



หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ (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 หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรหรือพัฒนาหลักสูตรใหม่	3
1.9 ผลกระทบจากข้อ 1.8 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย	7
1.10 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น/หน่วยงานอื่น (ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือชุมชน)	8
1.11 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	9
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	10
2.1 ปรัชญา	10
2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Education Objective: PEOs)	10
2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs)	10
2.4 ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	12
2.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Yearly Learning Outcomes: YLO)	13
2.6 การพัฒนาและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน	18
2.7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	22
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	23
3.1 ระบบการจัดการศึกษา	23
3.2 การดำเนินการหลักสูตร	23
3.3 หลักสูตร	24
3.4 คำอธิบายรายวิชา	35
3.5 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	36
4.1 แผนการเรียนรู้	36
4.2 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	43
4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)	47
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	48
5.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	48
5.2 อาจารย์ผู้สอน	49
5.3 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	49
5.4 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	50
5.5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	50
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	52
6.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	52
6.2 การรับผู้เข้าศึกษา	52
6.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	52
6.4 กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้า	52
6.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	52
6.6 งบประมาณตามแผน	53
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	54
7.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	54
7.2 กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้	56
7.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	56
7.4 การเก็บสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต	56
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	57
8.1 การกำกับมาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1	57
8.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร	57
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	61
9.1 การตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา	61
9.2 การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้	62
9.3 การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรโดยรวม	62
9.4 ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	63
9.5 การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	63
9.6 การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	64
9.7 แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	65

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
เอกสารแนบหมายเลข 1 คำอธิบายรายวิชา	67
เอกสารแนบหมายเลข 2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	68
เอกสารแนบหมายเลข 3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	106
เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพรุ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567	115
เอกสารแนบหมายเลข 5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร การศึกษานิเทศ สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) หมวดวิชาเฉพาะ	122
เอกสารแนบหมายเลข 6 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพรุ ปรับปรุง พ.ศ. 2567	124
เอกสารแนบหมายเลข 7 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร การศึกษานิเทศ สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) หมวดวิชาเฉพาะ	127
เอกสารแนบหมายเลข 8 ผลการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพรุ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	129
เอกสารแนบหมายเลข 9 ผลการวิพากษ์หลักสูตร การศึกษานิเทศ สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) หมวดวิชาเฉพาะ	131
เอกสารแนบหมายเลข 10 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	134
เอกสารแนบหมายเลข 11 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	136
	155

**หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
คณะ/ภาควิชา คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

หมวดที่ 1

ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และสาขาวิชา

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส 25490191106608
ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Physics

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: การศึกษาระดับบัณฑิต (ฟิสิกส์)
ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education (Physics)
อักษรย่อภาษาไทย: กศ.บ. (ฟิสิกส์)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ: B.Ed. (Physics)

1.3 วิชาเอก - ไม่มี -

1.4 ประเภทของหลักสูตร

- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ☐ ปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาการ
- ☒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ☒ ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำทางวิชาชีพ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ☐ ปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำปฏิบัติการ

1.5 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2567
ปรับปรุงจากหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562
- ☒ สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 9/2566
วันที่ 27 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566
- ☒ สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม
ครั้งที่ 10/2566 วันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566
ครั้งที่ 2/2567 วันที่ 17 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
ครั้งที่ 8/2567 วันที่ 17 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567
- ☐ สภาวิชาชีพ.....เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

1.6 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- (1) **นายธนาวุฒิ ลาตวงษ์** เลขประจำตัวประชาชน 3 4503 0017x xx x
กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2559
ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548
ค.บ. (มัธยมศึกษา ฟิสิกส์-วิทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 12 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

- (2) **นายศรัณย์ ภิบาลชนม์** เลขประจำตัวประชาชน 3 2203 0033x xx x
Ph.D. (Physics) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2549
วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544
วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 14 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

- (3) **นายทรงวุฒิ ฉิมจินดา** เลขประจำตัวประชาชน 3 1011 0040x xx x
วท.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2552
วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543
วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 2 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

- (4) **นายอนุพันธ์ เขียวไม้งาม** เลขประจำตัวประชาชน 3 2402 0026x xx x
 Ph.D. (Physics) Oregon State University, USA. พ.ศ. 2543
 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2534

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

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

- (5) **นางสาวกิตติมา พันธุ์พุกษา** เลขประจำตัวประชาชน 3 6105 0003x xx x
 กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2555
 ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2547
 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2546

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 10 เรื่อง
 (เอกสารแนบหมายเลข 3)

1.7 สถานที่จัดการเรียนการสอน

☒ ในสถานที่ตั้ง

☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

1.8 สถานการณ์ภายในและ/หรือภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรใหม่

1.8.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) สำนักงานสภาพัฒนา การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” เป็นการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ โครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวหน้าพลวัตของโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมี โอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการยกระดับกิจกรรมการผลิตและการให้ บริการให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้นโดยอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมโดยทิศทาง ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เน้นให้ประเทศสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ เพื่อ “ประเทศไทยมี ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง” ได้อาศัยหลักการและแนวคิด 4 ประการ คือ 1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) การ สร้างความสามารถในการ “ล้มแล้ว ลุกไว” 3) เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ และ 4) การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีเป้าหมายหลักของการพัฒนา 5 ประการ ดังนี้

1. การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม มุ่งยกระดับขีด ความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการสำคัญ ผ่านการผลักดันส่งเสริมการสร้าง มูลค่าเพิ่มโดยใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของสังคมยุค

ใหม่ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงเศรษฐกิจท้องถิ่นและผู้ประกอบการรายย่อยกับห่วงโซ่มูลค่าของภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย รวมถึงพัฒนาระบบนิเวศที่ส่งเสริมการค้าการลงทุนและนวัตกรรม

2. การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ มุ่งพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่ ทั้งทักษะในด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคมและเร่งรัดการเตรียมพร้อมกำลังคนให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และเอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภาคการผลิตและบริการเป้าหมายที่มีศักยภาพและผลิตภาพสูงขึ้น รวมทั้งให้ความสำคัญกับการสร้างหลักประกันและความคุ้มครองทางสังคมที่สามารถส่งเสริมความมั่นคงในชีวิต

3. การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม มุ่งลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมทั้งในเชิงรายได้ พื้นที่ ความมั่งคั่ง และการแข่งขันของภาคธุรกิจ ด้วยการสนับสนุนช่วยเหลือกลุ่มเปราะบางและผู้ด้อยโอกาสให้มีโอกาสในการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม กระจ่ายโอกาสทางเศรษฐกิจและจัดให้มีบริการสาธารณะที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมในทุกพื้นที่ พร้อมทั้งเพิ่มโอกาสในการแข่งขันของภาคธุรกิจให้เปิดกว้างและเป็นธรรม

4. การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริการไปสู่ความยั่งยืน มุ่งลดการก่อมลพิษ ควบคู่ไปกับการผลักดันให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ ตลอดจนลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอนภายในปี 2593 และบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในปี 2608

5. การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่ มุ่งสร้างความพร้อมในการรับมือและแสวงหาโอกาสจากการเป็นสังคมสูงวัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยโรคระบาด และภัยคุกคามทางไซเบอร์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกลไกทางสถาบันที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างและระบบการบริหารงานของภาครัฐให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบททางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีได้อย่างทันเวลามีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล

1.8.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

หลังจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ปี พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมามีอัตราการจ้างงานมีจำนวนทั้งสิ้น 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 ขณะที่นักท่องเที่ยวไทยแม้จะมีแนวโน้มดีขึ้นจากโครงการกระตุ้นการท่องเที่ยวของภาครัฐแต่ยังไม่สามารถ

ชุดเขยรายได้ที่มาจากนักท่องเที่ยวต่างชาติได้ 2) ผลกระทบของการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าต่อค่าครองชีพของแรงงานและการจ้างงาน เงินเฟ้อที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปลายปี 2564 จากราคาน้ำมันและปัจจัยการผลิตในสินค้าบางชนิดที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อค่าครองชีพของแรงงาน รวมทั้งอาจกระทบต่อการจ้างงานในภาคเกษตรกรรมเนื่องจากราคาปุ๋ยสูงขึ้นและการจ้างงานในสาขาขนส่งเนื่องจากต้นทุนราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น และ 3) การหามาตรการแก้ไขปัญหาการว่างงานระยะยาวและการว่างงานของผู้จบการศึกษาใหม่ที่ยังคงเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง

