language for communication, education, and teacher development; practice of Thai and English language skills: listening, speaking, reading and writing to convey correct meaning, and the use of language and culture to live peacefully together in a society; tracking changes in the global context self- social adaptation in globalization, and application of the king's philosophy of sufficiency economics as self-defense for learners

40030167 การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ 3 (2-2-5)

Measurement, Assessment and Research for Learning

หลักการ แนวคิด การออกแบบการวัดประเมิน และการวิจัยทางการศึกษา การสร้างความสามารถในการวัดและการประเมินการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การนำผลการวัดประเมิน และผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การพัฒนาและการเลือกใช้แบบวัด การประเมินตามสภาพจริง การบริหารการสอบ การตัดเกรดและการรายงานผลประเภทการวิจัย การเขียนโครงร่างการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย

Principles, concepts, and design of assessment for learning, educational research, building learners' competencies on measurement, assessment, and research for learning, usage of assessment results and research findings in learning process for improving students, test selection and development, authentic assessment, test administration, grading and reporting, research types, research proposal writing, research design, research instrument construction and validation, writing the research report, research ethics

40030267 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3 (2-2-5)

Education Administration and Quality Assurance in Education

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาและการบริหารสถานศึกษา ทักษะเกี่ยวกับความร่วมมือ การสร้างเครือข่ายผู้ปกครองและชุมชนเพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหา การมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน การมีทักษะการปฏิบัติในการอนุรักษ์วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การเข้าถึงบริบทของชุมชนและสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม การพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืน โดยการศึกษาหลักการ แนวคิด ความหมาย ความร่วมมือการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชนด้วยการฝึกฝนจาก การปฏิบัติงานในบทเรียนจำลองการสร้างกลยุทธ์การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและการทำหน้าที่เป็นนักชุมชนสัมพันธ์ที่หน่วยชุมชน การดำเนินการการจัดกิจกรรมประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการศึกษา การออกแบบ และดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา

Concepts of educational administration and school management; cooperative skills related to parental and community networking for development and problem-solving; desirable characteristics and promotion of quality learning skills of learners; practical skills for cultural and local wisdom conservation as well as access to community context based on cultural differences for sustainable economic development by applying rationale, concept, and meaning of relation and cooperation between parents and community from simulated lessons; creation of strategy, creation of community relation and action of community relation professionals, implementation in quality assessment activities for learning activities, principles, concepts and practical guidelines in educational quality management, design and procedure of educational quality assurance, internal quality assurance and external evaluation for improving educational institutions

2.1.2 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ 12 หน่วยกิต

40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1

1 (0-3-1)

Professional Practice During Study I

แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครูและงานครู การศึกษาและสังเกตงานครู ในสถานศึกษา การร่วมมือของสถานศึกษากับเครือข่ายของผู้ปกครองและชุมชนเพื่อสนับสนุน การเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน การศึกษาการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการศึกษาและสังเกตงานครู เชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ระหว่างเรียน 1

Concepts, theories and knowledge about the teaching profession and works of teachers; studying and observing the work of teachers in schools; network among schools, parents and community to ensure high-quality learning of students; solving problems and developing learners leading to desired characteristics; writing a summary report reflecting student learning by observation; linking learning experiences with theories and knowledge, sharing learning experience and making a portfolio of Professional Practice During Study I

40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2

2 (0-6-3)

Professional Practice During Study II

การสังเกตการจัดการเรียนรู้ ฝึกเป็นผู้ช่วยสอน การช่วยงานครูวางแผน จัดการเรียนรู้
ผลิตสื่อ เลือกใช้สื่อและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
ช่วยเหลือดูแลพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล วัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ และจัดทำรายงานผล
การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการช่วยงานครู
เชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน
การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2

Observing learning management in the classroom; trained as a teaching
assistant, helping in-service teachers in designing classroom activities, managing
learning activities, producing teaching materials, selecting teaching materials and
using technology to benefit the learning of students; giving students individual
attention and assistance; measuring and assessing student achievement of learning
outcomes; reporting the quality of student learning; writing a summary report
reflecting and linking ideas emerging from working with in-service teachers to relating
theories and knowledge; sharing learning experience and making a portfolio of
Professional Practice During Study II

40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3

3 (0-9-5)

Professional Practice During Study III

การทดลองการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ฝึกเป็นผู้สอน การพัฒนาหลักสูตร
และการจัดการเรียนรู้รายวิชาจากหลักสูตรสถานศึกษา การบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอน
ในการวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และ
มีความเป็นนวัตกร การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้
และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้โดยตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน
การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการทำงานครูเชื่อมโยง
กับแนวคิดทฤษฎี และองค์ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานการฝึกปฏิบัติ
วิชาชีพระหว่างเรียน 3

Teaching experiments in educational institutions in specific fields; train as
an instructor; developing curriculum and learning management in accordance with
subjects offered in school; integrating knowledge and the art of teaching in planning

and designing learning activities in order to develop learners' intelligence and become an innovator; managing the learning environment and atmosphere supporting students' learning development, enjoyment, and well-being; measuring and assessing student achievement of learning outcomes; writing a summary report reflecting ideas, and linking learning emerged from working with in-service teachers to relating theories and knowledge, sharing learning experience, making a portfolio of Professional Practice During Study III

40049164 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

6 (0-18-9)

Teaching Practice in School

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ การบูรณาการความรู้ เนื้อหาในสาขาวิชาเอก หลักสูตร ศาสตร์การสอน การจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การวางแผนและการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกร การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน การสร้างสื่อ นวัตกรรม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การช่วยเหลือดูแลพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล การจัดทำรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างเป็นระบบ การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่น ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู และเป็นพลเมืองดีของสังคม การร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน ศึกษา เข้าถึงบริบทของชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม ส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่แสดงถึงการพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง การมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และผู้สร้างนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างผู้เรียนแต่ละบุคคล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานปฏิบัติการสอน

Teaching practicum in educational institutions in a specific field of study; Integration of knowledge, subject matter content, curriculum, the teaching profession, learning management, teaching materials, learning measurement and assessment, and digital technology in teaching students in school; planning and

managing learning activities for developing the high-thinking skills and innovator's competence of students; measuring and assessing student achievement of learning outcomes; classroom research; developing teaching materials, educational innovation, and using digital technology to benefit student learning; giving students individual attention and assistance; reporting the quality of student learning, working creatively with others; being a good role model to everyone in terms of morality and ethics of the teaching profession; being a good citizen of society; working collaboratively with parents in developing and solving problems of students; creating collaborative networks with parents and communities to support the quality learning of the learners; studying and accessing context of the community and being able live together on the basis of cultural differences; promoting conservation culture and local wisdom; writing a summary report reflecting self-development gained during teaching in the school in terms of being modern, knowledgeable up-to-date person, commitment to student development, inspiring to be learners and innovators, promote learning; empathize and accept the differences of individual learners, sharing learning experience, making a portfolio of Teaching Practice

2.1.3 วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

40147467 ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา

3 (3-0-6)

Local Wisdom and Education

แนวความคิด ความเชื่อ ความหมาย และความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย ที่มีต่อการศึกษา วิธีการเรียนรู้ การสั่งสมความรู้ และการถ่ายทอดความรู้ คุณค่าทางวิชาการของ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การดำเนินชีวิต และการจัดการเรียนการสอน

Thought, beliefs, meaning and significance of Thai local wisdom towards education, the learning methodology, the accumulated experience and transmission of knowledge; the academic value of local wisdom concerning education, way of life and learning-teaching management

40247867 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3 (3-0-6)

Education for Sustainable Development

การวิเคราะห์วิกฤติของการพัฒนาร่วมสมัยและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ที่มีอิทธิพลต่อบทบาทและหน้าที่ของการศึกษาในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศ แนวคิด และรูปแบบการพัฒนา และผลของการพัฒนาต่อมิติด้านสังคม วัฒนธรรม การเมือง และเศรษฐกิจ การกำหนดนโยบายทางการศึกษาในบริบทการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเสริมสร้างสังคมฐานความรู้ และการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อพัฒนาการศึกษาอย่างเป็นระบบ

Analysis of contemporary development crises and worldwide social changes that influences on the role and responsibilities of education as national development tools; concepts and models of development and outcomes in social, cultural, political and economic aspects; formulation of educational policy in human resource developmental context for promotion of knowledge-based societies and sustainable social development for educational systematic development

40420567 การสอนโครงการ

2 (2-0-4)

Project Teaching

การจัดกิจกรรมโครงการจากสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร ฝึกปฏิบัติการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาวางแผนการศึกษาทดลอง พัฒนา ปรับปรุง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นความรู้ในรูปของโครงการ การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสอน โครงการ

Project arrangement according to various subjects in core curriculum; classroom activities arrangement arousing learners to use their knowledge in experimental study planning, development, and improvement in order to obtain project-based knowledge; and study of research relating to project teaching

40421067 ศิลปะสำหรับครู

3 (3-0-6)

Art for Teachers

หลักการ แนวคิด และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศิลปะ ศิลปะวิจารณ์ ทศนศิลป์ องค์ประกอบศิลป์ ทฤษฎีสี การวาดภาพเบื้องต้น การออกแบบ การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ในรูปแบบต่าง ๆ การใช้ศิลปะในการจัดห้องเรียน ศิลปะกับสื่อการเรียนการสอน และศิลปะ ในชีวิตประจำวัน

Principles, concepts and fundamental of art, art criticism, visual art, composition, color theory, basic drawing, design, creativity of art; use of art in classroom management, art learning materials, and art in daily life

40430267 การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)

Science Camp Activities

หลักการ วิธีการ และรูปแบบกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ การออกแบบกิจกรรม การวางแผนดำเนินการจัดกิจกรรม ฝึกปฏิบัติการจัดกิจกรรม และประเมินผลการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับค่ายวิทยาศาสตร์

Principles, methods, and patterns of science camp; design of science Camp activities: activity planning, activity arrangement, and camp evaluation; science camp researches

40431067 ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา 3 (3-0-6)

Art and Photography for Education

หลักการแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการถ่ายภาพ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ ตามสมัยนิยม องค์ประกอบศิลป์เพื่อการถ่ายภาพ ภาพถ่ายเชิงศิลปะ การสร้างสรรค์ผลงานภาพถ่าย ในรูปแบบต่าง ๆ การถ่ายภาพกับสื่อเพื่อการศึกษาและการถ่ายภาพกับชีวิตประจำวัน

Basic principles of photography, equipment associated with photographic trend, a composition of art for photography, artistic photograph; a creativity of photography in various types, photography and media for education, and photography in everyday Life

41130267 การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 3 (3-0-6)

Laboratory Management in School

หลักการ ประเภท มาตรฐาน วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี ในห้องปฏิบัติการ ทางวิทยาศาสตร์ในระดับโรงเรียน การบริหารจัดการ การจัดเก็บ การดูแลรักษาอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อม การประเมินห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

Principles, laboratory types, standards, materials, equipments, chemicals in laboratory in schools; laboratory management, storage, equipment maintenance, laboratory environment; laboratory evaluation

41520167 จิตวิทยาพัฒนาการ

3 (3-0-6)

Developmental Psychology

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการของมนุษย์ทุกช่วงวัยทางด้านร่างกาย การรู้คิด อารมณ์ และสังคม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของมนุษย์ การประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการช่วยเหลือ และส่งเสริมพัฒนาการในวัยต่าง ๆ

Principles and theories of human growth and development over the lifespan, including physical, cognitive, emotional and interpersonal development; factors influencing human development; applications of knowledge to overcome developmental challenges and to promote positive development at different stages of life

41530567 จิตวิทยาการรู้คิด

3 (3-0-6)

Cognitive Psychology

แนวคิดและหลักการของจิตวิทยาการรู้คิด หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับชีววิทยา และกระบวนการทำงานของสมองและระบบประสาท กระบวนการรู้คิด การรับรู้ ความสนใจจดจ่อ ความจำ อารมณ์ ภาษา ความรู้ การคิดแก้ปัญหา การให้เหตุผลและการตัดสินใจ การประยุกต์ ในการจัดการศึกษาและชีวิตประจำวันของบุคคล

Concepts and principles of cognitive psychology; basic principles of biology of brain and nervous systems, cognitive processes, perception, attention, memory, emotion, language, knowledge, problem solving, reasoning and decision making; its applications to educational contexts and personal daily life

42020167 การเรียนรู้ตลอดชีวิต

3 (2-2-5)

Lifelong Learning

แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการเรียนรู้และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ระบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลในบริบทการศึกษาตลอดชีวิต คุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นบุคคลผู้มีความรักในการเรียนรู้ตลอดชีวิต แนวปฏิบัติในการสร้างเสริมการเป็นบุคคลผู้มีความรักในการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้แหล่งวิทยาการโครงการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมเพื่อเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดจนแนวโน้ม การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ในประเทศไทย

Concepts and principal of theory of learning; the learning styles of adults, learning system of each individual within the context of lifelong education; essential attributes and skills for becoming a person with love of lifelong learning; practical

approaches for the fostering of a person with love of lifelong learning with project that support the society of learning; and trend to be society of learning in Thailand

42330367 การออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อนำเสนออย่างสร้างสรรค์ 3 (2-2-5)

Media Design and Development for Creative Presentations

แนวคิด หลักการออกแบบเพื่อการสื่อสาร ความคิดสร้างสรรค์กับการนำเสนอ การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายกับการนำเสนอ แนวคิดในการผลิตและการนำเสนอสื่อหลากหลายอย่างเป็นระบบตามลักษณะงานที่เหมาะสมโดยใช้สื่อต่าง ๆ ปฏิบัติการผลิตสื่อภาพนิ่ง สื่อเสียง สื่อวีดิทัศน์ และแอนิเมชันเพื่อนำเสนออย่างสร้างสรรค์

Concepts, principles of design for communication; creativity and presentation; analysis of target groups and presentations; concept of producing and presenting various media systematically; practice of producing still image, sound, video and animation media for creative presentation

42430167 การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา 3 (2-2-5)

Educational Video Production

แนวคิดของการผลิตสื่อวีดิทัศน์ รูปแบบรายการและแพลตฟอร์ม กระบวนการและขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการสร้างโมชันกราฟิก และวิชวลเอฟเฟกต์เพื่องานวีดิทัศน์ กระบวนการนำเสนอสื่อวีดิทัศน์ในรูปแบบ เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน และแพลตฟอร์มออนไลน์ การประเมินสื่อวีดิทัศน์ แนวโน้มของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

Concept of video media production; formats and platforms; production process and procedure Educational Video Production; Using computer programs and creating motion graphics and visual effects for video production; process of video presentation in form of website, application, and online platform; video assessment; trends of video for education

42540567 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 3 (2-2-5)

E-learning Management

หลักการออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ระบบการจัดการห้องเรียน การนำเสนอเนื้อหา และสื่อผสมบนเว็บไซต์ เครื่องมือในการทำกิจกรรมและประเมินผลแบบออนไลน์ แพลตฟอร์มสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนออนไลน์ การฝึก

ปฏิบัติการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างระบบและบทเรียนออนไลน์

Principles of designing and developing online lessons; classroom management system; presentation of content and mixed media on the website; tools for doing activities and evaluating online; platform for online teaching and learning; organizing an online learning environment; practice in using computer programs; creating systems and online lessons

43038167 การจัดการองค์การสำหรับผู้บริหารโรงเรียน

3 (3-0-6)

Organizational Management for School Administrators

แนวคิด หลักการ ทฤษฎีองค์การและการประยุกต์สาระความรู้เกี่ยวกับการบริหาร วิชาการ การบริหารแหล่งเรียนรู้ สิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ การบริหารกิจการนิสิต นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการเรียนรู้ ตลอดจนแนวคิด หลักการเกี่ยวกับการบริหารงานธุรการ การเงิน พัสดุ อาคารสถานที่ของสถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษา รวมทั้งสังเคราะห์องค์ความรู้จากงานวิจัยด้านทฤษฎีองค์การเพื่อประยุกต์ในการบริหาร

Thoughts, principles and theories of organization and its application to various academic substantive knowledge management, learning resource and environmental management, student affairs management, innovation and information technology for learning and administrative purposes Thoughts and principles involving to general administrative budget, material and school buildings utility provision Including all of the synthesized results of educational researches and organizational theories to originate the body of knowledge for educational administration

43330767 การประเมินผลโครงการทางการศึกษา

3 (2-2-5)

Project Evaluation in Education

หลักการและแนวคิดของการประเมินโครงการทางการศึกษา รูปแบบการประเมิน โครงการ การออกแบบการประเมินโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ การเก็บรวบรวม ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินโครงการ การเขียนรายงานการประเมินโครงการ

Principles and concepts of educational project evaluation; project evaluation models, project evaluation design, instrument in project evaluation, data collection and analysis in project evaluation, writing the project evaluation report

43430167 การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู 3 (2-2-5)

Research for Teacher Professional Development

หลักการและแนวคิดการพัฒนาทักษะและสมรรถนะวิชาชีพครู การออกแบบการวิจัย การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย จริยธรรมการวิจัย การนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครู และองค์กรทางการศึกษา

Principles and concepts of teacher professional skills and competencies; research design, research instrument construction and validation, data collection; data analysis, writing the report; research ethics; research utilisation for teacher professional development and educational organizations

43730367 หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา 3 (3-0-6)

Principles and Philosophy of Vocational Education

หลักการและปรัชญาของการอาชีวศึกษาไทย ประวัติและวิวัฒนาการการอาชีวศึกษาของประเทศไทยที่ประสบความสำเร็จในการจัดการด้านอาชีวศึกษา การเปรียบเทียบระบบอาชีวศึกษาของประเทศไทยต่าง ๆ แนวทางการพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้สอน นักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านอาชีวศึกษา เพื่อการพัฒนาประเทศ

Principles and philosophy of Thai Vocational Education, background and evolution of development countries those are successful in vocational education; comparison of various countries in vocational education system; guidelines of manpower professional which consisted of sustainable development; roles and responsibility of instructors, educators, and those involved with vocational education for national development

44140867 นันทนาการสำหรับครู 3 (3-0-6)
 Recreation for Teachers

ความเป็นมา คุณลักษณะ คุณค่า ประโยชน์และ ประเภทของนันทนาการ องค์การบริหารจัดการนันทนาการ นันทนาการกับการส่งเสริมกระบวนการศึกษา หลักการจัดการโครงการ นันทนาการในโรงเรียนและการฝึกปฏิบัติ

Background, characteristics, values and benefits, and types of recreation; recreational managing organization; recreation and educational process development; principles of recreational project in school and practicum

2.2 หมวดวิชาวิชาเอก

ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาเอกบังคับ 43 หน่วยกิต

30211367 แคลคูลัส 3 (3-0-6)
 Calculus

ฟังก์ชันและกราฟของฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย หลักเกณฑ์ของโลปีตาล การประยุกต์ของอนุพันธ์ ผลต่างเชิงอนุพันธ์และแบบเชิงเส้น ค่าสูงสุด-ต่ำสุด และโจทย์ปัญหาค่าเหมาะสมที่สุด ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์โดยการเปลี่ยนเป็นตัวแปร ปริพันธ์ที่ละส่วน ปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต การหาพื้นที่ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นอันดับหนึ่ง

Functions and graphs of functions; limits and continuities of functions; derivatives of algebraic and transcendental functions; L'Hopital's rule; applications of derivatives; differentials and linearization, maximum-minimum and optimization problems; indefinite integrals; techniques of integrations, integration by substitution, integration by parts; applications of definite integrals; areas; first order of ordinary differential equations

- 30310167 เคมี 3 (3-0-6)
Chemistry
โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สมดุลเคมี กรด-เบส
ก๊าซ ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง
Atomic structure and periodic table of element; chemical bonds;
stoichiometry; chemical equilibrium; acid-base; gas; liquid and solution; solid
- 30310267 ปฏิบัติการเคมี 1(0-3-1)
Chemistry Laboratory
บูรพวิชา : 30310167 หรือเรียนพร้อมกับ 30310167
Prerequisite(s) or co-requisite(s) : 30310167
ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
ได้แก่ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติการ เทคนิคการทำปฏิบัติการ การวิเคราะห์
เชิงกราฟ ความหนาแน่นของสารละลาย การสังเกตปฏิกิริยาเคมี กฎของก๊าซ การไทเทรตกรดเบส
สมดุลเคมี สารละลายบัฟเฟอร์
Fundamental chemistry laboratories which are necessary to improve the
scientific skill in practice such as practice of using common laboratory equipment
and instruments, laboratory techniques, graphical analysis, density of solutions,
observing the chemical reactions, gas laws, acid-base titration, chemical equilibrium,
buffer solutions
- 30610067 ชีววิทยาทั่วไป 3 (3-0-6)
General Biology
หลักชีววิทยาพื้นฐาน จุลชีววิทยาพื้นฐาน กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สารเคมี
ของชีวิต การจัดระเบียบโครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์ พันธุศาสตร์ การหายใจระดับเซลล์ การ
สังเคราะห์ด้วยแสง ความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่
ของพืชและสัตว์วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา และพฤติกรรม
Principles of biology, microbiology, scientific process, chemical basis
of life, cell organization, cell structure and function, genetics, cellular respiration,
photosynthesis, biodiversity, classification, structure and function of plants and
animals, evolution, ecology and behavior

30610167 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 (0-3-1)
General Biology Laboratory

พื้นฐานการใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างของเซลล์ การแบ่งเซลล์ ลักษณะทางพันธุกรรม เนื้อเยื่อพืช การสังเคราะห์ด้วยแสงและการหายใจระดับเซลล์ เนื้อเยื่อสัตว์ สรีรวิทยา การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตและความหลากหลายทางชีวภาพ วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา และพฤติกรรม

Basics on microscope, cell structure, cell division, genetic traits, plant tissue, photosynthesis and cellular respiration, animal tissue, physiology, classification and biodiversity, evolution, ecology and behavior

30810067 ฟิสิกส์ทั่วไป 3(3-0-6)
General Physics

เวกเตอร์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ งาน พลังงานและกำลัง การสั่น คลื่นกล สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่ นิวเคลียร์ฟิสิกส์

Vectors, kinetics, force and motions, work, energy and power, vibration, mechanical waves, properties of matter, fluid mechanics, thermodynamics, electricity and magnetism, basic electrical circuits, electromagnetic waves, optics, modern physics, nuclear physics

30810167 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1(0-3-1)
General Physics Laboratory

บุรพวิชา : 30810067 หรือเรียนพร้อมกับ 30810067

Prerequisite(s) or co-requisite(s) : 30810067

การวัดปริมาณทางฟิสิกส์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน กลศาสตร์ของไหล การสั่น คลื่นกล อุณหภูมิจึงความร้อน สมบัติเชิงความร้อนของสสาร อุณหพลศาสตร์ วงจรไฟฟ้า ไฟฟ้าและแม่เหล็ก แสง

Measurement of physics quantities, kinetics, force and motion, work and energy, fluid mechanics, vibrations, mechanical waves, temperature and heat, thermal properties of matter, thermodynamics, electrical circuits, electricity and magnetism, optics

31220167 สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
Elementary Statistics for Science

ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลและการแปลผล ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจง ความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับกับพารามิเตอร์ของประชากรหนึ่งกลุ่มและประชากรสองกลุ่ม การทดสอบไคกำลังสอง

Data, data presentations and interpretations, elementary probability, random variables and probability distributions, estimation and hypothesis testing for parameter of one and two populations, chi-square tests

30322267 เคมีอินทรีย์ 1 3 (3-0-6)
Organic Chemistry I

พันธะเคมี การเรียกชื่อสารอินทรีย์ สเตอริโอเคมี โครงสร้าง สมบัติทางกายภาพ ปฏิกิริยาเคมีและประโยชน์การนำไปใช้ของสารอินทรีย์ในกลุ่มแอลเคน ไฮโดรแอลเคน แอลคีน ไฮโดรแอลคีน ไดอีน แอลไคน์ อัลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อีพอกไซด์

Chemical bonding; nomenclature; stereochemistry; structure, physical properties, chemical reactions and applications of organic compounds of alkane, cycloalkane, alkene, cycloalkene, diene, alkyne, alkyl halide, alcohol, phenol, ether, epoxide

30322367 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 1 (0-3-1)
Organic Chemistry Laboratory I

บูรพวิชา: 30322267 หรือเรียนพร้อม 30322267

Prerequisite or co-requisite: 30322267

การตกผลึก จุดหลอมเหลว การกลั่น การสกัดกรดเบส การสกัด และโครมาโทกราฟี สเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์ และการทดสอบทางเคมีของหมู่ฟังก์ชันสารอินทรีย์

Crystallization, melting point, distillation, acid-base extraction, extraction and chromatography, stereochemistry of organic compounds, and chemical tests for organic functional groups

30322467 เคมีอินทรีย์ 2 3 (3-0-6)

Organic Chemistry II

บุรพวิชา: 30322267

Prerequisite: 30322267

การเรียกชื่อ โครงสร้าง สมบัติทางกายภาพ ปฏิกิริยาเคมีของอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ สารประกอบไนโตรเจน พอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลและโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง

Nomenclature, structure, physical properties, and chemical reactions of aromatic hydrocarbon, aldehyde, ketone, carboxylic acid and its derivatives, nitrogen, compound, polymer, biomolecule and related structures

30325067 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 3 (3-0-6)

Fundamental of Analytical Chemistry

บุรพวิชา : 30310167

Prerequisite(s) : 30310167

การเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ความแม่นยำและความเที่ยง การวิเคราะห์เชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์โดยน้ำหนัก และการไทเทรตด้วยปฏิกิริยาสะเทิน ปฏิกิริยาการตกตะกอน ปฏิกิริยาการเกิดสารเชิงซ้อน และปฏิกิริยารีดอกซ์ หลักการและเทคนิคพื้นฐานของสเปกโตรโฟโตเมตรีและโครมาโทกราฟี

Sampling; statistical data analysis; accuracy and precision; quantitative analysis by gravimetric analysis and titrations with neutralization reaction, precipitation reaction, complex formation reaction, and redox reaction; basic principle and technique of spectrophotometry and chromatography

- 30325167 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 1 (0-3-1)
 Fundamentals of Analytical Chemistry Laboratory
 บุรพวิชา : 30325067 หรือเรียนพร้อม 30325067
 Prerequisites : 30325067 or co-requisite 30325067
 การไทเทรตกรด-เบส การไทเทรตการตกตะกอน การไทเทรตสารเชิงซ้อน การไทเทรตรีดอกซ์ สเปกโตรโฟโตเมทรี
 Acid-base titration; precipitation titration; complexometric titration; redox titration; spectrophotometry
- 30324367 เคมีอนินทรีย์ทั่วไป 3 (3-0-6)
 General Inorganic Chemistry
 บุรพวิชา: 30310167
 Prerequisite: 30310167
 โครงสร้างอะตอม สมบัติฟิสิกส์ของธาตุ พันธะเคมีและทฤษฎีที่ใช้อธิบายพันธะเคมี โครงสร้างและสมบัติของของแข็ง ทฤษฎีกรดเบส เคมีของสารละลายในน้ำและไมใช่น้ำ ปฏิกิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน
 Atomic structure, periodic properties of atom, chemical bonding and theories, solid structure and their properties, acid-base and chemistry in aqueous and non- aqueous solution; oxidation and reduction
- 30324067 ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์เคมีอนินทรีย์ 1 (0-3-1)
 Qualitative Inorganic Analysis Laboratory
 บุรพวิชา: 30324367 หรือเรียนพร้อม 30324367
 Prerequisite: 30324367 or co-requisite 30324367
 การวิเคราะห์ทางคุณภาพของแคทไอออนและแอนไอออนของธาตุหมู่ต่าง ๆ
 Qualitative analysis for cations and anions
- 30333667 เคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา 3 (3-0-6)
 Physical Chemistry for Chemical Education
 บุรพวิชา: 30310167
 Prerequisite: 30310167
 สมบัติมหภาคของแก๊ส อุณหพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส อัตราและกลไกของปฏิกิริยาเคมี

Macroscopic properties of gases; chemical thermodynamics; chemical equilibrium; kinetic theory of gases; rates and mechanisms of chemical reactions

41122167 เคมีสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

Modern Chemistry

แนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้ทางเคมี การใช้เทคโนโลยีนวัตกรรมสมัยใหม่ทางเคมีและการประยุกต์ในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติเคมีและสารเคมีที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าขององค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ทางด้านเคมี ผลกระทบของวิทยาการเทคโนโลยีสมัยใหม่เกี่ยวกับเคมีต่อมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และสังคม

Concepts, theories and knowledge in chemistry, use of modern technology and innovation in chemistry and application in daily life, chemical reactions and chemicals related in daily life, study of research relating to modern knowledge technology and innovation in field of chemistry, the effects of modern technology in chemistry on humans, environment and society

41120167 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 2 (0-4-2)

Independent Study

ค้นคว้าหรือวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันในหัวข้อที่สนใจ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุม

Independent research in science, analysis, synthesis and application of science knowledge in daily life on topics of interest under supervision of advisor

41130167 สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ 2 (0-4-2)

Seminar in Science Teaching

สัมมนาหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางวิทยาศาสตร์และการสอนวิทยาศาสตร์จากวารสารทางวิชาการและฐานข้อมูล การนำเสนอ การอภิปรายและตอบข้อซักถามหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และการสอนวิทยาศาสตร์ การเขียนรายงานประกอบการสัมมนา

Seminar on modern research topics in science and science teaching from journals and databases; presentation, discussion and scientific explanation for interesting topics in science and science teaching; writing seminar report

2.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า

3 หน่วยกิต

30333767	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา Physical Chemistry Laboratory for Chemical Education บูรพวิชา: 30333667 หรือเรียนพร้อม 30333667 Prerequisite or co-requisite: 30333667 กฎของแก๊ส อุณหพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี อัตราและกลไกของปฏิกิริยาเคมี Gas law; chemical thermodynamics; chemical equilibrium; rates and mechanisms of chemical reactions	1 (0-3-1)
30320167	ความปลอดภัยทางเคมี Chemical Safety ความปลอดภัยเบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมี กฎและมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี การจำแนกความเป็นพิษของสารเคมี การจัดการกับสารเคมีที่เป็นพิษ และการจัดการของเสียจากสารเคมี Basic chemical safety; safety regulations and standard; protective equipment; hazard identification; management of chemical hazards; chemical waste management	2 (2-0-4)
31620167	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry ชีวเคมีเบื้องต้น ลักษณะโครงสร้าง และหน้าที่ของสารชีวโมเลกุล เอนไซม์ เมแทบอลิซึมของชีวโมเลกุล เมแทบอลิซึมผสมผสานและการควบคุม กระบวนการสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกและโปรตีน Basic knowledge of biochemistry; characteristics, structure and function of biomolecules; enzymes and metabolisms of biomolecules; integration metabolism and its regulation; nucleic acid and protein synthesis	3 (3-0-6)

- 31622167 ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป 1(0-3-1)
 General Biochemistry Laboratory
- บทนำเกี่ยวกับปฏิบัติการทางด้านชีวเคมีทั่วไป สเปกโทรโฟโตเมตรี คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดอะมิโน โปรตีน เอนไซม์ จลนศาสตร์ของเอนไซม์ กรดนิวคลีอิก และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต
 Introduction to general biochemistry laboratory, spectrophotometry, carbohydrate, lipid, amino acid, protein, enzyme, enzyme kinetics, nucleic acid, and carbohydrate metabolism
- 41130867 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3 (1-4-4)
 Science Process Skills
- วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ทักษะขั้นพื้นฐาน ทักษะขั้นสูง การสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์
 Scientific method, scientific attitude, basic process skills, integrated process skills, scientific inquiry using science process skills, application skills for scientific explanations
- 41130367 วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 3 (3-0-6)
 Science Concepts in School I
- วิเคราะห์หมโนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา การจัดการเรียนรู้หมโนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา
 An analysis of science concepts at the primary education, organizations of science concepts in primary education for the development of concept learning
- 41130467 วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2 3 (3-0-6)
 Science Concepts in School II
- วิเคราะห์หมโนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา การจัดการเรียนรู้หมโนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา
 An analysis of science concepts at the secondary education, organizations of science concepts in secondary education for the development of concept learning

41142167 โครงการงานเคมี 2 (0-4-2)

Chemistry Project

เงื่อนไข: ต้องเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเอกบังคับก่อนวิชานี้ครบทุกรายวิชาหรือโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

Conditions: Required courses in the profits of all subjects or by approval of advisor and course management committee.