ภาวะการเรียนรู้ถดถอย หรือการสูญเสียการเรียนรู้มีสาเหตุส่วนใหญ่จากความไม่ต่อเนื่องในการศึกษาและการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ทำให้มีการปิดเรียนเป็นระยะเวลานานส่งผลให้เด็กสูญเสียการเรียนรู้ และจากผลสำรวจสถานการณ์การศึกษาจากครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ปัญหาการเรียนรู้ถดถอยของนักเรียน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง โดยนักเรียนประถมศึกษาตอนต้นเป็นระดับที่มีปัญหาภาวะถดถอยมากที่สุด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดแคลนอุปกรณ์ ไม่มีสมาธิในการเรียนออนไลน์ ผู้ปกครองไม่มีเวลาติดตามการเรียนรู้ ไม่สามารถสอนการบ้านให้ได้ และมีฐานะยากจน

ปัจจุบันไทยมีเครื่องมือในการลดช่องว่างการเรียนรู้ คือ นวัตกรรม Learning Box ชุดกล่องการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะประกอบด้วยหนังสือเล่มเล็ก แผนภูมิขั้นตอนทำกิจกรรม วัสดุและอุปกรณ์การเรียนรู้ แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน และแบบบันทึกและแบบประเมินสำหรับผู้ปกครองและครูประจำชั้น เพื่อช่วยสร้างการเรียนรู้นอกห้องเรียน ลดข้อจำกัดด้านอุปกรณ์และสัญญาณอินเทอร์เน็ต ส่งเสริมให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้ตามพื้นที่และบริบทซึ่งสามารถรองรับการเปิดเรียนเมื่อสถานการณ์คลี่คลาย นอกจากนี้ การเรียนรู้ถดถอยส่งผลให้เกิดการปรับตัวของผู้เกี่ยวข้อง โดยเกิดการผลักดันการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยี การสร้างรูปแบบทางการศึกษาใหม่ ๆ และแอปพลิเคชันที่ช่วยเสริมสร้างความรู้และพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ส่งผลให้ฐานการเรียนรู้จากโรงเรียนมีความสำคัญลดลง และอาจจำเป็นต้องการปรับกระบวนการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนเป็นฐานการเรียนรู้ ดังนั้น ภาครัฐและคนในสังคมจำเป็นต้องเร่งสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้และปรับปรุงโครงสร้างการศึกษาที่สนับสนุนให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษา และเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และ การเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21” โดยมีการวางเป้าหมายไว้ 2 ด้าน คือ เป้าหมายด้านผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และด้านที่สองคือ เป้าหมายของการจัดการศึกษา มี 5 ประการ คือ 1) ประชากรทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานอย่างทั่วถึง (Access) 2) ผู้เรียนทุกคนทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับบริการการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอย่างเท่าเทียม (Equity) 3) ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุขีดความสามารถเต็มตามศักยภาพ (Quality) 4) ระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อการลงทุนทางการศึกษาที่คุ้มค่าและบรรลุ เป้าหมาย (Efficiency) 5) ระบบการศึกษาที่สนองตอบและก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัต และบริบทที่เปลี่ยนแปลง (Relevancy)

จากสถานการณ์ภายในและ/หรือภายนอก รวมถึงเหตุการณ์สืบเนื่องที่หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยได้ดำเนินการ

เปิดสอนและผลิตบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง จะครบรอบการปรับปรุงในปี พ.ศ. 2567 ทำให้หลักสูตร การศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ ดำเนินการวางแผนปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร ดังกล่าวและ ประกอบกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ออก กฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาต้องมียังน้อย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความรู้ 2) ด้าน ทักษะ 3) ด้านจริยธรรม และ 4) ด้านลักษณะบุคคล โดยคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภา ได้ กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้เพิ่มเติมอีก 1 ด้าน คือ ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วย 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้ง รูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์ 2) มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ทุกกลุ่มในสังคม (universal design) การออกแบบการเรียนรู้แบบเรียนรวมและการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Inclusion and Personalized Learning) อย่างมีนวัตกรรม 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ ในวิชาเอกที่จะสอนโดยบูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน (TPCK) และ 4) มีความ เชี่ยวชาญในการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) โดยการ ประยุกต์ใช้และผสมผสานความรู้ทางทฤษฎีที่ได้จากการเรียนกับประสบการณ์การฝึกปฏิบัติใน สถานศึกษาที่อยู่ในโลกของการทำงานจริง

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เล็งเห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วน ในการปรับปรุง หลักสูตรเพื่อพัฒนาการศึกษาตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลง เพื่อผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับพันธกิจของ คณะศึกษาศาสตร์และมหาวิทยาลัย ให้บัณฑิตมีความพร้อมในการทำงาน และการดำเนินชีวิต ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบทต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ได้อย่างทันเวลา มีประสิทธิภาพ อย่างยั่งยืน ซึ่งทางหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ปรับให้มีการเปลี่ยนแปลงของวิธีการ เรียนการสอน ให้บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญทางการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์อย่างบูรณาการ รวมทั้ง สนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นบัณฑิตที่สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองท่ามกลางข้อมูลที่หลากหลาย กลั่นกรองและใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม ทางหลักสูตรการศึกษา บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ จึงได้มีการปรับปรุงในหมวดวิชาเอก ให้มีวิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหา ผนวกหลักวิชาฟิสิกส์และเทคโนโลยี ประกอบกับมีการปรับปรุงรายละเอียดสาระเนื้อหาวิชาในทุก หมวดวิชารวมทั้งหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาฟิสิกส์ ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความ เปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน จากเหตุผลดังกล่าวหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะ ศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในฐานะหน่วยงานผลิตครูจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรให้ สอดคล้องกับนโยบายและประกาศดังกล่าวด้วย ทั้งนี้ได้นำข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน ได้แก่ คณาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ ตัวแทนนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิต มาพิจารณาดำเนินการปรับปรุง หลักสูตร ให้มีความทันสมัยและทันต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีในยุคสังคมดิจิทัล และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในปัจจุบัน

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 และยั่งยืนของประเทศในอนาคตได้

1.9.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

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

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยบูรพายังกำหนดปรัชญาการศึกษา ขึ้นเป็นการเฉพาะ ดังนี้ “มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ควบคู่การปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ที่เน้นสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ให้เป็นผู้มีสมรรถนะที่สนองตอบการเปลี่ยนแปลงของโลก มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต”

พันธกิจของมหาวิทยาลัยบูรพา

- 1) ดำเนินการจัดการศึกษาอย่างเสมอภาคเท่าเทียม ควบคู่กับการเสริมสร้างเสรีภาพ ทางวิชาการและการใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต บนพื้นฐานของหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) ดำเนินการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย เพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ และดำเนินการให้บริการทางวิชาการและการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนสังคมชุมชน ให้สามารถรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมที่มีความเป็นพลวัตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมสาธารณะในรูปแบบต่าง ๆ โดยครอบคลุม การทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม ศาสนา และการกีฬา รวมทั้งแสดงบทบาทนำในการพัฒนาสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

จุดหมายปลายทางของทิศทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยได้รับการถ่ายทอดสู่การดำเนินงานของหลักสูตรให้ขับเคลื่อนตามกระแสการเปลี่ยนแปลง และหลักสูตรมีการปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งทำให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ สามารถเป็นหลักประกันในการพัฒนาผู้เรียนตามความต้องการของหลักสูตร สมรรถนะของผู้เรียนมีความสอดคล้องกับตลาดแรงงาน

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 โดยมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน
(หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

ประเด็นสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรที่แตกต่างจากหลักสูตรเดิม

1. ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร จากเดิมจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต เหลือ 129 หน่วยกิต และแม้ว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่นี้จะน้อยกว่าหลักสูตรเดิม แต่ทางหลักสูตร ได้ปรับปรุง ควบรวมรายวิชาบางรายวิชาและออกแบบรายวิชาใหม่เพื่อเติมเต็มในรายวิชาที่หน่วยกิตลดลงไป เพื่อรักษาคุณภาพของบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร
2. จัดรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยนิสิตในหลักสูตรมีการผ่านกระบวนการสร้างการเรียนรู้และการมีประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงาน ในสถานศึกษาจริง จำนวน 12 หน่วยกิต
3. ปรับเพิ่มหมวดวิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK)
4. ปรับปรุงรายวิชาเอกบังคับและรายวิชาเอกเลือกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งตามบริบทสภาพสังคมในปัจจุบันและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จุดเด่นของหลักสูตร