หลักการ องค์ประกอบ วิธีการ การดำเนินเพื่อจัดทำโครงการเคมีระดับโรงเรียนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา การเขียนรายงาน การนำเสนอโครงการเคมี การประยุกต์โครงการเคมีในการจัดการเรียนการสอน

Principles, compositions, methods, operating chemistry project in school under the supervision of advisor, writing a project report, presentation, application in school teaching

41142267 เทคนิคทางเคมีสำหรับครู 3 (3-0-6)

Chemical Techniques for Teachers

เทคนิคการใช้อุปกรณ์และเครื่องแก้ว การเตรียมสารละลาย ข้อควรปฏิบัติและความปลอดภัยทางเคมี การออกแบบการทดลองในห้องปฏิบัติการระดับโรงเรียน

Chemical techniques in laboratory apparatus and glassware, preparation of solutions, rules and chemical safety, designing school experiments

2.2.3 วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK)

12 หน่วยกิต ให้เลือกเรียน 4 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 12 หน่วยกิต

41130567 สะเต็มศึกษา 3 (1-4-4)

STEM Education

ความหมาย ความสำคัญ หลักการ องค์ประกอบของสะเต็มศึกษา การบูรณาการ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของสะเต็มศึกษา การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล การใช้สะเต็มศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ

Definitions, importance, principles and components of STEM Education, integration of reaching in science, technology, engineering process and mathematics

according to STEM Education, learning designs, learning management, selection of learning media, measurement and evaluation, application of STEM Education in Thailand and foreign countries

41130667 สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 3 (1-4-4)

Science Instructional media and Innovation

ความหมาย หลักการและแนวคิดสื่อและนวัตกรรมด้านการสอนวิทยาศาสตร์ การออกแบบสื่อการสอน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และการวิจัยเกี่ยวกับสื่อและนวัตกรรมการสอนวิทยาศาสตร์

Definitions, principles and concepts of instructional and innovation in science teaching, design, application of technology in science teaching and research on instructional and innovation for science teaching

41142367 บูรณาการการจัดการเรียนรู้เคมี 3 (1-4-4)

Learning Management Integration for Chemistry

การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษา ด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งหมด สาระเคมีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน การจัดสภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานจากการศึกษาและแยกแยะผู้เรียนได้ตามความแตกต่างของผู้เรียน เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และนำปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติการสอนมาแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเคมี

Skill training in learning management in secondary school by integrating content knowledge, chemistry subject according to the basic education core curriculum, learning models, organization of stimulating environment for the learners based on learner-oriented concept, learning design based on education and classifying learners according to their differences, technology for learning, measurement and evaluation, preparation of learning plans, and use of research for chemistry teaching development

41142467 เคมีระดับโรงเรียน 3 (1-4-4)

Chemistry Concepts in School

วิเคราะห์หมโนทัศน์เคมีในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การจัดการเรียนรู้
หมโนทัศน์เคมีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

An analysis of chemistry concepts in school at upper-secondary
education, organizations of chemistry concepts in upper-secondary education for the
development of concept learning

41142567 การสอนเคมีในศตวรรษที่ 21 3 (1-4-4)

Chemistry Teaching for 21st Century

บูรณาการความรู้ ธรรมชาติและเนื้อหา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล
ในออกแบบและการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิชาเคมี ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา การจัด
สภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และความแตกต่างของผู้เรียน การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและ
ประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม และการวิจัยเกี่ยวกับการสอนเคมี

Integration of knowledge, nature of its subject content, curriculum, teaching
strategy and digital technology in designing and learning management according to
chemistry both primary and secondary education, organization of stimulating
environment for the learners based on learner-oriented concept and their differences,
choosing of learning media, measurement and evaluation to develop learners,
additional curriculum development and research on chemistry teaching

41142667 เคมีขั้นสูงสำหรับครู 3 (1-4-4)

Advance Chemistry for Teachers

องค์ความรู้ การวิเคราะห์หมโนทัศน์ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ทางเคมีระดับสูงที่
ใช้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจนถึงระดับมหาวิทยาลัย แนวโน้มงานวิจัยด้านเคมี และด้าน
การสอนเคมีในประเทศไทยและต่างประเทศ

Body of knowledge, conceptual analysis and learning management
techniques in advance chemistry used in upper secondary education level to the
university level, research trends in chemistry and chemistry teaching in Thailand and
abroad

3) หมวดวิชาเลือกเสรี**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา
หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เอกสารแนบหมายเลข 2

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																									
1.1 กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ																									
1.1.1 รายวิชาบังคับ 1 วิชา																									
89510066 ภูมิบูรพา	●						○	○	○						●	●			●	●	○				
1.1.2 รายวิชาเลือก																									
1.1.2.1 ปรัชญาชีวิตและวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา																									
89510166 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	●	○					●	○	●						○	●			○	○	○				
89510266 ความสุขและคุณค่าชีวิต	●						●	○	●						●	○				●	○				
89510366 การบริหารสุขภาวะทางกาย	●							○							●				●	○					
89510466 อาหารเพื่อสุขภาพ	●						●	○	●						●	○			○	○					
1.1.2.2 สุนทรียศาสตร์เพื่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา																									
89510566 การบริหารสุขภาวะทางจิต	●						●	○	○						●	○				●					
89510666 เสพศิลป์สร้างสุข	●						●	○	○						●	○			○	○	○				
89510766 ความรัก เพศสัมพันธ์ และสุขภาพ	●						●	○	○						●	○			○	○	○				

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.2 กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก																									
1.2.1 ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา																									
89520066 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคมไทย อาเซียน และโลก	●							●	●						●	●			●	●					
89520166 การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ	●	○					●	●	●						●	○			●	●	○				
89520266 กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น	●						●	○	○						○	●			○	●	●				
89520366 กิจกรรมสร้างสรรค์	●	○					●	●	●						●	○			●	●	○				
89520966 บุรพาใส่สะอาด	●	○					●	●	○						○	●			○	●	○				
1.2.2 ให้เลือกเรียน 2 รายวิชา																									
89520466 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●						○	○	○							●			●	●	●				
89520566 ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย	●						○	○	○							●			●	●	●				
89520666 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง	●						○	○	○							●			●	●	●				
1.2.3 ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา																									
89520766 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	○					●	○							●					○	●				
89520866 ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย	●	●						●	○						●						●				
1.3 กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต																									
1.3.1 รายวิชาบังคับ 1 รายวิชา																									
89530066 โอกาสและความท้าทายในการทำงาน	●	○																	○	●					

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ในโลกอนาคต							●	●								●									
1.3.2 รายวิชาเลือก																									
1.3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา																									
89530166 ทักษะดิจิทัล	●	○					●	●								●			○	●					
89530266 การออกแบบสื่อผสมเชิงโต้ตอบ	●	○					●	●								●			○	●					
89530366 การออกแบบสื่อและการนำเสนอ	●	○					●	●								●			○	●					
89530466 คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตการทำงาน อย่างฉลาด	●	○					●	●								●			○	●					
89530566 วิทยาศาสตร์การอาหาร	●	○					●	●								●			○	●					
89530666 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	●	○					●	●								●			○	●					
89530766 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	●	○					●	●								●			○	●					
89530866 ฉลาดรู้ฉลาดวิทย์	●	○					●	●								●			○	●					
89530966 วิทยาศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น	●	○					●	●								●			○	●					
89531066 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อ การพัฒนาสังคม	●	○					●	●								●			○	●					
89531166 กฎหมายสำหรับคนทำงานและธุรกิจ	●	○					●	●								●			○	●					
89531266 องค์ประกอบการจัดการ	●	○					●	●								●			○	●					
89531366 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ	●	○					●	●								●			○	●					
89531466 การออกแบบโครงสร้างองค์กร	●	○					●	●								●			○	●					
89531566 การวางแผนกลยุทธ์	●	○					●	●								●			○	●					

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
89531666 การควบคุมผลการดำเนินงาน	●	○					●	●								●			○	●						
89531766 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการ ในศตวรรษที่ 21	●	○					●	●								●			○	●						
89531866 พฤติกรรมผู้บริโภคในโลกสมัยใหม่	●	○					●	●								●			○	●						
89531966 การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการ บริการ	●	○					●	●								●			○	●						
89532066 การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการ ผลิต	●	○					●	●								●			○	●						
89532166 การบัญชีเบื้องต้นในธุรกิจค้าขาย	●	○					●	●								●			○	●						
89532266 หลักการบัญชี	●	○					●	●								●			○	●						
89532366 งบการเงิน	●	○					●	●								●			○	●						
89532466 รายงานการเงิน	●	○					●	●								●			○	●						
89532566 ภาษีธุรกิจ	●	○					●	●								●			○	●						
89532666 พื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์	●	○					●	●								●			○	●						
89532766 การสร้างประสบการณ์การบริการ	●	○					●	●								●			○	●						
89532866 การสร้างนวัตกรรมบริการ	●	○					●	●								●			○	●						
89533066 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	●	○					●	●								●			○	●						
1.3.2.2 รายวิชาบูรณาการ ให้หลักสูตรกำหนดให้ผลิตในหลักสูตรเรียน 1 รายวิชา																										
89539766 การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21	●	●					○	●	●							●	●			●	●	●				

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
89539866 ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี	●	●					○	●	●						●	●			●	●	●					
89539966 การสร้างสรรค์กิจการเพื่อสังคม	●	●					○	●	●						●	●			●	●	●					
2. หมวดวิชาเฉพาะ																										
2.1 หมวดวิชาชีพครู																										
2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ																										
40010167 ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเป็นครู			●		●					○		●					●	●				●	●			
40010267 จิตวิทยาสำหรับครู			●							○							○	●				●			○	
40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้			●	●	●					●	●	○					○	●				○	●	○	○	
40020267 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา			●	●	○					●	●	○					●					○	○	●		
40020367 ภาษาและวัฒนธรรม			●		○						●	○			○						●	●	○			
40030167 การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้				●	○					●	○	●					○	●				●	●	●	○	
40030267 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา			●	○	●					○	●	●					○	●				●	○	●	○	
2.1.2 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ																										
40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1			○	●	●					○		○						●							○	

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2			○	●	●					○	○	○						●					○	○	○	
40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3			○	●	●					○	○	●					○	●				○	●	●	●	
40049167 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา			○	●	●					●	●	●					●	●				●	●	●	●	
2.1.3 วิชาชีพครูเลือก																										
40147467 ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา					●						●						●						●			
40247867 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน			●		○					○	○	●					○	○				○			●	
40420567 การสอนโครงงาน				○		●						○	●	●				○				●				
40421067 ศิลปะสำหรับครู			●	○	○							●					○	●				●	○	●	○	
40430267 การจัดการกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์			●	●	○						○	○					○	○				○	●	●	●	
40431067 ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา			●	○	○						●	○					○	●				●	○	●	○	
41130267 การจัดการห้องปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน				○		●						○	●	●				○				●				
41520167 จิตวิทยาพัฒนาการ			○		●						○	○						○				○			○	
41530567 จิตวิทยาการรู้คิด			●		○							●						●				●	○		●	
42020167 การเรียนรู้ตลอดชีวิต			●	○	○					○	○						○	○				●	●	○		
42330367 การออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อนำเสนอ อย่างสร้างสรรค์				●							●	○					●					●		●	●	
42430167 การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา				●							●	○					●					●		●	●	
42540567 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์				●						●	●	○					●					●		●	●	

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
43038167 การจัดการองค์การสำหรับผู้บริหาร โรงเรียน			○	○	●						○	●					○	○							●
43330767การประเมินผลโครงการทางการศึกษา				●							○						●				●	○			
43430167 การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู			●	●	●					●	●	●					○				○				●
43730367 หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา				●							●						●				●				●
44140867 นันทนาการสำหรับครู				●	○						○	●					●	○			●			●	●
2.2 หมวดวิชาเอก																									
2.2.1 วิชาเอกบังคับ																									
30211367 แคลคูลัส				●									●	○			○	●							
30310167 เคมี				●		●							●	○			○	●							
30310267 ปฏิบัติการเคมี				●		●					○		●	●			○	○							
30610067 ชีววิทยาทั่วไป				●		●							●	○			○	●							
30610167 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป				●		●					○		●	●			○	○							
30810067 ฟิสิกส์ทั่วไป				●		●							●	○			○	●							
30810167 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป				●		●					○		●	●			○	○							
31220167 สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์				●		●							●	○			○	●							
30322267 เคมีอินทรีย์ 1				●		●							●	○			○	●							
30322367 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1				●		●					○		●	●			○	○							
30322467 เคมีอินทรีย์ 2				●		●							●	○			○	●							

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้าน ลักษณะบุคคล				5. วิธี วิทยาการ จัดการเรียนรู้			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
30325067 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน				●		●							●	○			○	●								
30325167 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน				●		●					○		●	●			○	○								
30324367 เคมีอินทรีย์ทั่วไป				●		●							●	○			○	●								
30324067 ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์เคมีอินทรีย์				●		●					○		●	●			○	○								
30333667 เคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา				●		●							●	○			○	●								
41122167 เคมีสมัยใหม่				●		●					○		●	●			○	●	●		●	●		●		
41120167 การศึกษาค้นคว้าอิสระ				●		●					●		●	●			○	●	●	○	●	●	●	●	●	
41130167 สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์				●		●					●		●	●			●	●			●		○	●		
2.2.2 วิชาเอกเลือก																										
30333767 ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา				●		●					○		●	●			●	○								
30320167 ความปลอดภัยทางเคมี				●		●							●	○			○	●								
31620167 ชีวเคมีทั่วไป				●		●											●									
31622167 ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป				●		●					○		●	●			●	○								
41130867 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์				●		●					●		●	●			○	●				●				
41130367 วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1				●		●					●		●	●				●								
41130467 วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2				●		●					●		●	●				●								
41142167 โครงการเคมี				●		●					●		●	●			○	●				●	●	●	●	
41142267 เทคนิคทางเคมีสำหรับครู				●		●					○		●	●				●								

ผลลัพธ์การเรียนรู้ Learning Outcomes (LO)

PLO 1 สามารถสรุปหลักการ ทฤษฎี และความรู้เชิงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก (GELO1)

PLO 2 สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อต่อยอดการเป็นผู้ประกอบการ (GELO2)

PLO 3 อธิบายและสรุปความรู้ทฤษฎีพื้นฐานด้านการศึกษา การจัดการเรียนรู้ทางเคมี และการพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อการปฏิบัติทางวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 4 ประยุกต์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และศาสตร์การสอน เพื่อออกแบบจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

PLO 5 วิเคราะห์องค์ความรู้ทั่วไปในระดับชุมชน สังคม และโลก จากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพื่อออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO 6 วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางเคมีในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

PLO 7 สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างแผนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ (GELO3)

PLO 8 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาข้อมูลสำหรับนำเสนองานอย่างมีประสิทธิภาพ (GELO4)

PLO 9 สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม (GELO5)

PLO 10 แสดงออกถึงการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการเรียนรู้ การวิจัย และพัฒนางานทางวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบในระหว่างเรียนและปฏิบัติการสอน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

PLO 11 จัดการทรัพยากร สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศสำหรับการแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างรู้เท่าทัน และมีประสิทธิผล

PLO 12 ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นและจัดการความขัดแย้งทั้งระดับบุคคล สถานศึกษา และชุมชน

PLO 13 ค้นคว้า ติดตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 14 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ

PLO 15 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม (GELO6)

PLO 16 แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก (GELO7)

PLO 17 อาสาและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือผู้อื่น

PLO 18 ปฏิบัติตนตามกฎหมาย ระเบียบ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

PLO 19 มีบุคลิกที่มีความคิดสร้างสรรค์ (GELO8)

PLO 20 มีความรับผิดชอบต่อสังคม ยอมรับความแตกต่างในสังคมและแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ (GELO9)

PLO 21 มีการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ (GELO10)

PLO 22 แก้ปัญหาด้วยการยืดหยุ่นทางความคิด และมีพฤติกรรมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

PLO 23 ออกแบบและจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLO 24 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์การสอน ศาสตร์วิชาทางเคมี และเทคโนโลยีดิจิทัล (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK)

PLO 25 แสดงออกถึงมาตรฐานวิชาชีพครูผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้กับการทำงาน

เอกสารแนบหมายเลข 3

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) นางสาวภัทรพร ชัยประเสริฐ

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2556-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลงานทางวิชาการ

ณัฐพงษ์ ธนวรรณพงศ์, ภัทรพร ชัยประเสริฐ, สมศิริ สิงห์หลพ, และคงศักดิ์ วัฒนะโชติ. (2566). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 35(126), 61-68.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2 วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

พิกมญ์ สีนประเสริฐรัตน์, เชษฐ ศิริสวัสดิ์, และภัทรพร ชัยประเสริฐ. (2565). การพัฒนาทบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์แบบย่อส่วน เรื่อง กรด-เบส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 24(1), 200-211.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับภูมิภาค (ACI) และ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1 วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

ณัฐภูมิ ศรีระชา, ภัทรพร ชัยประเสริฐ, และเชษฐ ศิริสวัสดิ์. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 49(4), 1-13.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2) สุธรรณา พุทธิพงษ์, ภัทรพร ชัยประเสริฐ, และสมศิริ สิงห์หลพ. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 49(3), 1-13.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

พรทิพย์ สังเกต, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, และปริญญญา ทองสอน. (2564). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการ และเจตคติต่อวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาสารคาม*, 15(4), 195-209.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
ณัฐญา เจริญพันธ์, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, และสมศิริ สิงห์หลพ. (2564). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7Es) ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงเสริม (Augmented Reality) เรื่องอะตอมและสมบัติของธาตุ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*, 22(2), 64-79.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
ศิริลักษณ์ อิศนพงษ์, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, และสมศิริ สิงห์หลพ. (2564). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติต่อวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มมร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 9(1), 37-47.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
รัตนใจ ช้อนเพชร, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, และสมศิริ สิงห์หลพ. (2564). การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิชาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 33(3), 82-90.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
วิภาพรรณ เนตรรุ่งเรือง, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, และปริญญญา ทองสอน. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง สมดุลเคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการเรียนรู้เชิงรุก. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(4), 343-353.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับภูมิภาค (ACI) และ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)
จินตนา เชื้อปัญญา, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, ปริญญญา ทองสอน, พรจันทร์ สักการ และฉัตรสุดา เดชศรี. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(4), 134-145.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับภูมิภาค (ACI) และ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)

นิโบล หลักหาญ, ธนาวุฒิ ลาตวงษ์, และภัทรกร ชัยประเสริฐ. (2564). การศึกษามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการสร้างแบบจำลอง ทางวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(3), 144-158.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับภูมิภาค (ACI) และ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1) สิทธิโชค เอี่ยมบุญ, ภัทรกร ชัยประเสริฐ และธนาวุฒิ ลาตวงษ์. (2563). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการสร้างแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มมร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 9(1), 169-172.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2) พาณิษฐ์ แนนอุดร, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, และธนาวุฒิ ลาตวงษ์. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ SSCS ที่มีต่อการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และมโนทัศน์ทางเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาสารคาม*, 14(2), 131-143.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2) กชนนท์ ขวัญพุด, ภัทรกร ชัยประเสริฐ, และธนะวัฒน์ วรรณประภา. (2563). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 12(2), 160-172.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2) Juree Taweetanawanich, Kittama Panprueksa and Pattaraporn Chaiprasert. (2020). *The Utilization of Integration of STEM Education Approach with Five Steps Learning Process to Enhance Learning Achievement and Problem-Solving Abilities. Scholar: Human Science*, 12(1), 362-376.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

(2) นายคงศักดิ์ วัฒนะโชติ

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2535-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลงานทางวิชาการ

ณัฐพงษ์ ธนวรรณพงศ์, ภัทรภร ชัยประเสริฐ, สมศิริ สิงห์หลพ, และคงศักดิ์ วัฒนะโชติ. (2566). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 35(126), 61-68.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2 วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบันไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

(3) นางสาวพรจันทร์ สักการ

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลงานทางวิชาการ

จินตนา เชื้อปัญญา, ภัทรภร ชัยประเสริฐ, ปริญา ทองสอน, พรจันทร์ สักการ และฉัตรสุตา เดชศรี.

(2564).การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 23(4), 134-145.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับภูมิภาค (ACI) และ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)

(4) นางสาวฉัตรสุตา เดชศรี

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2551-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลงานทางวิชาการ

จินตนา เชื้อปัญญา, ภัทรภร ชัยประเสริฐ, ปริญา ทองสอน, พรจันทร์ สักการ และฉัตรสุตา เดชศรี.

(2564).การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคกลุ่มเกมแข่งขัน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 23(4), 134-145.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับภูมิภาค (ACI) และ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)

(5) นางสาวปิยะธิดา วรญาโนปกรณ์

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลงานทางวิชาการ

ปิยะธิดา วรญาโนปกรณ์, ณัฐกฤตา งามมีฤทธิ์ และสรพงษ์ เจริญกฤตยาวุฒิ. (2563). การพัฒนาตัวบ่งชี้
จิตสาธารณะสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตภาคตะวันออก. *วารสาร
ศึกษาศาสตร์ มมร*, 8(1), 125-136.

(วารสารทางวิชาการในฐานะข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

เอกสารแนบหมายเลข 4

คำสั่งคณะกรรมการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ 0455/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567

-สำเนา-

คำสั่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๔๕๕ / ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ของ คณะศึกษาศาสตร์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจตามข้อ ๒๒(๓) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการ กำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหา อำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๐๐๓๔/ ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ วรรณประภา	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญ์ ทองสอน	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ	กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิมล เพ็งพันธ์	กรรมการ
๖. ดร.ภคณัฐ จันทนวรรณท์ สมพงษ์ธรรม	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๘. นายอดิพงษ์ สุขนาศ	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๙. นางสาวกฤตวรรณ เกิดนาวิ	กรรมการ (ผู้แทนองค์การวิชาชีพ (คุรุสภา))
๑๐. นางนริสา เจริญผล	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวอิสรา อรุณแสง	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้เป็นไปตาม มาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. ๒๕๖๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลงชื่อ)

สฎายุ อีระวนิชตระกูล

(รองศาสตราจารย์ ดร.สฎายุ อีระวนิชตระกูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง



(นางนริสา เจริญผล)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

เอกสารแนบหมายเลข 5
คำสั่งคณะกรรมการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ที่ 0011/2566
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

- สำเนา -

คำสั่งคณะกรรมการศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ที่ ๐๐๑๑ / ๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับ
สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗)
หมวดวิชาเฉพาะ

ด้วย หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ ถึงกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร (๕ ปี) เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจตามข้อ ๒๒(๓) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหาอำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๐๐๓๔/ ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗) หมวดวิชาเฉพาะ ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรภร ชัยประเสริฐ	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรชิตา อุปถัมภ์	กรรมการ
๓. ดร. กฤษณะ โฆษขุนพันธ์	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์คงศักดิ์ วัฒนะโชติ	กรรมการ
๕. ดร. ปิยะธิดา วรญาโนปกรณ์	กรรมการ
๖. อาจารย์พรจันทร์ สังการ	กรรมการ
๗. อาจารย์ฉัตรสุดา เดชศรี	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร มีดังนี้

๑. ทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรให้เห็นถึงความพร้อมและความต้องการของตลาดทั้งด้านผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต

๒. จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัย แผนพัฒนากำลังคนของประเทศและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

๓. จัดทำข้อมูลที่แสดงความพร้อมและศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน กำหนดกลยุทธ์การสอน และกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

๔. จัดทำข้อมูลที่แสดงความพร้อมของทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ สถานที่ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน และงบประมาณ

๕. จัดทำระบบ...

๒

๕. จัดทำระบบและกลไกการควบคุมคุณภาพของหลักสูตร
๖. เสนอขออนุมัติหลักสูตรตามกระบวนการและขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลงชื่อ)

สญาญ์ ธีระวณิชตระกูล

(รองศาสตราจารย์ ดร.สญาญ์ ธีระวณิชตระกูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

Sh. A.

(นางสาวอิสรา อรุณแสง)

นักวิชาการศึกษา

เอกสารแนบหมายเลข 6
คำสั่งคณะกรรมการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ที่ 0018/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567

-สำเนา-

คำสั่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๐๑๔ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้การดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ของ คณะศึกษาศาสตร์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจตามข้อ ๒๒(๓) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วย การกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหา อำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๐๐๓๔/ ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|---|------------------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สญาญ์ อีระวนิชตระกูล | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อมลวรรณ วีระธรรมโม | กรรมการ |
| ๔. ว่าที่ร้อยตรี ดร.อานนท์ สุขภาคกิจ | กรรมการ (ผู้แทนศิษย์เก่า) |
| ๕. ดร.รุ่งทิพย์ พรหมศิริ | กรรมการ (ผู้แทนผู้ใช้บัณฑิต) |
| ๖. นางนริสา เจริญผล | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้เป็นไปตาม มาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. ๒๕๖๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลงชื่อ) สญาญ์ อีระวนิชตระกูล
(รองศาสตราจารย์ ดร.สญาญ์ อีระวนิชตระกูล)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง



(นางนริสา เจริญผล)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

เอกสารแนบหมายเลข 7

คำสั่งคณะกรรมการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ 0010 /2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567

- สำเนา -

คำสั่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ที่ ๐๐๖๐ / ๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาระดับ
สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓)
หมวดวิชาเฉพาะ

ด้วย หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี คณะศึกษาศาสตร์ ถึงกำหนดการปรับปรุง
หลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร (๕ ปี) เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจ
ตามข้อ ๒๒(๓) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหา
อำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ และคำสั่งสภามหาวิทยาลัย
บูรพา ที่ ๐๐๓๔/ ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓) หมวดวิชาเฉพาะ ดังรายชื่อต่อไปนี้

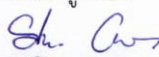
- | | |
|---------------------------|---------------------|
| ๑. คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ดร.โอภาส โตจิระ | กรรมการ |
| ๓. นายเศรษฐา อินทสระ | กรรมการ |
| ๔. อาจารย์ฉัตรสุตา เดชศรี | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ วิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานของ
สาขาวิชา สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ และทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้ง
ความต้องการของประเทศ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๐๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลงชื่อ) สฎายุ ธีระวนิชตระกูล
(รองศาสตราจารย์ ดร.สฎายุ ธีระวนิชตระกูล)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอิศรา อรุณแสง)
นักวิชาการศึกษา

เอกสารแนบหมายเลข 8
สรุปผลการวิพากษ์หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567

ผลการวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

วันจันทร์ที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

เวลา ๑๓.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมคณะศึกษาศาสตร์ QS๑-๒๐๑ อาคาร ๖๐ พระรามหาราชนิ ๑

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จะต้องดำเนินการพัฒนาปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาชีพครู พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่ปรับปรุงเมื่อครบรอบการใช้หลักสูตร เกณฑ์การรับรองปริญญาตามมาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตร ๔ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อรักษามาตรฐานคุณภาพให้คงไว้ โดยมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านแต่ละระดับคุณวุฒิและลักษณะของหลักสูตรต้องเป็นไปตามเกณฑ์ของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และคุรุสภา ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ได้มีการวางแผนการจัดการศึกษา ปรับปรุง พัฒนา และวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรีเพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ขึ้น เพื่อวันจันทร์ที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะศึกษาศาสตร์ (QS๑-๒๐๑) อาคาร ๖๐ พระรามหาราชนิ ๑ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรหมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ (ตามคำสั่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๐๐๑๘/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖) ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุภายู ธีระวิชิตระกุล	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แยมกลีกร	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อมลวรรณ วีระธรรมโม	กรรมการ
๔. ว่าที่ร้อยตรี ดร.อานนท์ สุขภาคกิจ	กรรมการ
๕. ดร.รุ่งทิพย์ พรหมศิริ	กรรมการ
๖. นางนริสา เจริญผล	กรรมและเลขานุการ

ได้ร่วมกันวิพากษ์หลักสูตร โดยให้ข้อเสนอแนะและควรมีการปรับปรุงแก้ไขหมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ สรุปได้ดังนี้

- ปรับจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต
- เพิ่มหมวดวิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK)

อย่างน้อยร้อยละ ๑๐ ของจำนวนหน่วยกิตวิชาเอก

- ปรับลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาชีพครูบังคับ ตามเกณฑ์คุรุสภา ไม่น้อยกว่า ๓๔ หน่วยกิต
- ปรับลดจำนวนรายวิชาหมวดวิชาชีพครูเลือก
- ควรมีการส่งเสริมเรื่องจิตอาสา และกิจกรรมเสริมความเป็นครูให้สอดคล้องกับสมรรถนะ
- ควรพัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs) ให้เป็นสมรรถนะ

ที่ชัดเจน เช่น สมรรถนะที่ควรจะมี :- การรอบรู้บริบทของโรงเรียนและบทบาทหน้าที่ของครู มีปฏิสัมพันธ์กับครูในโรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน โดยแบ่งเป็นแต่ละชั้นปีจะประกอบไปด้วยสมรรถนะอะไรบ้าง และสมรรถนะตอบด้วยวิชาอะไร เมื่อเรียนจบแล้วทำอะไรเป็นบ้าง (สมรรถนะแต่ละชั้นปี)

- ควรมีรายละเอียดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีกระบวนการเตรียมการคัดเลือกโรงเรียน เพื่อเป็นแหล่งสำหรับการฝึกปฏิบัติ