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ เข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะสาขาวิชาฟิสิกส์ควบคู่กับวิชาชีพครูทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พร้อมทั้งสามารถอธิบายข้อมูล/สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายโดยเฉพาะสาขาวิชาฟิสิกส์
2. ผลิตบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการแสวงหาข้อมูล และการจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผลิตบัณฑิตที่มุ่งมั่นพัฒนาตนเอง มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมการมีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีจิตอาสา
4. ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบทางวิทยาศาสตร์

1.11 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

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

หมวดที่ 2

ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

2.1 ปรัชญา

“ผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทางการศึกษาและวิชาชีพ มี ความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์อย่างบูรณาการ มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรม จิตวิญญาณและ อุดมการณ์ความเป็นครู ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นต้นแบบที่ดีของสังคม”

2.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Education Objective: PEOs)

(1) มีความรอบรู้ทางการศึกษา สามารถบูรณาการความรู้วิชาฟิสิกส์และวิชาชีพครูเพื่อการ ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มีทักษะทางปัญญาในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

(3) มีคุณธรรม จริยธรรม จิตวิญญาณความเป็นครู และจรรยาบรรณวิชาชีพครู

(4) มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะในการแสวงหา ความรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

(5) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์ โดยบูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล กับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Program Learning Outcomes: PLOs)

ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่ เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษาในหลักสูตรนั้นเป็นไปตาม ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิ แต่ละระดับซึ่งสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศ และบริบทโลก โดยครอบคลุมผลลัพธ์การ เรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และคุณลักษณะ (Character) นอกจากนี้ยังได้เพิ่มเติมในด้านที่ 5 คือ ด้าน วิทยาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรทางวิชาชีพครู โดยสามารถแบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ได้เป็น 2 องค์ประกอบย่อย คือ ผลลัพธ์การ เรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes: GELO) และผลลัพธ์ การเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ (Areas of Concentration Program Learning Outcome: ACPLO) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านความรู้

PLO 1 (GELO 1) สามารถสรุปหลักการ ทฤษฎี และความรู้เชิงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก

PLO 2 (GELO 2) สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อต่อยอด การเป็นผู้ประกอบการ

PLO 3 (ACPLO 1) อธิบายและสรุปความรู้ทฤษฎีพื้นฐานด้านการศึกษา การจัดการเรียนรู้ทางฟิสิกส์ และการพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อการปฏิบัติงานทางวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 4 (ACPLO 2) ประยุกต์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และศาสตร์การสอน เพื่อออกแบบจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

PLO 5 (ACPLO 3) วิเคราะห์องค์ความรู้ทั่วไปและองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ในระดับชุมชน สังคม และโลก จากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพื่อออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO 6 (ACPLO 4) วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางสาขาฟิสิกส์ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2. ด้านทักษะ

PLO 7 (GELO 3) สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างแผนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ

PLO 8 (GELO 4) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาข้อมูลสำหรับนำเสนองานอย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 9 (GELO 5) สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

PLO 10 (ACPLO 5) แสดงออกถึงการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการเรียนรู้ การวิจัย และพัฒนางานทางวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบในระหว่างเรียนและระหว่างปฏิบัติการสอน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

PLO 11 (ACPLO 6) จัดการทรัพยากร สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศสำหรับการแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างรู้เท่าทัน และมีประสิทธิผล

PLO 12 (ACPLO 7) จัดการความขัดแย้งทั้งระดับบุคคล สถานศึกษา และชุมชน ในการปฏิบัติงานในหน้าที่

PLO 13 (ACPLO 8) ค้นคว้า ติดตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 14 (ACPLO 9) มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

3. ด้านจริยธรรม

PLO 15 (GELO 6) แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม

PLO 16 (GELO 7) แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก

PLO 17 (ACPLO 10) อาสาและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือผู้อื่น

PLO 18 (ACPLO 11) ปฏิบัติตนตามกฎหมายเกณฑ์ที่ดีขององค์กรและมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

4. ด้านคุณลักษณะ

PLO 19 (GELO 8) มีบุคลิกที่มีความคิดสร้างสรรค์

PLO 20 (GELO 9) มีความรับผิดชอบต่อสังคม ยอมรับความแตกต่างในสังคมและแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์

PLO 21 (GELO 10) มีการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์

PLO 22 (ACPLO 12) แก้ปัญหาด้วยการยืดหยุ่นทางความคิดและมีพฤติกรรมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมกับวิชาชีพครู

5. ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้

PLO 23 (ACPLO 13) ออกแบบและจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLO 24 (ACPLO 14) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์ทางการสอน ศาสตร์ทางวิชาฟิสิกส์ และเทคโนโลยีดิจิทัล (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) ได้

PLO 25 (ACPLO 15) แสดงออกถึงการมีมาตรฐานวิชาชีพครูผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning)

2.4 ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐาน คุณวุฒิ PLOs	ด้านความรู้	ด้านทักษะ	ด้านจริยธรรม	ด้านคุณลักษณะ	ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้
PLO 1	✓				
PLO 2	✓				
PLO 3	✓				
PLO 4	✓				
PLO 5	✓				
PLO 6	✓				
PLO 7		✓			
PLO 8		✓			
PLO 9		✓			
PLO 10		✓			
PLO 11		✓			
PLO 12		✓			
PLO 13		✓			
PLO 14		✓			
PLO 15			✓		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐาน คุณวุฒิ	ด้านความรู้	ด้านทักษะ	ด้านจริยธรรม	ด้านคุณลักษณะ	ด้านวิทยาการ จัดการเรียนรู้
PLOs					
PLO 16			✓		
PLO 17			✓		
PLO 18			✓		
PLO 19				✓	
PLO 20				✓	
PLO 21				✓	
PLO 22				✓	
PLO 23					✓
PLO 24					✓
PLO 25					✓

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 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวนความรู้ผ่านระบบออนไลน์
2. เข้าใจธรรมชาติผู้เรียน และประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยา พัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาให้คำปรึกษา ในการช่วยเหลือและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ - รายวิชา 40010167 ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู - รายวิชา 40010267 จิตวิทยาสำหรับครู

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	- รายวิชา 89510566 การบริหารสุขภาวะทางจิต 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40010167, 40010267 และ 89510566 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L1 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
3. เข้าใจการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนของสถานศึกษา	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40019167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L1 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
4. ประยุกต์ใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนา ผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ - รายวิชา 89510166 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง - รายวิชา 40010167 ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู - รายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 89510166, 40010167 และ 40019167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L1 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 1 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการ ทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
ชั้นปีที่ 2 1. ใช้ทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน ในการสื่อสาร ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ - รายวิชา 40020367 ภาษาและวัฒนธรรม - รายวิชา 89520766 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020367 และ 89520766 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการ ทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
2. วิเคราะห์ จัดทำ ใช้ ประเมิน และ พัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการ เรียนรู้ 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการ ทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
3. ออกแบบ วางแผน และจัดทำ แผนการเรียนรู้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการ เรียนรู้ 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	* กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
4. ประยุกต์ใช้ พัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40020267 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40020267 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) แฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L2 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 2 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
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 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 3 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
2. จัดการคุณภาพ พัฒนา และประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ - รายวิชา 40030167 การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ - รายวิชา 40030267 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40030167 และ 40030267 ไม่ต่ำกว่าเกรด D