- วิชาที่เป็นวิชาบูรณาการ (การสอนวิชาเอก) ควรเป็นการสอนร่วมกับคณะผลิตร่วม
- วิชา ๔๐๐๑๐๒๖๗ จิตวิทยาสำหรับครู ข้อสังเกตจากคำอธิบายรายวิชา “สามารถรายงานผล การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ” ซึ่งจุดประสงค์คือต้องการให้นิสิตครูเข้าใจเด็ก แต่ผลคือการ เขียนรายงานผลเพียงอย่างเดียว
- วิชา ๔๐๐๒๐๑๖๗ การพัฒนาหลักสูตร ข้อสังเกตจากคำอธิบายรายวิชา “การฝึกปฏิบัติการ ประเมินหลักสูตร และการนำผลการประเมินหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร” จุดประสงค์คือ นิสิตครูทำหลักสูตรเป็น วิเคราะห์เป็น ไม่ใช่เป็นการฝึกปฏิบัติประเมินหลักสูตรเพียงอย่างเดียวซึ่งเป็นเพียง หนึ่งในกระบวนการอย่างหนึ่งที่ต้องปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การทำหลักสูตร อาจมีการฝึกปฏิบัติการพัฒนา หลักสูตรเล็ก ๆ
- วิชา ๔๐๐๒๐๒๖๗ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ข้อสังเกตจากคำอธิบาย รายวิชา “ครุวัตกร” มีคำนี้ปรากฏอยู่ในวิชาเลือก แต่ในรายวิชาชีพรูบักบักไม่มีคำนี้ปรากฏ
- วิชา ๔๐๐๒๐๓๖๗ การจัดการเรียนรู้ ข้อสังเกตจากคำอธิบายรายวิชา “ฝึกปฏิบัติ” ต้องครบวงจร
- วิชา ๔๐๐๓๐๑๖๗ การวัด การประเมินผลการเรียนรู้
 - ๑) ควรปรับเป็น การวัด การประเมินการเรียนรู้
 - ๒) ข้อสังเกตจากคำอธิบายรายวิชา ที่ขึ้นต้นด้วย“การสร้าง” ต้องการสื่ออะไร

นริสา เจริญผล
(นางนริสา เจริญผล)
นักวิชาการศึกษาคำานาญการ
ผู้จัดบันทึกการประชุม

ธนะวัฒน์ วรรณประภา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนะวัฒน์ วรรณประภา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สฎายุ ชีระวนิชตระกูล
(รองศาสตราจารย์ ดร.สฎายุ ชีระวนิชตระกูล)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
ประธานในที่ประชุม

เอกสารแนบหมายเลข 9
สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

สาขาวิชาเคมี ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรในระดับปริญญาตรี โดยมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ได้ร่วมกันวิพากษ์หลักสูตร โดยให้ข้อเสนอแนะและควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในภาพรวมและในหมวดวิชาเอก ดังนี้

1. ปรับปรัชญาของหลักสูตรให้มีความกระชับ
2. ปรับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้
3. วิชาโครงงานเคมี ควรเพิ่มเติมคำอธิบายรายวิชาให้มีการเชื่อมโยงสถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ที่มีการประยุกต์ใช้ในการหาค่าสถิติในโครงงานเคมี การแปรผลโดยใช้สถิติทางการศึกษามาแปรผลข้อมูลทางวิทยาศาสตร์
4. สอดแทรกกิจกรรมหรือรายวิชาที่เน้นในเรื่องของจริยธรรมครูให้ชัดเจนหรือเพิ่มเติมรายวิชาให้ชัดเจน
5. เพิ่มเติมรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายวิชาชีพครู
6. ควรเพิ่มเติมกิจกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และนันทนาการเพื่อการศึกษา
7. ปรับรายวิชาเอกเลือกเพิ่มเติมให้มีความหลากหลาย
8. ปรับเพิ่มเติมคำอธิบายรายวิชาให้มีเนื้อหาครอบคลุมและเป็นปัจจุบัน
9. ตรวจสอบการเว้นวรรคคำ การฉีกคำ รหัสรายวิชา จำนวนหน่วยกิตให้มีความถูกต้อง

เอกสารแนบหมายเลข 10
ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Chemistry	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Chemistry	คงเดิม
จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต	ปรับลดหน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 1.1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร จำนวน 12 หน่วยกิต 1.2) กลุ่มวิชาอัตลักษณ์และคุณภาพชีวิต บัณฑิตบูรพา จำนวน 4 หน่วยกิต 1.3) กลุ่มทักษะชีวิตและความรับผิดชอบ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 หน่วยกิต 1.4) กลุ่มวิชานวัตกรรมและความคิด สร้างสรรค์ จำนวน 4 หน่วยกิต 1.5) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1.1) กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ จำนวน 7 หน่วยกิต 1.2) กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและ พลเมืองโลก จำนวน 10 หน่วยกิต 1.3) กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะ การทำงานในโลกอนาคต จำนวน 7 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้าง รายวิชา และปรับลดหน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	โครงสร้างหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	หมายเหตุ
2) หมวดวิชาเฉพาะ 103 หน่วยกิต 2.1) วิชาชีพรู ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต 2.1.1) วิชาชีพรูบังคับ 38 หน่วยกิต 2.1.2) วิชาชีพรูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต 2.2.1) วิชาเอกบังคับ 42 หน่วยกิต 2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต 2.1) หมวดวิชาชีพรู ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต 2.1.1) วิชาชีพรูบังคับ 20 หน่วยกิต 2.1.2) วิชาประสบการณ์วิชาชีพ 12 หน่วยกิต 2.1.3) วิชาชีพรูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2.2) หมวดวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต 2.2.1) วิชาเอกบังคับ 43 หน่วยกิต 2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2.2.3) วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหา ภาคผนวกหลักวิชาชีพรูและ เทคโนโลยี (TPCK) 12 หน่วยกิต 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ปรับโครงสร้าง รายวิชา และปรับลดหน่วยกิต
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม) 1) นางสาวภัทรพร ชัยประเสริฐ 2) นายคงศักดิ์ วัฒนโชติ 3) นางสาวพรจันทร์ สั้งการ 4) นางสาวฉัตรสุดา เดชศรี 5) นางสาวปิยะธิดา วรญาโนปกรณ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่) 1) นางสาวภัทรพร ชัยประเสริฐ 2) นายคงศักดิ์ วัฒนโชติ 3) นางสาวพรจันทร์ สั้งการ 4) นางสาวฉัตรสุดา เดชศรี 5) นางสาวปิยะธิดา วรญาโนปกรณ์	คงเดิม

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต 2.1 หมวดวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต 2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ 38 หน่วยกิต			2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต 2.1 หมวดวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต 2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ 20 หน่วยกิต			ปรับลดหน่วยกิต
40010162	ปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู Philosophy of Education and Teaching Profession	3 (2-2-5)	40010167	ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู Philosophy of Education, Social Change and Teaching Profession	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส/ ปรับหน่วยกิต
40010262	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)	40010267	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)	คงเดิม
40019162	ประสบการณ์วิชาชีพครู 1 Teacher Professional Experience I	1 (0-3-1)		-		ย้ายไปอยู่ 2.1.2 วิชา ประสบการณ์วิชาชีพ
40020162	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)	40020167	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)	ปรับหน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
40020262	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Digital Technology for Education	2 (1-2-3)	40020267	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Digital Technology for Education	3 (2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
40020362	ภาษาและวัฒนธรรม Language and Culture	2 (1-2-3)	40020367	ภาษาและวัฒนธรรม Languages and Cultures	2 (1-2-3)	ปรับปรุงจากรายวิชา 40020362 เพื่อเป็นไป ตามมาตรฐาน วิชาชีพครู/เปลี่ยนรหัส /ปรับหน่วยกิต
40029162	ประสบการณ์วิชาชีพครู 2 Teacher Professional Experience II	1 (0-3-1)		-		ย้ายไปอยู่ 2.1.2 วิชาประสบการณ์ วิชาชีพ
40030162	การวัด การประเมินผลการเรียนรู้ และการประกันคุณภาพการศึกษา Measurement and Assessment for Learning and Quality Assurance in Education	3 (2-2-5)	40030167	การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ Measurement, Assessment and Research for Learning	3 (2-2-5)	ปรับชื่อวิชา และหน่วยกิต
40030462	การสอนเคมี Chemistry Teaching	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
40039162	ปฏิบัติการสอน 1 Teaching Practice I	6 (0-18-9)		-		ยกเลิกรายวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
40040162	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Improving Learning	2 (1-2-3)		-		ยกเลิกรายวิชา
40040262	การบริหารความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน Parents and Community Engagement Administration	3 (2-2-5)	40030267	การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพ การศึกษา Education Administration and Quality Assurance in Education	3 (2-2-5)	ปรับชื่อวิชา เปลี่ยนรหัส และหน่วยกิต
40049162	ปฏิบัติการสอน 2 Teaching Practice II	6 (0-18-9)		-		ยกเลิกรายวิชา
-			2.1.2 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ 20 หน่วยกิต			หมวดใหม่
	-		40019167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Professional Practice During Study I	1 (0-3-1)	รายวิชาใหม่
	-		40029167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Professional Practice During Study II	2 (0-6-3)	รายวิชาใหม่
	-		40039167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Professional Practice During Study III	3 (0-9-5)	รายวิชาใหม่
	-		40049167	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา Teaching Practice in School	6 (0-18-9)	รายวิชาใหม่

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
2.1.2 วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			2.1.3 วิชาชีพครูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			คงเดิม
40147462	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา Local Wisdom and Education	3 (3-0-6)	40147467	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา Local Wisdom and Education	3 (3-0-6)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา
40247862	การศึกษาและพัฒนา Education and Development	3 (3-0-6)	40247867	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส ปรับชื่อรายวิชา
40420262	วาทวิทยาสำหรับครู Speech Training for Teachers	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
40420362	การสอนค่านิยม Value Teaching	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
40420462	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับครู Conservation of Natural Resources and Environment for Teachers	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
40420562	การสอนโครงงาน Project Teaching	2 (2-0-4)	40420567	การสอนโครงงาน Project Teaching	2 (2-0-4)	เปลี่ยนรหัส
40420662	การศึกษาเด็ก Child Study	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
40420762	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
40420962	ผู้นำกิจกรรมสำหรับเด็กและเยาวชน Leader of Activities for Children and Youth	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
40421062	ศิลปะสำหรับครู Art for Teachers	3 (3-0-6)	40421067	ศิลปะสำหรับครู Art for Teachers	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
40430262	การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ Science Camp Activities	3 (3-0-6)	40430267	การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ Science Camp Activities	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
40430462	หลักการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ปัญญา Principle of Constructionism	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
40430562	ประสบการณ์วิชาชีพการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างสรรค์ปัญญา Field Experience on Constructionism	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
40430862	การจัดการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม Morals and Ethics Infusion Learning Management	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
40530962	การพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับเด็ก Life Skills Development for Children	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
40431062	ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา Art and Photography for Education	3 (3-0-6)	40431067	ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา Art and Photography for Education	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
40431162	ศิลปะเพื่อการพัฒนาสุนทรียภาพ Art for Aesthetic Development	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
40431262	กิจกรรมชุมนุม Students' Club Activities	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
40530962	การพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับเด็ก Life Skills Development for Children	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
40545562	สิทธิและสวัสดิภาพของเด็ก Rights and welfare of Children	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
41130262	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ระดับโรงเรียน Laboratory Management in School	3 (3-0-6)	41130267	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ระดับโรงเรียน Laboratory Management in School	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
41510462	การดูแลสมองเพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะการเรียนรู้ Brain Care for Strengthening Learning Competencies	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
41520162	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology	3 (3-0-6)	41520167	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology	3 (3-0-6)	ปรับคำอธิบายวิชา/ เปลี่ยนรหัส
41530262	สุขภาพจิตในโรงเรียน School Mental Health	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
41530362	จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต Psychology for the Quality of Life	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41530562	จิตวิทยาการรู้คิด Cognitive Psychology	3 (3-0-6)	41530567	จิตวิทยาการรู้คิด Cognitive Psychology	3 (3-0-6)	ปรับคำอธิบาย รายวิชา/เปลี่ยนรหัส
41530662	จิตวิทยาการศึกษาแบบเรียนรวม Psychology of Inclusive Education	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
41530762	จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ Psychology of Children with Special Needs	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
41531162	จิตวิทยาเด็ก Child Psychology	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41531262	จิตวิทยาวัยรุ่น Psychology of Adolescence	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41531462	จิตวิทยามนุษย์สัมพันธ์ Psychology of Human Relations	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41531762	จิตวิทยาสังคม Social Psychology	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41531962	พุทธจิตวิทยา Buddhist Psychology	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
41541262	จิตวิทยาครอบครัว Family Psychology	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41541362	จิตวิทยาการแก้ปัญหา Problem Solving Psychology	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41541462	จิตวิทยาการคิด Thinking Psychology	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
42020162	การเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning	3 (2-2-5)	42020167	การเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
42020262	งานอดิเรกและกิจกรรมกลุ่มสนใจ Hobby and Interest Group Activity	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
42020362	กิจกรรมนันทนาการและการออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุ Recreation and Exercise for Elder	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
	-		42330367	การออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อนำเสนอ อย่างสร้างสรรค์ Media Design and Development for Creative Presentations	3 (2-2-5)	รายวิชาใหม่
	-		42540567	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ E-learning Management	3 (2-2-5)	รายวิชาใหม่

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
42435262	การผลิตภาพยนตร์สั้น Short Film Production	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
42443562	การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Educational Video Program Production	3 (2-2-5)	42430167	การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Educational Video Production	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
42531162	การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย Computer Multimedia Program Development	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
42731462	นันทนาการ และการเป็นวิทยากร สำหรับการฝึกอบรม Recreation and Trainers for Training	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
43330562	การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน Achievement Test Construction	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
43330662	ทฤษฎีการวัดเบื้องต้น Introduction to Test Theory	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
43330762	การประเมินผลโครงการทางการศึกษา Project Evaluation in Education	3 (2-2-5)	43330767	การประเมินผลโครงการทางการศึกษา Project Evaluation in Education	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัส
43430162	การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู Research for Teacher Professional Development	3 (2-2-5)	43430167	การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู Research for Teacher Professional Development	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัส

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
43530162	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางการศึกษา 1 Applied Statistics in Educational Research I	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
43530262	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางการศึกษา 2 Applied Statistics in Educational Research II	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
43630162	โปรแกรมสำเร็จรูปทางการวัด และประเมินผลทางการศึกษา Software Packages in Educational Measurement and Evaluation	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
43630262	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิจัย ทางการศึกษา Statistical Software Packages in Educational Research	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
43730362	หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา Principles and Philosophy of Vocational Education	3 (3-0-6)	43730367	หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา Principles and Philosophy of Vocational Education	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
44140862	นันทนาการสำหรับครู Recreation for Teachers	3 (3-0-6)	44140867	นันทนาการสำหรับครู Recreation for Teachers	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
44920162	ภาษาอังกฤษสำหรับครู English for Teachers	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
	-		43038167	การจัดการองค์การสำหรับผู้บริหารโรงเรียน Organizational Management for School Administrators	3 (3-0-6)	รายวิชาใหม่
2.2 หมวดวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต 2.2.1 วิชาเอกบังคับ 42 หน่วยกิต			2.2 หมวดวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 58 หน่วยกิต 2.2.1 วิชาเอกบังคับ 43 หน่วยกิต			
30211359	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)	30211367	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
30310159	เคมี 1 Chemistry I	3 (3-0-6)	30310167	เคมี Chemistry	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา/ เปลี่ยนรหัส
30310259	เคมี 2 Chemistry II	3 (3-0-6)				
30310359	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	30310267	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัส
30610059	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3 (3-0-6)	30610067	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
30610159	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I	1 (0-3-1)	30610167	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัส/เปลี่ยน ชื่อวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
30810059	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3 (3-0-6)	30810067	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/เปลี่ยน ชื่อวิชา
			30810167	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1 (0-3-1)	ย้ายหมวดวิชา เปลี่ยนรหัส
			31220167	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)	ย้ายหมวดวิชา/ เปลี่ยนรหัส
30322259	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3 (3-0-6)	30322267	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
30322359	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1 (0-3-1)	30322367	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัส
30322459	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3 (3-0-6)	30322467	เคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry II	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
30322559	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 Organic Chemistry Laboratory II	1 (0-3-1)		-		ปรับลดรายวิชา
30325059	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamental of Analytical Chemistry	3 (3-0-6)	30325067	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamental of Analytical Chemistry	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
30325159	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamentals of Analytical Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	30325167	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Fundamentals of Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	เปลี่ยนรหัส

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
30324359	เคมีอนินทรีย์ทั่วไป 1 General Inorganic Chemistry I	3 (3-0-6)	30324367	เคมีอนินทรีย์ทั่วไป General Inorganic Chemistry	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/เปลี่ยน ชื่อวิชา
30334459	เคมีอนินทรีย์ทั่วไป 2 General Inorganic Chemistry II	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
30324059	ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์เคมีอนินทรีย์ Qualitative Inorganic Analysis Laboratory	1 (0-3-1)	30324067	ปฏิบัติการคุณภาพวิเคราะห์เคมีอนินทรีย์ Qualitative Inorganic Analysis Laboratory	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัส
30333659	เคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา 1 Physical Chemistry for Chemical Education I	3 (3-0-6)	30333667	เคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา Physical Chemistry for Chemical Education	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส/เปลี่ยน ชื่อ
41131262	เคมีสมัยใหม่ Modern Chemistry	3 (3-0-6)	41122167	เคมีสมัยใหม่ Modern Chemistry	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
	-		41120167	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	2 (0-4-2)	เปลี่ยนรหัส/ย้าย หมวดวิชา
	-		41130167	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)	เปลี่ยนรหัส/ย้าย หมวดวิชา
2.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต			2.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			
30333759	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา Physical Chemistry Laboratory for Chemical Education	1 (0-3-1)	30333767	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์สำหรับเคมีศึกษา Physical Chemistry Laboratory for Chemical Education	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัส

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
30320159	ความปลอดภัยทางเคมี Chemical Safety	2 (2-0-4)	30320167	ความปลอดภัยทางเคมี Chemical Safety	2 (2-0-4)	เปลี่ยนรหัส
30810159	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
30810259	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1 Introductory Physics Laboratory I	1 (0-3-1)		-		ย้ายหมวดวิชา
31220159	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)		-		ย้ายหมวดวิชา/ เปลี่ยนรหัส
31620159	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3 (3-0-6)	31620167	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
31622159	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)	31622167	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัส
41130162	ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Nature of Science and Technology	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41130562	วิทยาการคำนวณสำหรับครู Computing Science for Teachers	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
41130662	ปิโตรเลียมและปิโตรเคมีสำหรับครู Petroleum and Petrochemistry for Teachers	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
41130962	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	3 (2-2-5)				ย้ายหมวดวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
41140162	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 Science Concepts in School I	2 (2-0-4)	41130367	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 Science Concepts in School I	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
41140262	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2 Science Concepts in School II	2 (2-0-4)	41130467	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2 Science Concepts in School II	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
41140562	เคมีระดับโรงเรียน 1 Chemistry Concepts in School I	3 (3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
41140662	เคมีระดับโรงเรียน 2 Chemistry Concepts in School II	3 (3-0-6)				ย้ายไปหมวดวิชา บูรณาการความรู้ใน เนื้อหาผนวกหลัก วิชาชีพครูและ เทคโนโลยี (TPCK)
41141062	สะเต็มศึกษา STEM Education	3 (2-2-5)				ย้ายไปหมวดวิชา บูรณาการความรู้ใน เนื้อหาผนวกหลัก วิชาชีพครูและ เทคโนโลยี (TPCK)
41141262	ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ English for Science Teachers	2 (2-0-4)		-		ยกเลิกรายวิชา
41141462	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)		-		ย้ายหมวดวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
41141762	โครงการวิทยาศาสตร์ Science Project	2 (0-4-2)	41142167	โครงการเคมี Chemistry Project	2 (0-4-2)	เปลี่ยนรหัส/เปลี่ยน ชื่อวิชา
41141862	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3 (3-0-6)	41130867	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3(1-4-4)	เปลี่ยนรหัส
41142162	การออกแบบและเทคโนโลยีสำหรับครู Process Design and Technology for Teachers	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
41142262	เทคนิคทางเคมีสำหรับครู Chemical Techniques for Teachers	3 (3-0-6)	41142267	เทคนิคทางเคมีสำหรับครู Chemical Techniques for Teachers	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
41142362	บูรณาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ Learning Management Integration for Science	3 (2-2-5)		-		ย้ายไปหมวดวิชา บูรณาการความรู้ใน เนื้อหาผนวกหลัก วิชาชีพครูและ เทคโนโลยี (TPCK)
			2.2.3 วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK) 12 หน่วยกิต			
			41130567	สะเต็มศึกษา STEM Education	3(1-4-4)	ย้ายหมวดวิชา/ เปลี่ยนรหัส/ปรับ คำอธิบายรายวิชา
			41130667	สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์	3(1-4-4)	ปรับเพิ่มรายวิชา

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเคมี (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
				Science Instructional media and Innovation		
			41142367	บูรณาการจัดการเรียนรู้เคมี Learning Management Integration for Chemistry	3(1-4-4)	ย้ายหมวดวิชา/ปรับ คำอธิบายรายวิชา/ เปลี่ยนรหัส/ เปลี่ยน ชื่อวิชา
			41142467	เคมีระดับโรงเรียน Chemistry Concepts in School	3(1-4-4)	ย้ายหมวดวิชา/ เปลี่ยนรหัส/เปลี่ยน ชื่อวิชา
			41142567	การสอนเคมีในศตวรรษที่ 21 Chemistry Teaching for 21 st Century	3(1-4-4)	ปรับเพิ่มรายวิชา
			41142667	เคมีขั้นสูงสำหรับครู Advance Chemistry for Teachers	3(1-4-4)	ปรับเพิ่มรายวิชา
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือเลือกเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งภายในและภายนอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			คงเดิม

เอกสารแนบหมายเลข 11

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ สภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๓๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

- (๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕
- (๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗
- (๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘
- (๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙
- (๕) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๙
- (๖) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยบูรพา

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยบูรพา

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

"ส่วนงาน" หมายความว่า ส่วนงานตามมาตรา ๙ (๓) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ที่จัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี และให้หมายความรวมถึง โครงการจัดตั้งคณะหรือวิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบให้เปิดสอนในระดับปริญญาตรี

“คณะกรรมการประจำส่วนงาน” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ หรือ คณะกรรมการประจำวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการของโครงการจัดตั้ง คณะหรือวิทยาลัย

“คณบดี” ให้หมายความรวมถึงประธานโครงการจัดตั้งส่วนงานที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบให้เปิดสอนในระดับปริญญาตรี

“หัวหน้าภาควิชา” ให้หมายความรวมถึงประธานสาขาวิชา

“เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร” หมายความว่า เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามกฎหมายกระทรวง ว่าด้วยมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา และกฎหมายกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา รวมถึง ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ใช้บังคับ ในขณะนั้น

“เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ” หมายความว่า เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิตามกฎหมายกระทรวง ว่าด้วยมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี รวมถึงประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของสาขาหรือสาขาวิชา (ถ้ามี) ที่ใช้บังคับในขณะนั้น

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่คณบดี แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ให้ คำปรึกษาด้านวิชาการในหลักสูตรและงานที่เกี่ยวข้องกับด้านวิชาการที่คณบดีมอบหมายแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ ให้คำปรึกษา

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับปริญญาตรีที่สภามหาวิทยาลัย อนุมัติให้เปิดสอนและอนุมัติให้รับนิสิตเข้าศึกษา และให้หมายความรวมถึงหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

“หลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น” หมายความว่า หลักสูตรของมหาวิทยาลัยบูรพาที่ร่วมมือ จัดการเรียนการสอนกับสถาบันอื่นหรือหน่วยงานอื่นซึ่งสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ โดยมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นผู้ให้ ปริญญา หรือสถาบันอื่นเป็นผู้ให้ปริญญา หรือผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากทุกสถาบันที่ร่วมมือกัน

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา และให้หมายความรวมถึง นิสิต นักศึกษาจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือคำสั่ง ของมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการตามข้อบังคับนี้ อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยตามคำแนะนำของสภาวิชาการ และให้คำวินิจฉัยของอธิการบดีเป็นที่สุด

หมวด ๑

หลักสูตรและระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ชื่อปริญญาในระดับปริญญาตรี ให้ใช้ชื่อปริญญาตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง ปริญญาในสาขาวิชา อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ครุวิทยฐานะ เข็มวิทยฐานะ และครุยประจำตำแหน่งของมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๗ ปรัชญา วัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง ปรัชญาการศึกษา และประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยบูรพา

ข้อ ๘ หลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี มีดังนี้

- (๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)
- (๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)
- (๓) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี)
- (๔) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
- (๕) หลักสูตรที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษา ตามข้อ ๑๑

ข้อ ๙ หลักสูตรตามข้อ ๘ จำแนกเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่

- (๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ซึ่งแบ่งออกเป็น หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- (๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งแบ่งออกเป็น หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการแบบก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

ข้อ ๑๐ โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต กิจกรรมการเรียน อาจารย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ทั้งอาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ กระบวนการเสนอหลักสูตร การประกันคุณภาพของหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน และการอื่นใดที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ รวมถึงระเบียบและประกาศมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดในแต่ละหลักสูตร

ข้อ ๑๑ มหาวิทยาลัยอาจดำเนินการเปิดหลักสูตรที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาที่ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือชื่ออื่นที่ใช้ในขณะนั้น

ข้อ ๑๒ วิธีการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีวิธีการจัดการศึกษา ดังนี้

- (๑) วิธีการจัดการศึกษาแบบชั้นเรียน ซึ่งรวมถึงการจัดการศึกษาในสถานประกอบการด้วย
- (๒) วิธีการจัดการศึกษาผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (๓) วิธีการจัดการศึกษาอื่น ๆ ตามที่สภาวิชาการเห็นชอบ

ให้มหาวิทยาลัยโดยคำแนะนำของสภาวิชาการออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์-วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดการศึกษาตาม (๓)

ข้อ ๑๓ การนำหลักสูตรของมหาวิทยาลัยไปจัดการเรียนการสอนนอกที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนจะกระทำมิได้ เว้นแต่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดซึ่งต้องไม่ขัดแย้งกับประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้อง และต้องได้รับอนุญาตจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ ระบบการจัดการศึกษา ให้จัดการศึกษาระบบทวิภาค (Semester) โดย ๑ ปี การศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจให้มีภาคฤดูร้อนมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ หรือมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

ภาคการศึกษาปกติตามวาระหนึ่ง แบ่งเป็นภาคการศึกษาด้านและภาคการศึกษาปลาย

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น หลักสูตรอาจจัดการศึกษาตลอดปีการศึกษาหรือบางภาค การศึกษาก็ได้ โดยระยะเวลาศึกษาทั้งหมดต้องเทียบเคียงได้ไม่ต่ำกว่าที่กำหนดตามวาระหนึ่ง

ข้อ ๑๕ รายวิชาของหลักสูตรอาจเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การปฏิบัติงาน การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม การทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนอื่นใด โดยจำนวนชั่วโมงของกิจกรรมดังกล่าวเทียบได้ กับจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ ๑๖ ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตในแต่ละหลักสูตร ให้เริ่มนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่นิสิต ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตร จนถึงภาคการศึกษาที่นิสิตสำเร็จการศึกษาและดำเนินการครบถ้วน ตามหลักสูตร

ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตตามวาระหนึ่งต้องไม่เกิน ๒ เท่าของระยะเวลาการศึกษา ที่กำหนดสำหรับแต่ละหลักสูตรสำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา และไม่เกิน ๓ เท่าของระยะเวลา การศึกษาที่กำหนดสำหรับการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่หลักสูตรใดเห็นสมควรกำหนดระยะเวลาการศึกษาที่แตกต่างจากวาระสอง ให้ขออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยโดยคำแนะนำของสภาวิชาการเป็นรายกรณีไป

กรณีที่นิสิตรายใดมีเหตุผลและความจำเป็นที่ขออนุมัติใช้ระยะเวลาศึกษาที่แตกต่าง จากที่กำหนดในวาระสอง ให้ขออนุมัติจากอธิการบดีโดยคำแนะนำของสภาวิชาการเป็นรายกรณีไป และแจ้งสภามหาวิทยาลัยทราบ

ระยะเวลาการศึกษาให้นับเป็นปีการศึกษา และปีการศึกษาให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาหนึ่ง ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาหนึ่ง ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป

หมวด ๒

อาจารย์หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๗ อาจารย์ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่าหนึ่งหลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นมหาวิทยาลัยหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกินสองคน

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

(๓) อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมายหรือการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชาที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

(๔) อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนในรายวิชาตามหลักสูตรซึ่งมิใช่อาจารย์ประจำและต้องมีคุณวุฒิ ประสบการณ์ ผลงานตามที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้การกำหนดให้บุคคลใดเป็นอาจารย์พิเศษของรายวิชาในหลักสูตรใดของภาคการศึกษาใด ให้อธิการบดีเป็นผู้แต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

กรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งอาจารย์พิเศษเพื่อสอนรายวิชาใดทั้งรายวิชาก็ได้ โดยต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานิสิตตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย



ข้อ ๑๘ อาจารย์ตามข้อ ๑๗ (๑) และ (๒) ต้องเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย ดังนี้

(๑) บุคคลที่มีสถานะเป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ประเภทตำแหน่งวิชาการ พนักงานในมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย ประเภทวิชาการ และพนักงานตามภารกิจ ประเภทวิชาการ ทั้งนี้ อาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ต้องมีคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดด้วย

(๒) บุคคลผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัย ประเภทสนับสนุนวิชาการ กลุ่มวิชาชีพเฉพาะหรือกลุ่มเชี่ยวชาญเฉพาะ พนักงานมหาวิทยาลัย ประเภทสนับสนุนวิชาการ กลุ่มวิชาชีพเฉพาะหรือกลุ่มเชี่ยวชาญเฉพาะ

ทั้งนี้ อาจารย์ประจำตาม (๒) สามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ผู้สอนก็ได้ โดยบุคคลที่จะได้รับแต่งตั้งดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และผลงานตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรด้วย รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้า ส่วนงานต้นสังกัด และได้รับการเห็นชอบจากสภาวิชาการ

ข้อ ๑๙ อาจารย์ตามข้อ ๑๗ (๑) และ (๒) อาจเป็นบุคคลดังนี้

(๑) พนักงานตามภารกิจ ประเภทสนับสนุนวิชาการ กลุ่มหรือประเภทอื่นตามชื่อตำแหน่ง ที่สภาวิชาการประกาศกำหนด อาจได้รับแต่งตั้งจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ อาจารย์ประจำในหลักสูตรปริญญาตรี