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	3) เพิ่มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L3 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 3 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการ ทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
3. บูรณาการความรู้ ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อจัดกิจกรรม การเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการ เรียนรู้ และการวัดและประเมินการ เรียนรู้ในชั้นเรียนได้	ประเมินผ่าน 1) กระบวนการทวนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ รายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 2) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40039167 ไม่ต่ำกว่าเกรด D 3) เพิ่มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 4) นิสิตเข้าทดสอบด้วยข้อสอบประมวลความรู้ L3 ความรู้ และทักษะในชั้นปีที่ 3 ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 * กรณีนิสิตไม่ผ่านตามเกณฑ์หลักสูตรจะดำเนินการ ทบทวน ความรู้ผ่านระบบออนไลน์
ชั้นปีที่ 4 1. ปฏิบัติงานร่วมกับครู ผู้บริหารได้ อย่างสร้างสรรค์ และมีส่วนร่วมใน กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ 2. มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณ ความเป็นครู และสร้างแรงบันดาลใจแก่ ผู้เรียน 3. วิจัยในชั้นเรียน สร้างนวัตกรรม ประยุกต์ใช้ศาสตร์การสอน และ เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการ สอนให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน	ประเมินผ่าน 1) ผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 40049164 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ไม่ต่ำกว่าเกรด D 2) แผนการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาที่นิสิตฝึก ปฏิบัติการสอน 3) เพิ่มสะสมผลงานการปฏิบัติงานในสถานศึกษาของ นิสิตเป็นรายบุคคล 4) รายงานการวิจัยในชั้นเรียน ตามสถานศึกษาที่ตน ปฏิบัติการสอน 5) นิสิตเข้ารับการทดสอบและประเมินสมรรถนะทาง วิชาชีพครูที่จัดโดย ครุสภา

2.6 การพัฒนาและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ PLO 1 สามารถสรุปหลักการ ทฤษฎี และความรู้เชิงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก PLO 2 สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อต่อยอด การเป็นผู้ประกอบการ PLO 3 อธิบายและสรุปความรู้ทฤษฎีพื้นฐานด้านการศึกษา การจัดการเรียนรู้ทางฟิสิกส์ และการพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อการปฏิบัติงานทางวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ PLO 4 ประยุกต์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และศาสตร์การสอน เพื่อออกแบบจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน PLO 5 วิเคราะห์องค์ความรู้ทั่วไปและองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ในระดับชุมชน สังคม และโลก จากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพื่อออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง PLO 6 วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะทางสาขาฟิสิกส์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	1) จัดการเรียนรู้โดยเน้นนิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจตามจุดเน้นของรายวิชาและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เน้นการปฏิบัติและวิธีการแสวงหาความรู้ เพื่อนำความรู้มาสร้างสรรค์ผลงานเพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในบริบทของศาสตร์ ตนเอง สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ และพัฒนาสู่การทำโครงการ (Project Based)	1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้และการปฏิบัติของนิสิตด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การทำกิจกรรม การนำเสนอผลงาน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การอภิปราย การประเมินผลงาน การจัดทำโครงการ และการทดสอบ 2) ประเมินจากผลงานกระบวนการแก้ปัญหา การนำเสนอผลงาน และการสะท้อนผลกระทบท่อตนเอง สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
2. ด้านทักษะ PLO 7 สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างแผนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ PLO 8 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาข้อมูลสำหรับนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ PLO 9 สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม PLO 10 แสดงออกถึงการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการเรียนรู้ การวิจัย และพัฒนางานทางวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ ในระหว่างเรียนและระหว่างปฏิบัติการสอน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา PLO 11 จัดการทรัพยากร สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศสำหรับการแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างรู้เท่าทัน และมีประสิทธิผล PLO 12 จัดการความขัดแย้งทั้งระดับบุคคล สถานศึกษา และชุมชน ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ PLO 13 ค้นคว้า ติดตาม ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) จัดการเรียนรู้โดยเน้นนิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่ฝึกให้นิสิตได้แสวงหาความรู้ กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีการสะท้อนคิดเพื่อประเมินตนเอง ทั้งด้านความรู้และกระบวนการ แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และหรือจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน ในประเด็นที่เป็นปัญหา/ความต้องการของชุมชน สังคม และวิกฤตของประเทศ โดยการใช้ข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อวางแผน ออกแบบ และตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรม เพิ่มโอกาสและมูลค่า สร้างอาชีพ และการเป็นผู้ประกอบการ 3) เน้นให้นิสิตมีทักษะด้านดิจิทัลและใช้เทคโนโลยีและวิธีการต่าง ๆ ในการแสวงหาข้อมูลและความรู้ ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบบทความ ตัวเลข สถิติ ผังกราฟิก และอื่น ๆ รวมทั้งการเลือกใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสม และมีวิจารณญาณ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม และ	1) ประเมินพฤติกรรมของนิสิตขณะศึกษาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การมีส่วนร่วมในการอภิปราย กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา การนำเสนอรายงาน ประเมินจากผลงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย 2) ประเมินทักษะด้านดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ วิเคราะห์ข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูล และผลงานจากการนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/ เครื่องมือประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้
PLO 14 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้	นำเสนองานอย่างมีประสิทธิภาพได้	
3. ด้านจริยธรรม PLO 15 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม PLO 16 แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก PLO 17 อาสาและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือผู้อื่น PLO 18 ปฏิบัติตนตามกฎหมายที่ดีขององค์กรและมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	1) สอดแทรกความรู้และกิจกรรม การพัฒนาความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และความเป็นไทย ควบคู่กับเนื้อหาวิชา 2) สร้างวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีวินัยในตนเอง การเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก มีจิตสาธารณะ ร่วมแก้ปัญหาสังคม ต่อด้านการทุจริต โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ฝึกความรับผิดชอบโดยมอบหมายให้ทำงานรายบุคคล และทำงานเป็นกลุ่ม รวมถึงอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมเพื่อให้นิสิตเข้าใจ ร่วมเสนอวิธีการแก้ปัญหาบนพื้นฐานของข้อมูลที่รอบด้าน เหตุผล และความถูกต้อง ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคม และประชาคมโลก	1) ประเมินจากพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม งานที่ได้รับมอบหมาย ผลงาน และการสะท้อนคิดที่เกี่ยวกับความซื่อสัตย์สุจริตและความเป็นไทย เช่น ประเมินจากพฤติกรรมที่ไม่กระทำการทุจริตในการเรียน และการสอบประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการเป็นผู้มีวัฒนธรรมไทย 2) ประเมินจากการมีวินัย การตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การร่วมกิจกรรม ผลงาน และการมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงประเมินและพฤติกรรมการเป็นพลเมืองที่ดีจากการอภิปราย การแสดงความคิดเห็น ผลงานและการนำเสนอผลงาน
4. ด้านคุณลักษณะ PLO 19 มีบุคลิกที่มีความคิดสร้างสรรค์ PLO 20 มีความรับผิดชอบต่อสังคม ยอมรับความแตกต่างในสังคมและแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ PLO 21 มีการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้	1) จัดการเรียนรู้โดยเน้นนิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจตามจุดเน้นของรายวิชา 2) จัดการเรียนรู้โดยเน้นการฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่ม ส่งเสริม	1) ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิต ระหว่างการเรียนการสอน การทำกิจกรรม ผลงาน และการนำเสนอผลงาน เช่น ความรับผิดชอบต่อส่วนตนและส่วนรวม ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการทำงานเป็นทีม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ PLO 22 แก้ปัญหาด้วยการยืดหยุ่นทางความคิดและมีพฤติกรรมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมกับวิชาชีพครู	การพัฒนาความเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นผู้ตาม การทำงานเป็นทีม การแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคล การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรใน การทำกิจกรรมและการฝึกปฏิบัติการต่าง ๆ 3) สอดแทรกการปลูกฝังคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นและฝึกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ผ่านการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ในชุมชน สังคม และวิกฤตของประเทศในบริบทของความเป็นไทย ด้วยการอภิปราย ระดมความคิด และบทบาทสมมติ 4) จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอื่นเพื่อการสื่อสารทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนส่งเสริมให้นิสิตทุกคนได้นำเสนอผลงาน การศึกษาค้นคว้าผ่านการพูด และการเขียนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล	2) ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงานในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อสื่อสารความรู้ ความคิดของตนเอง เช่น ผังกราฟิก บทความวิชาการ บทความวิจัย วารสาร และการเสนอผลงานในที่ประชุม
5. ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้ PLO 23 ออกแบบและจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้ตลอดชีวิต PLO 24 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์ทางการสอน ศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2) การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา (Field based learning through action) เพื่อฝึกให้นิสิตได้จัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะ	1) วัดและประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน 2) วัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/ เครื่องมือประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้
ดิจิทัล (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) ได้ PLO 25 แสดงออกถึงการมี มาตรฐานวิชาชีพครูผ่าน กระบวนการจัดการเรียนรู้กับ การทำงาน (Work Integrated Learning)	ของผู้เรียน ด้วยรูปแบบการ จัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย อย่างบูรณาการ	

2.7 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

(1) ครู ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ทางฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป ครูการศึกษานอกระบบและการศึกษาในสถาบันการศึกษาทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

(2) อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเมื่อได้ศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับสูงขึ้น

(3) นักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา นักวิชาการทางการศึกษาด้านฟิสิกส์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

(4) นักวิชาการ พนักงานลูกจ้าง ในด้านหลักสูตรและเทคนิควิธีการสอนในสาขาฟิสิกส์และสาขาที่เกี่ยวข้อง

(5) นักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ นักสร้างคอนเทนต์ทางวิทยาศาสตร์ (Science Content Creator) ทั้งทางออฟไลน์และทางออนไลน์ ทั้งภายใต้หน่วยงานของรัฐและเอกชน เช่น นักเขียนเรื่องทางวิทยาศาสตร์, ยูทูบเบอร์ (Youtuber) ทางวิทยาศาสตร์

(6) ผู้ประกอบการ ผู้บริหารสถาบันกวดวิชา ประกอบอาชีพอิสระ ทางฟิสิกส์และสาขาที่เกี่ยวข้อง

(7) อาชีพอื่น ๆ ที่ใช้ความรู้ความสามารถทางหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

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
(มีภาคฤดูร้อนได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์/ภาค)
- ☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

3.2. การดำเนินการหลักสูตร

3.2.1 วัน-เวลาดำเนินการ

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

3.2.2 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน ซึ่งรวมถึงการจัดการศึกษาในสถานประกอบการด้วย
- ☐ แบบผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ☒ อื่นๆ (การเรียนการสอนแบบผสมผสาน)

3.2.3 ภาษาที่ใช้

- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

3.2.4 การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา การสะสมหน่วยกิต (Credit bank)

และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา และการสะสมหน่วยกิต (Credit bank) เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

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 129 หน่วยกิต

3.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 99 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 64 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเอกบังคับ 49 หน่วยกิต

2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2.2.3) วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผวนก
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 ปรัชญาชีวิตและวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต
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 Food for Health	2 (1-2-3)
----------	-------------------------------------	-----------

1.2.2 สุนทรียศาสตร์เพื่อการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

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

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	บุรพาใส่ใจสะอาด 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 นิสิตมหาวิทยาลัยบูรพาสามารถเข้าถึงเนื้อหาทุกรายวิชาได้ตลอดเวลา ไม่มีการจัดตารางสอน 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 21 st 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	การสร้างนวัตกรรมบริการ 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 แล้ว

89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Entrepreneurship in the 21 st 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	99	หน่วยกิต
2.1) วิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า	35	หน่วยกิต
2.1.1) 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)

2.1.2) 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)
2.1.3) 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)

การจัดรายวิชาในลักษณะ Module

1. Module เรียนรู้ความเป็นครู จำนวน 120 ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้
 - 1.1) 40010167 ปรัชญาการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความเป็นครู 3 (3-0-6)
 - 1.2) 40010267 จิตวิทยาสำหรับครู 3 (3-0-6)
 - 1.3) 40020367 ภาษาและวัฒนธรรม 2 (2-0-4)
2. Module ศาสตร์ความเป็นครูมืออาชีพ จำนวน 135 ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้
 - 2.1) 40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3 (3-0-6)
 - 2.2) 40020267 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา 3 (3-0-6)
 - 2.3) 40030167 การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ 3 (3-0-6)
3. Module เรียนรู้งานบริหารสถานศึกษา จำนวน 90 ชั่วโมง ประกอบด้วยรายวิชาดังต่อไปนี้
 - 3.1) 40030267 การบริหารการศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา 3 (3-0-6)
 - 3.2) 43038167 การจัดการองค์การสำหรับผู้บริหารโรงเรียน 3 (3-0-6)

2.2) หมวดวิชาเอก

ไม่น้อยกว่า

64 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเอกบังคับ

49 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)

30810167	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1 (0-3-1)
30810567	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3 (3-0-6)
30810667	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3 (3-0-6)
30820067	กลศาสตร์คลาสสิก Classical Mechanics	3 (3-0-6)
30820167	ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ Thermal and Statistical Physics	3 (3-0-6)
30820367	การสั่นและคลื่น Vibrations and Waves	3 (3-0-6)
30820467	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electromagnetic Theory	3 (3-0-6)
30820567	ฟิสิกส์ยุคใหม่ Modern Physics	3 (3-0-6)
30830067	กลศาสตร์ควอนตัม Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
31220167	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)
41120167	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	2 (0-4-2)
41121167	คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ Mathematics for Physics Teachers	3 (3-0-6)
41130167	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)
41130867	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3 (1-4-4)

2.2.2) วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า

3

หน่วยกิต

30821067	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน Introduction to Electronics	3 (2-3-4)
30833467	ดาราศาสตร์ Astronomy	3 (3-0-6)
30833567	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ Astrophysics	3 (3-0-6)

41130367	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 Science Concepts in School I	3 (3-0-6)
41130467	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2 Science Concepts in School II	3 (3-0-6)
41131167	การคำนวณสำหรับครู Computations for Teachers	3 (3-0-6)
41141267	โครงการฟิสิกส์ Physics Project	2 (0-4-2)

หรือให้เลือกรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่เป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาฟิสิกส์ทฤษฎี ฟิสิกส์เชิงคำนวณ โดยกรรมการประจำหลักสูตรเห็นชอบ

2.2.3) วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครู

และเทคโนโลยี (TPCK)

12 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชา 4 รายวิชา จำนวน 12 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

41130567	สะเต็มศึกษา STEM Education	3 (1-4-4)
41130667	สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ Science Instructional media and Innovation	3 (1-4-4)
41131267	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณสำหรับครู Computational Science for Teachers	3 (1-4-4)
41131367	ฟิสิกส์ระดับโรงเรียน Physics Concepts in School	3 (1-4-4)
41141367	บูรณาการการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ Learning Management Integration for Physics	3 (1-4-4)
41141567	การสอนฟิสิกส์ในศตวรรษที่ 21 Physics Teaching in the 21 st Century	3 (1-4-4)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชาใด 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
407	กลุ่มวิชาสาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
409	กลุ่มวิชาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
410	กลุ่มวิชาสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
411	กลุ่มวิชาสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
414-419	กลุ่มวิชาสาขาวิชาจิตวิทยา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
420-422	กลุ่มวิชาสาขาวิชาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
423-429	กลุ่มวิชาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
430-432	กลุ่มวิชาศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
433-436	กลุ่มวิชาสาขาวิจัย สถิติและวัดผล ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
437-438	กลุ่มวิชาสาขาวิชาอุตสาหกรรม ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม
439-440	กลุ่มวิชาสาขาวิชาสอนนฏยสังคม ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
441-442	กลุ่มวิชาสาขาวิชาพลศึกษา สำนักงานจัดการศึกษา
443-445	กลุ่มวิชาสาขาวิชาสอนภาษาต่างประเทศ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
446-448	กลุ่มวิชาศูนย์บัณฑิตศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นานาชาติ
449	กลุ่มวิชาหน่วยจัดการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์
895	กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป กองบริหารการศึกษา สำนักงานอธิการบดี

เลขรหัสหลักที่ 4 หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน

เลขรหัสหลักที่ 5-6 หมายถึง ลำดับของรายวิชา

เลขรหัสหลักที่ 7-8 หมายถึง ปีที่สร้างรายวิชา

3.3.4 ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

(1) รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กองบริหารการศึกษา สำนักงานอธิการบดี

89510066	ภูมิบูรพา	3 (2-2-5)
89510166	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	2 (1-2-3)
89510566	การบริหารสุขภาวะทางจิต	2 (1-2-3)
89520166	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ	2 (1-2-3)
89520466	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (2-2-5)
89520566	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย	3 (2-2-5)
89520766	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2 (1-2-3)
89530066	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต	2 (2-0-4)
89530166	ทักษะดิจิทัล	2 (2-0-4)
89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21	3 (0-0-9)

รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

คณะวิทยาศาสตร์

30211367	แคลคูลัส	3 (3-0-6)
30310167	เคมี	3 (3-0-6)
30310267	ปฏิบัติการเคมี	1 (0-3-1)
30610067	ชีววิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
30610167	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1 (0-3-1)
30810167	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1 (0-3-1)
30810567	ฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)
30810667	ฟิสิกส์ 2	3 (3-0-6)
30820067	กลศาสตร์คลาสสิก	3 (3-0-6)
30820167	ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ	3 (3-0-6)
30820367	การสั่นและคลื่น	3 (3-0-6)
30820467	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น	3 (3-0-6)
30820567	ฟิสิกส์ยุคใหม่	3 (3-0-6)
30830067	กลศาสตร์ควอนตัม	3 (3-0-6)
31220167	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)