(๒) บุคคลในองค์กรภายนอกที่มีข้อตกลงความร่วมมืออย่างเป็นทางการกับมหาวิทยาลัย ในการร่วมผลิตบัณฑิตทั้งในการพัฒนาและการบริหารหลักสูตรร่วมกัน ข้อตกลงดังกล่าวต้องได้รับความ เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

องค์กรภายนอกตาม (๒) ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรอง จากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่าหรือ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภา มหาวิทยาลัย โดยบริษัทเอกชนดังกล่าวต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตและต้องให้ได้ คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

ข้อ ๒๐ บุคคลตามข้อ ๑๙ (๒) อาจได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตร ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอก

หมวด ๓
การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๒๑ จำนวนนิสิตที่จะรับเข้าศึกษาแต่ละหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษาหรือแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปตามแผนการรับนิสิตที่กำหนดในแต่ละหลักสูตร หรือโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ หรือข้อกำหนดขององค์กรวิชาชีพ (ถ้ามี) แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๒ คุณสมบัติทั่วไปของบุคคลที่เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญาหรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับเกรด ๑๒ จากโรงเรียนนานาชาติที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือ ระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดหรือตามที่หลักสูตรกำหนด

(๓) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพ จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าโดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และต้องมีผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีในหลักสูตรแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ในทุกภาคการศึกษา หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

(๔) เป็นผู้มีความประพฤติดีและมีคุณธรรมและจริยธรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๕) ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งอาจเป็นโรคที่สังคมรังเกียจหรือเป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๖) มีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรกำหนดเพิ่มเติมหรือตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดเพิ่มเติม

(๗) กรณีการรับบุคคลชาวต่างชาติที่มีได้มีสัญชาติไทยหรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ ช่องทางการรับบุคคลเข้าศึกษา มีดังนี้

(๑) การรับผ่านระบบการคัดเลือกกลางโดยที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

(๒) การรับโดยวิธีรับตรง

(๓) การรับโดยวิธีพิเศษ

(๔) การรับตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานอื่น หรือตามข้อตกลงของเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบัน

(๕) การรับโดยวิธีอื่นตามที่หลักสูตรกำหนดหรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการ

ข้อ ๒๔ ขึ้นตอน ปฏิทิน วิธีการดำเนินการ วิธีการคัดเลือก และการอื่นใดในการรับบุคคล เข้าศึกษาตามข้อ ๒๓ (๑) หรือ (๒) ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การรับบุคคลเข้าศึกษาตามข้อ ๒๓ (๓) และ (๔) ให้ส่วนงานเป็นผู้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

การรับบุคคลเข้าศึกษาตามข้อ ๒๓ (๕) ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการ ที่สภาวิชาการให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๒๕ กรณีที่หลักสูตรรับนิสิตไม่เป็นไปตามแผนการรับนิสิต ให้มหาวิทยาลัยออกแนว ปฏิบัติเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการรับนิสิต โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

หมวด ๔

การขึ้นทะเบียน สถานภาพนิสิต และการพ้นสถานภาพนิสิต

ข้อ ๒๖ นิสิตที่เข้าศึกษาในหลักสูตรต้องขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รักษาสถานภาพนิสิต ลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตร เข้าศึกษาตามหลักสูตร เข้ารับการวัดผลและประเมินผลเพื่อสำเร็จการศึกษา และปฏิบัติตามข้อปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยและส่วนงานกำหนด

ข้อ ๒๗ ผู้ที่เข้าศึกษาในหลักสูตร ต้องดำเนินการเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต พร้อมทั้งชำระเงิน ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด เว้นแต่ได้รับอนุญาตให้ผ่อนผัน การชำระเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตและดำเนินการตามวรรคหนึ่งครบถ้วน มีสถานภาพเป็นนิสิต ของมหาวิทยาลัยในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

การรักษาสถานภาพนิสิต ให้กระทำได้เมื่อลาพักการศึกษา ถูกสั่งพักการศึกษา ลงทะเบียนเรียน ครบทุกรายวิชาตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่ผ่านเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา หรือเหตุอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด

วิธีการ ขึ้นตอน และเงื่อนไข ตลอดจนแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียน และการรักษา สถานภาพนิสิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ทั้งนี้ ให้รวมถึงกรณีที่นิสิตไม่สามารถมาขึ้นทะเบียน หรือต่อทะเบียนได้ทันกำหนด และการขอดำเนินการดังกล่าวให้สามารถมอบอำนาจให้ผู้อื่นทำการแทนได้

ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าศึกษาในหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง หรือไม่ต่อทะเบียนตามวรรคสาม ซึ่งถือว่า ไม่มีหรือสิ้นสุดสถานภาพนิสิต ภายในกำหนดเวลาตามปฏิทินการศึกษา

ข้อ ๒๘ นิสิตมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องดำเนินการเข้าศึกษาตามหลักสูตร และปฏิบัติตามเกณฑ์และเงื่อนไขที่หลักสูตรหรือส่วนงานที่นิสิตสังกัดกำหนด ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ ที่เกี่ยวข้อง ไม่ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ต้องไม่ยุติ หรือละทิ้งการศึกษาโดยไม่มี เหตุผลอันสมควร ต้องแจ้งการเปลี่ยนแปลงที่อยู่และช่องทางการติดต่อแก่หลักสูตรหรือส่วนงาน รวมทั้ง มีหน้าที่ติดตามกฎระเบียบ ประกาศ และข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับนิสิตซึ่งมหาวิทยาลัยและส่วนงานเผยแพร่ เป็นการทั่วไป ทั้งที่มีผลใช้บังคับอยู่ก่อน และที่จะออกภายหลัง

ข้อ ๒๙ นิสิตอาจจำแนกประเภทตามลักษณะการลงทะเบียนเรียน เป็นนิสิตเต็มเวลา นิสิตไม่เต็มเวลา นิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ ทั้งนี้ ความหมายและเงื่อนไขของนิสิตแต่ละประเภท ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การจำแนกสถานภาพนิสิตของนิสิตเต็มเวลา และนิสิตไม่เต็มเวลา ตามผลการเรียนอาจ—จำแนกเป็น—นิสิตสถานภาพสมบูรณ์—นิสิตสถานภาพรอพิจารณา—ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การจำแนกสถานภาพนี้ให้เป็นไป—ตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๐ สิทธิประโยชน์และการได้รับบริการต่าง ๆ จากมหาวิทยาลัยของนิสิตซึ่งขึ้นทะเบียน นิสิต เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยและส่วนงานกำหนด

การรับรองประเภทและสถานภาพนิสิต ให้ทำเป็นหนังสือรับรองประเภทและสถานภาพนิสิต แล้วแต่กรณีตามแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๑ การลาพักการศึกษา กรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น นิสิตอาจขออนุญาตลาพัก การศึกษาเป็นรายภาคการศึกษาหรือรายปีการศึกษาได้ ทั้งนี้ คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขอ ลาพักการศึกษา รวมถึงการขอกลับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

เหตุที่เข้าข่ายสามารถขออนุญาตลาพักการศึกษา ครอบคลุมถึงความเจ็บป่วยของตนเองหรือ ครอบครัว การถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ การไปฝึกอบรมหรือดูงาน ในต่างประเทศ การไปปฏิบัติภารกิจวิจัยหรือปฏิบัติงาน การได้รับทุนการศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่ง มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน ฐานะทางการเงินของครอบครัว หรือมีเหตุจำเป็นสุดวิสัย หรือมีความจำเป็น ส่วนตัว รวมทั้งเหตุอื่นที่คณะกรรมการประจำส่วนงานเห็นชอบ

ระยะเวลาการลาพักการศึกษาของนิสิตตามวรรคหนึ่ง ไม่นับรวมในระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๑๖

ขณะได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตร และรายวิชาใด ๆ และไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาของภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาที่ลาพัก แต่ต้องขอรักษาสถานภาพนิสิตและชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนิสิต

ข้อ ๓๒ การพ้นสถานภาพนิสิต นิสิตต้องพ้นสถานภาพนิสิต กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ขาดคุณสมบัติการเป็นนิสิตตามข้อบังคับนี้

(๔) สำเร็จการศึกษาและได้รับอนุมัติปริญญาจากมหาวิทยาลัย

(๕) ไม่ต่อทะเบียนเป็นนิสิต หรือไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษา หรือเหตุอื่นที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือตามประกาศที่ออกตามข้อบังคับนี้

(๖) ได้รับค่าระดับชั้นเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๒๕ ในภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียน หรือเมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ หรือเมื่อมีค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เป็นระยะเวลา ๒ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน หรือเมื่อมีค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ เป็นระยะเวลา ๔ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

(๗) ถูกไล่ออกเนื่องจากกระทำความผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผล หรือให้พ้นสถานภาพนิสิตจากการลงทะเบียนทางวินัยนิสิต

(๘) พ้นกำหนดระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตรตามข้อ ๑๖ หรือพ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๖ โดยยังไม่สำเร็จการศึกษา

การพ้นสถานภาพนิสิตตาม (๕) (๖) และ (๘) ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาประกาศและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย

ทั้งนี้ การพ้นสถานภาพนิสิตตาม (๕) นิสิตสามารถขอคืนสถานภาพได้ โดยเมื่อนิสิตชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาปรับสถานะนิสิตในระบบบริการการศึกษา และแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย

ข้อ ๓๓ นิสิตที่พ้นสถานภาพนิสิตตามข้อ ๓๒ (๒) หรือ (๕) อาจขอยื่นคำร้องกลับเข้าศึกษาในหลักสูตรเดิม หรือหลักสูตรปรับปรุงที่สัมพันธ์กับหลักสูตรเดิมของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการรับบุคคลกลับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีเช่นว่านี้ ให้นิสิตได้รับรหัสประจำตัวนิสิตเดิม ใช้ผลการศึกษาและความก้าวหน้าของการศึกษาเท่าที่เป็นอยู่ทั้งหมดหรือบางส่วน และนับระยะเวลาการศึกษาต่อเนื่องกันได้ กรณีที่มีข้อขัดข้องอันเป็นผลจากการกลับเข้าศึกษา ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานที่นิสิตสังกัดเป็นผู้วินิจฉัย

ในกรณีที่พ้นนิสิตของมหาวิทยาลัยเมื่อสอบผ่านรายวิชาแล้ว หากมีความประสงค์ที่จะนำรายวิชาที่สอบผ่านดังกล่าวไปสะสมในระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย ให้นิสิตแจ้งกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาเพื่อดำเนินการ

ข้อ ๓๔ การรับนิสิตของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาในหลักสูตรอื่นหรือหลักสูตรที่นิสิตศึกษาอยู่ ปิดหลักสูตรหรือส่วนงานที่นิสิตสังกัดถูกยุบเลิก หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือการรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๕ นิสิตอาจขอย้ายจากหลักสูตรหนึ่งไปยังอีกหลักสูตรหนึ่งภายในส่วนงานเดียวกัน หรือต่างส่วนงาน การอนุมัติการย้ายหลักสูตรและเงื่อนไขการดำเนินการภายหลังการย้ายหลักสูตร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๖ นิสิตอาจขออนุญาตโอนไปเป็นนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีเช่นว่านั้น ให้นิสิตพ้นสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัยเมื่อมหาวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

นิสิต นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นอาจได้รับอนุมัติให้รับโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยตามหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีเช่นว่านั้น ให้นิสิตมีสถานะเป็นนิสิตเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต โดยการเทียบรายวิชาและหน่วยกิตที่ผู้เรียนศึกษามาแล้ว และการกำหนดเงื่อนไขการศึกษารวมทั้งหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมและการอื่นใดที่เกี่ยวข้องให้คณะกรรมการประจำส่วนงานที่รับโอนเป็นผู้พิจารณา

หมวด ๕

การลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ ๓๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

(๑) กำหนดวันเวลาและวิธีการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรทุกภาคการศึกษาปกติ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้ที่คณบดีของส่วนงานที่หลักสูตรสังกัดมอบหมาย ตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

(๓) การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว นิสิตผู้ใดชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือตามปฏิทินการศึกษา จะต้องชำระค่าปรับตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีที่นิสิตยังลงทะเบียนเรียนยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ภายในกำหนดตามประกาศมหาวิทยาลัย นิสิตจะไม่มีสิทธิสอบในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๓๘ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละภาคการศึกษา

(๑) การลงทะเบียนภาคการศึกษาปกติ นิสิตเพิ่มเวลา ลงทะเบียน ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และนิสิตไม่เต็มเวลา ลงทะเบียน ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนภาคฤดูร้อน ลงทะเบียน ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

(๒) ในกรณีนิสิตใกล้สำเร็จการศึกษา หรือมีเหตุผลและความจำเป็นที่สมควร นิสิตอาจขอลงทะเบียนเรียนมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตาม (๑) ได้ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่นิสิตสังกัด

(๓) นิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ ลงทะเบียนได้ตามความเห็นชอบของคณบดีของส่วนงานที่นิสิตสังกัด

ข้อ ๓๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องชำระค่าหน่วยกิตตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต ไม่บังคับให้นิสิตสอบและให้บันทึกลงในใบแสดงผลการเรียนรู้ในช่องผลการเรียนว่า “Au” เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

ข้อ ๔๐ การลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ หรือการลงทะเบียนเรียนแทนของนิสิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๔๑ ส่วนงานที่หลักสูตรสังกัดอาจอนุญาตให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดในระดับปริญญาที่เทียบเคียงหรือเทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรที่นิสิตเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ในกรณีที่รายวิชานั้นไม่ได้เปิดสอน หรือส่วนงานไม่อาจจัดการเรียนการสอนได้ หรือเมื่อจะเป็นประโยชน์แก่นิสิต ทั้งนี้ให้คณะกรรมการประจำส่วนงาน กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต ลักษณะของรายวิชา การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน รวมทั้งการอื่นที่เกี่ยวข้องได้ ก่อนที่จะอนุญาตให้นิสิตไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๔๒ มหาวิทยาลัยอาจอนุญาตให้นิสิตของมหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาในหลักสูตรอื่น หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือนุคคลภายนอกเข้าเรียนหรือลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีพื้นฐานความรู้ตามที่คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาเห็นสมควร ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชานั้นสังกัด รวมทั้งต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๓ การขอเพิ่มหรือการลดรายวิชา ภายหลังจากการลงทะเบียนไปแล้ว ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๔๔ นิสิตต้องมีเวลาเรียนหรือเข้าร่วมกิจกรรมของแต่ละรายวิชาตามที่หลักสูตรหรือผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนดอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดของรายวิชานั้น ซึ่งผู้สอนจะต้องแจ้งให้นิสิตทราบล่วงหน้า จึงจะมีสิทธิเข้าสอบปลายภาคในรายวิชานั้น เว้นแต่กรณีที่หลักสูตรหรือรายวิชากำหนดไว้เป็นอย่างอื่น หรือกรณีตามหลักเกณฑ์ที่ส่วนงานกำหนด

กรณีนิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ นอกจากมีเวลาเรียนตามวรรคหนึ่งแล้ว อาจมีเวลาเรียนตามที่คณบดีให้ความเห็นชอบได้

หมวด ๖

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๕ ในการบริหารจัดการหลักสูตร ผู้รับผิดชอบพึงจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

วิธีการวัดผล สามารถดำเนินการได้หลายวิธีตามลักษณะของรายวิชาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ดังนี้