(2) รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

-

(3) การบริหารจัดการ

หลักสูตร ภาควิชา และคณะศึกษาศาสตร์ ประสานงานในประเด็นการบริหารจัดการ รายวิชา โดยรายวิชาที่เป็นความรับผิดชอบของคณะศึกษาศาสตร์ การบริหารหลักสูตรประสานงาน กับทางฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ โดยจะมีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในรายวิชาเพื่อทำหน้าที่ มีการ ประชุมวางแผนเพื่อการจัดการเรียนการสอน การจัดตารางเรียนและตารางสอบ การจัดทำเอกสาร มคอ. การจัดทำการประกันคุณภาพการศึกษา และดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อความสอดคล้อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ผลลัพธ์การเรียนรู้ และมาตรฐานวิชาชีพของ ครูสภา ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ สำหรับ รายวิชาที่เป็นความรับผิดชอบของคณะอื่น ๆ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับฝ่าย วิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งจะทำหน้าที่ประสานงานกับกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา ในการจัดทำตารางสอนและตารางสอบ และประสานงานผู้รับผิดชอบวิชา กำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ผลงานบริการการศึกษาของ มหาวิทยาลัยในการจัดทำตารางสอนและประสานงานผู้รับผิดชอบรายวิชา กำกับติดตามการจัด กระบวนการเรียนการสอน การประเมินผลให้มีคุณภาพ

3.4 คำอธิบายรายวิชา

(เอกสารแนบหมายเลข 1)

3.5 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(เอกสารแนบหมายเลข 2)

หมวดที่ 4

การจัดกระบวนการเรียนรู้

4.1 แผนการเรียนรู้

แผนการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
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)
	30810567	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3 (3-0-6)
รวม (Total)			22 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		
	30810667	ฟิสิกส์ 2 Physics II	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-ศึกษา ด้วยตนเอง)
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		
	41121167	คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ Mathematics for Physics Teachers	3 (3-0-6)
	30820067	กลศาสตร์คลาสสิก Classical Mechanics	3 (3-0-6)
	30820167	ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ Thermal and Statistical Physics	3 (3-0-6)
รวม (Total)			16 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	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Digital Technology for Education	3 (2-2-5)
	วิชาเอกบังคับ		
	30820367	การสั่นและคลื่น Vibrations and Waves	3 (3-0-6)
	30820467	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electromagnetic Theory	3 (3-0-6)
	30820567	ฟิสิกส์ยุคใหม่ Modern Physics	3 (3-0-6)
	41120167	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	2 (0-4-2)
รวม (Total)			18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89530066	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2 (2-0-4)
	89530166	ทักษะดิจิทัล Digital Skill	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40030167	การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้ Measurement, Assessment and Research for Learning	3 (2-2-5)
	40039167	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Professional Practice During Study III	3 (0-9-5)
	วิชาเอกบังคับ		
	30830067	กลศาสตร์ควอนตัม Quantum Mechanics	3 (3-0-6)
	41130867	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3 (1-4-4)
	วิชาบูรณาการ TPACK		
	xxxxxxx	วิชาบูรณาการ TPACK	3 หน่วยกิต
รวม (Total)			19 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	89539766	การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Entrepreneurship in the 21 st Century	3 (0-0-9)
วิชาเฉพาะ	วิชาชีพครูบังคับ		
	40030267	การบริหารการศึกษาและการประกัน คุณภาพการศึกษา Education Administration and Quality Assurance in Education	3 (2-2-5)
	วิชาเอกเลือก		
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 หน่วยกิต
	วิชาบูรณาการ TPCK		
	xxxxxxx	วิชาบูรณาการ TPCK	6 หน่วยกิต
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต
รวม (Total)			18 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	วิชาเอกบังคับ		
	41130167	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)
	วิชาชีพครูเลือก		
	xxxxxxx	วิชาชีพครูเลือก	3 หน่วยกิต
	วิชาบูรณาการ TPACK		
	xxxxxxx	วิชาบูรณาการ TPACK	3 หน่วยกิต
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต
รวม (Total)			11 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

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

4.2 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรและคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความร่วมมือกับสถานศึกษาทั้งของภาครัฐ และเอกชนที่มีความพร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หรือฝึกประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง ตลอดระยะเวลาการศึกษาของนิสิต นิสิตจะได้รับการบ่มเพาะความเป็นครูดังนี้

กระบวนการก่อนการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

นิสิตในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตจะต้องลงทะเบียนและเรียนผ่านรายวิชาเรียนที่มีเนื้อหาครอบคลุมมาตรฐานวิชาชีพครู ทั้ง 6 ด้านของคุรุสภา คือ 1) การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลก สังคม และแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2) จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์ และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ 3) เนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ 4) การวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียน 5) การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และ 6) การออกแบบ และการดำเนินการเกี่ยวกับงานประกันคุณภาพการศึกษา สัดส่วนอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาชีพครูจะเป็น 1:30 และเพื่อให้ นิสิตมีความเป็นครู หลักสูตรและคณะศึกษาศาสตร์จัดให้มีกิจกรรมและโครงการทั้งในรายวิชาและนอกรายวิชา เพื่อให้ได้ นิสิตมีมาตรฐานการปฏิบัติงานทั้งการปฏิบัติหน้าที่ครู การจัดการเรียนรู้ และความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน พร้อมทั้งประเด็นด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ 5 ด้าน คือ 1) จรรยาบรรณต่อตนเอง 2) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ 3) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ 4) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ และ 5) จรรยาบรรณต่อสังคม เมื่อนิสิตได้เรียนผ่านรายวิชาและกิจกรรมเสริมความเป็นครูตามที่คณะกำหนดแล้ว เพื่อให้ นิสิตครูได้รับประสบการณ์จริง จึงกำหนดให้นิสิตผ่านประสบการณ์วิชาชีพก่อนการฝึกสอนในชั้นปีที่ 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 ทั้งด้านครูพี่เลี้ยงที่ต้องมีประสบการณ์การสอนวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีสัดส่วนครูพี่เลี้ยง 1 คน ดูแลนิสิตได้ ไม่เกิน 1 คน และโรงเรียนจะต้องผ่านการประเมินคุณภาพการศึกษาจาก สมศ.
2. คณะศึกษาศาสตร์ จัดประชุมผู้บริหารสถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เพื่อวางแผนการทำงานร่วมกัน พร้อมกับการแจกคู่มือสำหรับการดำเนินงาน สำหรับอาจารย์นิเทศก์ ใช้สัดส่วนอาจารย์ 1 คน ดูแลนิสิตไม่เกิน 10 คน สำหรับอาจารย์ใหม่ที่เพิ่งเข้ามาในนิเทศก์ คณะจัดให้มีอาจารย์นิเทศก์ที่มีประสบการณ์คู่กับอาจารย์ใหม่ มีการกำหนดการนิเทศการปฏิบัติการสอน ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อภาคเรียน
3. คณะศึกษาศาสตร์ ดำเนินการจัดปฐมนิเทศนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่จะต้องไปฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา พร้อมกับแจกคู่มือการปฏิบัติการสอน
4. นิสิตดำเนินการฝึกปฏิบัติการสอน ณ สถานศึกษา จำนวน 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง (จันทร์ถึงศุกร์) และได้รับชั่วโมงสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 8 คาบ และงานอื่น ๆ ในหน้าที่ครู ไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 8 คาบ นิสิตจะต้องมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็นรายบุคคล
5. คณะศึกษาศาสตร์ ดำเนินการจัดสัมมนาระหว่างฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อติดตามผลของการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนิสิต

กระบวนการหลังการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

1. คณะศึกษาศาสตร์ ดำเนินการสัมมนาหลังปฏิบัติการสอน เพื่อสรุปองค์ความรู้และประสบการณ์ของนิสิตที่ได้จากการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา
 2. การจัดนิทรรศการหลังการฝึกปฏิบัติการสอน
- หลักสูตรมีชั่วโมงฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง

4.2.1 แหล่งฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

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

4.2.2 ช่วงเวลา:

คณะกรรมการกำหนดจำนวนชั่วโมงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูรวมทั้งสิ้น 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

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. สังเกตและเรียนรู้งานครูในสถานศึกษาผ่านรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง	1. ประเมินการเข้าร่วมสังเกตกิจกรรมในชั้นเรียนและเรียนรู้งานครูในสถานศึกษาโดยครูพี่เลี้ยง ดังนี้ 1.1 งานครูด้านการบริหารงานวิชาการ 1.2 งานครูด้านการบริหารงานงบประมาณ 1.3 งานครูด้านการบริหารงานบุคคล 1.4 งานครูด้านการบริหารทั่วไป 2. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้ 2.1 การเข้าร่วมอบรมสังเกตการณ์ชั้นเรียนและกระบวนการ PLC

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	2.2 การเข้าเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง “จรรยาบรรณของวิชาชีพทางการศึกษา” 2.3 การถอดบทเรียนหลังศึกษาคลิป “Best Practice ครูผู้สอน” 2.4 การถอดบทเรียนหลังศึกษาคลิป รายการโทรทัศน์ครู 2.5 การศึกษาดูงานสถานศึกษาที่มีความพร้อม เช่น โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นต้น 3. การนิเทศนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 1 โดยอาจารย์นิเทศก์ 4. ประเมินจากการสะท้อนคิดหลังเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในสถานศึกษา โดยอาจารย์นิเทศก์ 5. ประเมินผ่านแฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1
2. สังเกตการจัดการการเรียนรู้ และเป็นผู้ช่วยสอนในสถานศึกษา ผ่านรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง	1. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมกับสถานศึกษา โดยครูพี่เลี้ยงดังนี้ 1.1 การเข้าร่วมสังเกตการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน 1.2 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานการออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนรู้ 1.3 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานการผลิต เลือกใช้สื่อ และประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนรู้ของนักเรียน 1.4 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานการวัดการประเมินผลการเรียนรู้และพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคล 1.5 เป็นผู้ช่วยครูช่วยงานด้านการบริหารงานวิชาการด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป 2. ประเมินการสะท้อนคิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การช่วยงานครู โดยครูพี่เลี้ยง 3. การนิเทศนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 2 โดยอาจารย์นิเทศก์ 4. ประเมินผ่านแฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2
3. ฝึกปฏิบัติทดลองการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ ผ่านรายวิชา 40039167 การฝึก	1. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกเป็นผู้สอนในสถานศึกษาผ่านกระบวนการ PLC โดยครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ ดังนี้ 1.1 การศึกษาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้จากหลักสูตรสถานศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
ปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 จำนวนไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง	1.2 การค้นหาปัญหา ความต้องการของนักเรียน และ สมรรถนะที่ต้องการพัฒนา 1.3 ระดมความคิดเพื่อวางแผนหรือหาแนวทางในการ แก้ปัญหา 1.4 ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ (การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้) เพื่อแก้ปัญหานั้น 1.5 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้กับครูพี่เลี้ยงและ อาจารย์นิเทศก์ เพื่อรับข้อเสนอแนะ 1.6 ปฏิบัติทดลองสอนในชั้นเรียน โดยมีครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนิสิต เข้าร่วมสังเกตการณ์จัด กิจกรรมการเรียนการสอน 1.7 สะท้อนผลการฝึกปฏิบัติทดลองสอนในชั้นเรียน โดยมีครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ และเพื่อนนิสิต 2. การนิเทศนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 3 โดยอาจารย์นิเทศก์ 3. ประเมินผ่านแฟ้มสะสมผลงานรายบุคคลในรายวิชา 40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 หรือ Logbook
4. ปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะ ผ่าน รายวิชา 40049164 การ ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง	1. ประเมินการเข้าร่วมฝึกปฏิบัติการสอนครบถ้วน จำนวน 1 ภาคการศึกษา โดยปฏิบัติงานในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง 16 สัปดาห์ (วันจันทร์ถึงวันศุกร์) 2. ฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยมีชั่วโมงสอนไม่น้อย กว่าสัปดาห์ละ 8 คาบ และงานอื่นๆ ในหน้าที่ครูไม่น้อยกว่า สัปดาห์ละ 8 คาบ 3. ประเมินรายงานผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนเป็น รายบุคคล 4. นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ กิจกรรมสัมมนา ระหว่างฝึกปฏิบัติการสอน และกิจกรรมสัมมนาหลัง ปฏิบัติการสอน 5. ประเมินการจัดนิทรรศการหลังการฝึกปฏิบัติการสอน หรือ การนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติการสอนในรูปแบบออนไลน์

4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 5

ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

5.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) นายธนาวุฒิ ลาตวงษ์	เลขประจำตัวประชาชน	3 4503 0017x xx x
กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	พ.ศ. 2559
ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พ.ศ. 2548
ค.บ. (มัธยมศึกษา ฟิสิกส์-วิทยาศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พ.ศ. 2545

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 12 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

(2) นายศรัณย์ ภิบาลชนม์	เลขประจำตัวประชาชน	3 2203 0033x xx x
Ph.D. (Physics)	มหาวิทยาลัยมหิดล	พ.ศ. 2549
วท.ม. (ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พ.ศ. 2544
วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	พ.ศ. 2541

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 14 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

(3) นายทรงวุฒิ ฉิมจินดา	เลขประจำตัวประชาชน	3 1011 0040x xx x
วท.ด. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	พ.ศ. 2552
วท.ม. (ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พ.ศ. 2543
วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 2 เรื่อง
(เอกสารแนบหมายเลข 3)

(4) นายอนุพันธ์ เขียวไ้ม้งาม	เลขประจำตัวประชาชน	3 2402 0026x xx x
Ph.D. (Physics)	Oregon State University	พ.ศ. 2543
วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยมหิดล	พ.ศ. 2534

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

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

(5) นางสาวกิตติมา พันธุ์พุกษา เลขประจำตัวประชาชน 3 6105 0003x xx x

กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	พ.ศ. 2555
ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	พ.ศ. 2547
วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	พ.ศ. 2546

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2562-2566) จำนวน 10 เรื่อง

(เอกสารแนบหมายเลข 3)

5.2 อาจารย์ผู้สอน

5.2.1 อาจารย์ประจำ

อาจารย์ประจำหลักสูตร

5.2.2 อาจารย์พิเศษ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ วิธีการแต่งตั้งและถอดถอนอาจารย์พิเศษ พ.ศ. 2566

5.3 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ให้รวมถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

1) มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้หลักสูตรส่งเสริมอาจารย์ใหม่เข้ารับการอบรม ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดผลและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

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

3) หลักสูตรจัดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ หรือจัดให้สอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์

4) หลักสูตรกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ตลอดจนประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

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

6) ส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ทำผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีอาจารย์พี่เลี้ยงเป็นผู้ดูแล

5.4 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

5.4.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล

หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดผลและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย/คณะ/หน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่อง

5.4.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม โดยมีการบูรณาการบริการวิชาการแก่สังคมกับการเรียนการสอนและการวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 2) สนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในการวิจัยทางวิชาการ/ วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยเข้าร่วมอบรม ประชุมสัมมนาทางวิชาการ นำเสนอและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ
- 3) การสนับสนุนให้อาจารย์มีการพัฒนาวิชาการโดยการส่งเสริมการจัดทำผลงานเพื่อพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและส่งเสริมให้คณาจารย์ไปศึกษาต่อเพื่อต่อยอดความรู้และพัฒนาตนเอง

5.5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรฯ และคณะศึกษาศาสตร์ มีการวางแผนจัดหาและติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมืออย่างเพียงพอและทันสมัยเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยสำหรับนิสิตและเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์มีห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์จำนวน 3 ห้อง (120 เครื่อง) ห้องปฏิบัติการทางสมองและจิตวิทยา ห้องปฏิบัติการอื่น ที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและวิจัยใหม่ 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. ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพ

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

6.2 การรับผู้เข้าศึกษา

- ☒ รับนิสิตไทย
- ☐ รับนิสิตต่างชาติ
- ☐ รับผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต (Credit bank)

6.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งนิสิตจะต้องรับผิดชอบตัวเองมากขึ้น ไม่สามารถบริหารจัดการเวลาได้อย่างเหมาะสม