- (๑) การสอบ (Examination)
- (๒) การมอบหมายงาน (Assignment)
- (๓) การทำโครงงาน (Project)
- (๔) การจัดทำรายงาน (Report)
- (๕) การประเมินในสถานการณ์จริง (Authentic assessment)
- (๖) วิธีการอื่นตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด หรือตามที่หลักสูตรกำหนด

ในกรณีที่มีการสอบ อาจแบ่งเป็นการสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบประจำภาค การสอบรวบยอด และการสอบประเภทอื่นตามที่หลักสูตรกำหนด

ส่วนงานหรือหลักสูตรต้องประกาศกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการวัดและการประเมินผล ปฏิทินการวัดและประเมินผล น้ำหนักคะแนน และเกณฑ์การประเมินผลแต่ละรายวิชาหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ตามที่เห็นสมควร รวมทั้งการพิจารณาตัดสินผลการประเมิน การให้ระดับชั้นของแต่ละรายวิชา การรับรองผลการให้ระดับชั้นของแต่ละรายวิชา การประกาศหรือแจ้งค่าระดับชั้นและค่าระดับชั้นเฉลี่ยของนิสิต การขอทบทวนผลการประเมินหรือการให้ระดับชั้น และการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวัดผลและประเมินผลตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔๖ ระบบการให้คะแนน

(๑) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชา ให้แสดงเป็นระดับชั้น ซึ่งมีความหมายและค่าระดับชั้น (Grade) ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A (Excellent)	ดีเยี่ยม	๔.๐
B+ (Very Good)	ดีมาก	๓.๕
B (Good)	ดี	๓.๐
C+ (Fairly Good)	ค่อนข้างดี	๒.๕
C (Fair)	พอใช้	๒.๐
D+ (Poor)	อ่อน	๑.๕
D (Very Poor)	อ่อนมาก	๑.๐
F (Fail)	ตก	๐

(๒) การให้ระดับชั้น F ในรายวิชาใด นอกจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล หรือไม่แก้มลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์ (I) ตามเวลาที่กำหนด ให้กระทำดังนี้ต่อไป

(ก) นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์

(ค) นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบการวัดผล หรือส่อเจตนาทุจริตหรือทุจริตในการวัดผลและได้รับการตัดสินให้สอบตกในรายวิชานั้น

(๓) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นค่าระดับชั้น ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S (Satisfactory)	ผ่านตามเกณฑ์
I (Incomplete)	ยังไม่สมบูรณ์
U (Unsatisfactory)	ไม่ผ่านตามเกณฑ์
W (Withdrawn)	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ
Au (Audit)	ลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่รับหน่วยกิต
CE (Credit from examination)	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ
CP (Credit from portfolio)	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน
CS (Credit from standardized tests)	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน
CT (Credit from training)	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ
CX (Credit from exemption)	หน่วยกิตที่ได้จากการเคยเรียนมาแล้ว จึงขอยกเว้นการเรียน
CR (Credit from experience)	หน่วยกิตที่ได้จากการเทียบประสบการณ์
T (Transferred)	หน่วยกิตที่รับโอนจากสถาบันอื่นในประเทศ
T* (Transferred)	หน่วยกิตที่รับโอนจากสถาบันต่างประเทศ โดยระบุชื่อของสถาบันและประเทศ

(๔) การให้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด ให้กระทำดังนี้ต่อไป

(ก) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๔๔ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) อาจารย์ผู้สอน หัวหน้าภาควิชา และคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัดเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

(ค) นิสิตที่ได้รับสัญลักษณ์ I จะต้องได้รับการประเมินผลเพื่อแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งการเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้นอื่นเป็นความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนโดยให้อยู่ในการกำกับดูแลของคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด หากการแก้สัญลักษณ์ I ไม่เสร็จสิ้นใน ๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำส่วนงานที่รายวิชาสังกัดให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษา หากดำเนินการไม่เสร็จสิ้น กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้น F ทันที

(๕) การให้สัญลักษณ์ W ในรายวิชาใดให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตได้รับอนุมัติให้งดเรียนรายวิชา

(ข) นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน

(ค) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ง) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด ให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I ที่นิสิตได้รับตาม (๔) และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยนสัญลักษณ์แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

(๖) การให้สัญลักษณ์ S เมื่อผ่านการสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ U เมื่อสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ I เมื่อการประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ ในรายวิชาที่เป็นสารนิพนธ์หรือรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นระดับชั้น

(๗) การให้สัญลักษณ์ CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T* ใช้เฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต โดยไม่มีการประเมินผลเป็นระดับชั้น

ข้อ ๔๗ การนับจำนวนหน่วยกิตและการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย ให้นับจากรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น D ขึ้นไป โดยไม่นำผลการศึกษาที่ให้สัญลักษณ์เป็น I, S, U, W, Au, CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T* มาคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

(๒) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยเฉพาะภาคการศึกษา (Grade point average, GPA) ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ ค่าระดับชั้นเฉลี่ยคิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

(๓) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม (Cumulative grade point average, GPAX) ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน จนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๔๗ (๑) เป็นตัวตั้ง หาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด ทั้งนี้ ค่าระดับชั้นเฉลี่ยคิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

(๔) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมรายวิชาของนิสิตเพื่อให้ได้ครบตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ลำดับชั้น D ขึ้นไป รวมทั้งจำนวนหน่วยกิตที่ได้ S, CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T*



ในกรณีที่ผลการเรียนของรายวิชาเดียวกันที่ลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดคำนวณรวมเป็นหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้ใช้ผลการเรียนสูงสุดเพียงครั้งเดียวมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

ในกรณีที่ลงทะเบียนวิชาเรียนรายวิชาใดที่ระบุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่เทียบเท่ากันหรือแทนกันให้นับหน่วยกิตของรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเท่านั้นเป็นหน่วยกิตสะสม และให้ใช้ผลการเรียนของรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งที่สูงกว่าเท่านั้นมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

(๕) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาที่ได้รับอนุญาตให้เรียนในภาคฤดูร้อน ให้นำผลการเรียนในภาคฤดูร้อนไปรวมกับผลการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตลงทะเบียนเรียน หากพบว่าผลการเรียนของภาคฤดูร้อนมีผลทำให้นิสิตอยู่ในสถานภาพรอตัดใบให้ลงทะเบียนและประมวลผลการศึกษาลงให้นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตผู้นั้นทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๔๘ นิสิตอาจขอนำผลการเรียนที่ได้จากการศึกษารายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นิสิตอาจขอนำผลการเรียนหรือผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือการศึกษาลงตลอดชีวิตที่สะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย หรือระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นิสิตอาจขอนำสมรรถนะหรือประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือจากการพัฒนาตนเองที่สะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย หรือระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

หมวด ๗

การกระทำผิดเกี่ยวกับการวัดผล

ข้อ ๔๙ นิสิตที่กระทำความผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผล หรือกระทำการส่อเจตนาทุจริตหรือกระทำการทุจริตด้วยประการใด ๆ ในการวัดผล จะได้รับโทษสถานใดสถานหนึ่งหรือหลายสถาน ดังนี้

- (๑) ภาคโทษ
- (๒) ปรับตกในรายวิชาที่กระทำความผิด
- (๓) พักการศึกษา ๑ ภาคการศึกษา
- (๔) พักการศึกษา ๑ ปีการศึกษา
- (๕) พักการศึกษา ๒ ปีการศึกษา
- (๖) ไล่ออก

การกระทำใดเข้าข่ายการกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผลหรือกระทำการ
ส่อเจตนาทุจริตหรือกระทำการทุจริต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การลงโทษตาม (๓) (๔) และ (๕) ให้มีผลตั้งแต่ภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดจาก
ภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาที่มีคำสั่งลงโทษ

การลงโทษไล่ออกให้มีผลตั้งแต่วันกระทำความผิด

ข้อ ๕๐ กรณีที่ปรากฏ หรือกรณีที่มีการกล่าวหาว่ากล่าวโทษว่า นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืน
ระเบียบเกี่ยวกับการวัดผลหรือกระทำการส่อเจตนาทุจริตหรือกระทำการทุจริต ให้คณบดีของส่วนงาน
ที่รายวิชาสังกัดดำเนินการตรวจสอบโดยเร็ว ในกรณีที่ยังไม่ปรากฏหลักฐานชัดเจนหรือกรณีที่นิสิตปฏิเสธความ
รับผิดชอบ อาจแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงซึ่งประกอบด้วยประธานกรรมการและกรรมการอีก
ไม่น้อยกว่าสองคน เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบข้อเท็จจริง ทั้งนี้ไม่ว่ากรณีใด ต้องเปิดโอกาสให้นิสิตได้รับทราบกรณี
ที่มีการตรวจสอบดังกล่าวและให้โอกาสนิสิตชี้แจงหรือแสดงหลักฐานเพื่อโต้แย้งได้ กระบวนการในการพิจารณา
การกระทำผิดของนิสิต การลงโทษ และการอุทธรณ์คำสั่งลงโทษ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยวินัยนิสิต

กรณีที่นิสิตยอมรับการกระทำผิดและมีหลักฐานปรากฏชัดเจน ส่วนงานอาจดำเนินการ
พิจารณาโทษโดยไม่ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงก็ได้

หมวด ๘

การสำเร็จการศึกษา และการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๕๑ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีทั้งกรณีเข้าศึกษาคตามระบบปกติ
และระบบคลังหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในหลักสูตร มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับนี้
และปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วน ดังนี้

- (๑) มีความประพฤติสมศักดิ์ศรีแห่งปริญญา
- (๒) ไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ห้ามไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
- (๓) ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย
- (๔) ผ่านการประเมินผลรายวิชาครบถ้วนตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตร
- (๕) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบค่าระดับชั้น ๔
- (๖) มีระดับความสามารถอื่น (ถ้ามี) ตามที่กำหนดในหลักสูตร ประกาศของส่วนงาน หรือ
มหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๒ การขอรับปริญญาตรี

(๑) ในภาคการศึกษาใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาต่อ
กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาตามช่วงเวลาดำหนด

(๒) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

(๓) กรณีนิสิตที่ขอเทียบโอนผลการเรียนจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่สังกัดในมหาวิทยาลัยบูรพาเพิ่มเติม ทั้งนี้ตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา

ข้อ ๕๓ การอนุมัติปริญญา เมื่อนิสิตมีคุณสมบัติครบถ้วนที่จะสำเร็จการศึกษาและได้ดำเนินการครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ให้ส่วนงานดำเนินการ ดังนี้

(๑) เสนอคณะกรรมการประจำส่วนงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๒) เสนอกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาเพื่อตรวจสอบและดำเนินการเสนอต่อสภาวิชาการ

(๓) เมื่อสภาวิชาการให้ความเห็นชอบแล้ว จึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติการให้ปริญญาตรี หรือปริญญาตรีเกียรตินิยม ดังนี้

(ก) ปริญญาตรี แก่นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(ข) ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง แก่นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป และไม่เคยได้ระดับชั้น D+, D, F หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาใด และไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

(ค) ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แก่นิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป และไม่เคยได้ระดับชั้น D+, D, F หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาใด และไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

ให้วันที่คณะกรรมการประจำส่วนงานเห็นชอบผลการสำเร็จการศึกษาของนิสิตเป็นวันสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาที่เข้าศึกษา

การให้ปริญญาเกียรตินิยมแก่นิสิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถให้ได้ทั้งกรณีการเรียนรายวิชาตามหลักสูตร หรือการเทียบโอนหน่วยกิตตามประกาศของมหาวิทยาลัย หรือกรณีการสำเร็จการศึกษاپริญญาตรีใบที่ ๒ ที่ได้รับการยกเว้นหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเลือกเสรี

ความในข้อนี้ไม่ให้ใช้บังคับกับนิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ

ข้อ ๕๔ การให้เหรียญทองในแต่ละปีการศึกษา นิสิตผู้มีสิทธิได้รับเหรียญทอง คือ ผู้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งของแต่ละหลักสูตร ซึ่งได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดในบรรดาผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเดียวกัน

กรณีที่มีผู้ได้รับค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดเท่ากันมากกว่าหนึ่งคน ให้ผู้ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดทุกคนได้รับเหรียญทอง

ข้อ ๕๕ สภามหาวิทยาลัยอาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนการให้ปริญญาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๖ ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิได้รับหนังสือรับรองการสำเร็จการศึกษา ใบแสดงผลการศึกษา และใบปริญญาบัตรตามแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ การออกใบแสดงผลการศึกษา และใบปริญญาบัตร ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชาและชื่อรายวิชา แล้วแต่กรณี ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง

ผู้สำเร็จการศึกษาต้องแสดงความจำนงค์ขอรับปริญญาบัตรต่อกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาภายในเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นต้องชำระค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัยและอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

มหาวิทยาลัยอาจจัดพิธีเพื่อมอบใบปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับผู้มีสิทธิเข้ารับใบปริญญา หรือการใดที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๕๗ การดำเนินการตามข้อบังคับในส่วนที่กล่าววิชาการเป็นผู้อนุมัติหรือให้ความเห็นชอบให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบหรือเพื่อทักท้วงด้วยก็ได้ ทั้งนี้ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๘ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ที่พึงดำเนินการตามข้อบังคับนี้ภายใน ๑ ปีนับแต่วันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง ให้บรรดาระเบียบ ประกาศ หลักเกณฑ์ที่มีอยู่ก่อนในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ยังคงใช้ได้ต่อไปจนกว่ามีการออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง

การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้ดำเนินการไปก่อนที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้มีผลได้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดแย้งกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติฉบับที่ใช้อยู่

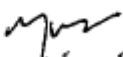
ในกรณีที่มีข้อขัดข้องในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย

ข้อ ๕๙ สำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และระเบียบหรือประกาศที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าว จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา เว้นแต่กรณีตามข้อ ๓๑ ให้นำมาใช้บังคับได้โดยอนุโลม

สำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป โดยหลักสูตรที่นิสิตเข้าศึกษาได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่หมวดที่ ๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๖๐ ความใดในข้อบังคับนี้ที่เกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ให้ใช้บังคับกับหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕


(รองศาสตราจารย์สุมนต์ สกลไชย)

นายกสภามหาวิทยาลัยบูรพา

หมายเหตุ :- เหตุผลในการออกข้อบังคับฉบับนี้ คือ ด้วยข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และประกาศที่ออกตามความของข้อบังคับดังกล่าวได้ใช้มาระยะหนึ่งแล้ว ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาหลายประการพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา กฎกระทรวงมาตรฐานการอุดมศึกษา นโยบายการจัดการศึกษาตลอดชีวิตและการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต รวมทั้งศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เกิดนวัตกรรมของการจัดการศึกษาหลายรูปแบบ จึงเห็นควรต้องปรับแก้สาระของกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและเอื้อให้สามารถจัดการศึกษาได้คล่องตัวและเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและมหาวิทยาลัย จึงเห็นควรแก้ไขหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้



ปรัชญาการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ควบคู่การปฏิบัติให้เกิด
ประสบการณ์ที่เน้นสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ให้เป็นผู้มีสมรรถนะที่
สนองตอบการเปลี่ยนแปลงของโลก มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเป็นผู้ที่
เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

Educational Philosophy of Burapha University

BUU focuses on inculcating the learners through
practice-based learning, as for them to gain experiences in
real-work environment, to be competent persons who are
able to cope with the changes of the world, to engage in
social accountability, and to be life-long learners.

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยบูรพา มีมติเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ วันที่ ๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
สภามหาวิทยาลัยบูรพา มีมติเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
สภามหาวิทยาลัยขอนแก่น มีมติเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