6.4 กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมของนิสิตแรกเข้า

มีการจัดปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อชี้แจง กฎ ระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษา ทางคณะและหลักสูตรได้จัดให้ได้พบปะนิสิตรุ่นพี่ พร้อมเปิดโอกาสให้นิสิตรุ่นพี่ได้แนะนำเรื่องการเตรียมตัวในการเรียนและการดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัยให้กับรุ่นน้อง และมีกิจกรรมการรับน้องเพื่อส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม ทำให้นิสิตได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในด้านสังคมและด้านวิชาการ นอกจากนี้ นิสิตจะได้พบอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา และด้านอื่น ๆ ที่นิสิตมีข้อสงสัยเพิ่มเติม

6.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2567	2568	2569	2570	2571
จำนวนรับเข้า ปีที่ 1	37	37	37	37	37
ปีที่ 2	(21)	37	37	37	37
ปีที่ 3	(12)	(21)	37	37	37
ปีที่ 4	(29)	(12)	(21)	37	37
รวม	37 (62)	74 (33)	111 (21)	148	148
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	(29)	(12)	(21)	37	37

หมายเหตุ 1) จำนวนนิสิตในวงเล็บ หมายถึง นิสิตคงค้างจากหลักสูตรเดิม คือ หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

2) การจัดการเรียนการสอน 2 ห้อง แต่ละห้องมีจำนวนผู้เรียน ไม่เกิน 30 คน ตามเกณฑ์ของคุรุสภา

6.6 งบประมาณตามแผน

กรณีเก็บเงินค่าบำรุง ภาคเรียนละ 17,500 บาท จำนวนนิสิตต่อห้องเรียนเท่ากับ 30 คน

หน่วย : พันบาท

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

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

การประเมินผลการเรียนรู้และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

7.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 46 ระบบการให้คะแนน มีรายละเอียดสรุป ดังนี้

(1) ระบบการให้คะแนนของแต่ละวิชา ให้แสดงเป็นระดับชั้น ซึ่งมีความหมายและค่าระดับชั้น (Grade) 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

(2) การให้ระดับชั้น F ในรายวิชาใด นอกจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล หรือไม่แก้ผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์ (I) ตามเวลาที่กำหนด ให้กระทำดังนี้ต่อไป

(ก) นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์

(ค) นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบการวัดผล หรือส่อเจตนาทุจริตหรือทุจริตในการวัดผลและได้รับการตัดสินให้สอบตกในรายวิชานั้น

(3) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นค่าระดับชั้น ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S (Satisfactory)	ผ่านตามเกณฑ์
I (Incomplete)	ยังไม่สมบูรณ์
U (Unsatisfactory)	ไม่ผ่านตามเกณฑ์
W (Withdrawn)	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ
Au (Audit)	ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต
CE (Credit from examination)	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ
CP (Credit from portfolion)	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน
CS (Credit from standardized tests)	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน
CT (Credit from training)	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ

CX (Credit from exemption)	หน่วยกิตที่ได้จากการเคยเรียนมาแล้ว จึงขอยกเว้นการเรียน
CR (Credit from)	หน่วยกิตที่ได้จากการเทียบประสบการณ์
T (Transferred)	หน่วยกิตที่ได้รับโอนจากสถาบันอื่นในประเทศ
T* (Transferred)	หน่วยกิตที่ได้รับโอนจากสถาบันต่างประเทศ โดยระบุชื่อของสถาบันและประเทศ

(4) การให้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ 44 แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) อาจารย์ผู้สอน หัวหน้าภาควิชา และคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัดเห็นสมควรให้ รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

(ค) นิสิตที่ได้รับสัญลักษณ์ I จะต้องได้รับการประเมินผลเพื่อแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้น ภายใน 1 เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งการเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้นอื่นเป็นความ รับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนโดยให้อยู่ในการกำกับดูแลของคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด หาก การแก้สัญลักษณ์ I ไม่เสร็จสิ้นใน 1 เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ ประจำส่วนงานที่รายวิชาสังกัดให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษา หากดำเนินการไม่เสร็จสิ้น กอง ทะเบียนและประมวลผลการศึกษาจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้น F ทันที

(5) การให้สัญลักษณ์ W ในรายวิชาใด ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตได้รับอนุมัติให้ดเรียนรายวิชา

(ข) นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน

(ค) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ง) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด ให้เปลี่ยนสัญลักษณ์จาก สัญลักษณ์ I ที่นิสิตได้รับตาม (4) และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยนสัญลักษณ์แล้ว แต่การป่วยหรือ เหตุสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

(6) การให้สัญลักษณ์ S เมื่อผ่านการสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือ U เมื่อสอบไม่ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด หรือ I เมื่อการประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ ในรายวิชาที่เป็นสารนิพนธ์หรือรายวิชาที่ไม่ แสดงเป็นระดับชั้น

(7) การให้สัญลักษณ์ CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T* ใช้เฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต โดยไม่มีการประเมินผลเป็นระดับชั้น

7.2 การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

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

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

2) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตที่เกิดขึ้นกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

3) กรณีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พบว่าผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงไม่เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ดำเนินการ/จัดกิจกรรมเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ตามที่กำหนดไว้

7.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

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

7.4 การเก็บสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2566

หมวดที่ 8

การประกันคุณภาพหลักสูตร

8.1 การกำกับมาตรฐานตามองค์ประกอบที่ 1

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามองค์ประกอบที่ 1 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน โดยพิจารณาองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน และการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

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

2) การดำเนินการตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยระบบและกลไกในการดำเนินการหลักสูตร พ.ศ. 2561 ซึ่งมีการกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดให้มีแผนพัฒนาการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตรและการควบคุมกำกับ

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

4) การดำเนินการตามคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการกำกับการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานชุดต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการประจำส่วนงาน คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร คณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

8.2 ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตร

หลักสูตรมีการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรด้วยเกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance: AUN-QA เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ วางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง รวมถึงหลักสูตรดำเนินการตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพครู พ.ศ. 2562 ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู และประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาตามมาตรฐานวิชาชีพหลักสูตร 4 ปี พ.ศ. 2563

1. Expected Learning Outcomes

การกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตรมี 2 ส่วนคือ หมวดวิชาชีพครู กับวิชาเอก สำหรับหมวดวิชาชีพครู คุรุสภามีกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านจริยธรรม ด้านความรู้ ด้าน

ทักษะ ด้านลักษณะบุคคล และด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้ สำหรับวิชาเอก ทางหลักสูตรดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า เพื่อกำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

2. Programme Structure and Content

โครงสร้างหลักสูตรประกอบไปด้วย 3 หมวดหลัก คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยหมวดวิชาเฉพาะ แบ่งเป็น 2 หมวดย่อย คือ หมวดวิชาชีพครู และหมวดวิชาเอก ในหมวดวิชาชีพครู ประกอบไปด้วยวิชาชีพครูบังคับ วิชาชีพครูเลือก และวิชาประสบการณ์วิชาชีพ ในหมวดวิชาเอก ประกอบไปด้วยวิชาเอกบังคับ วิชาเอกเลือก และวิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK)

3. Teaching and Learning Approach

หลักสูตรดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นนิสิตเป็นสำคัญ ในลักษณะการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) โดยการจัดการเรียนการสอนครูสภากำหนดสัดส่วนอาจารย์ผู้สอนต่อผู้เรียนในรายวิชาชีพครูที่มีการปฏิบัติ ไม่เกิน 1:10 อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้กระบวนการชุมชน การเรียนรู้วิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) การบูรณาการการเรียนรู้กับสถานศึกษา การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้

4. Student Assessment

หลักสูตรดำเนินการประเมินผู้เรียน 3 ระยะ คือ การรับเข้า ระหว่างเรียน และสำเร็จการศึกษา มีการกำหนดคุณสมบัติเพื่อการคัดเลือกนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีที่ทุกคนจะต้องผ่านการสอบ TPAT 5 ความถนัดทางวิชาชีพครู การวัดการประเมินระหว่างเรียน พิจารณาจากการมอบหมายชิ้นงาน รายงาน การปฏิบัติ แฟ้มสะสมผลงานของนิสิต การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค เป็นต้น สำหรับการประเมินเพื่อสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องผ่านการฝึกปฏิบัติการสอน ณ สถานศึกษา โดยแบ่งเป็นการฝึกปฏิบัติการสอนระหว่างเรียน จำนวน 3 รายวิชา และฝึกปฏิบัติการสอนเต็มเวลา เป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน พร้อมกับการประเมินสมรรถนะตามที่ครูสภากำหนดก่อนสำเร็จการศึกษา

5. Academic Staff

หลักสูตรมีการวางแผนและดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสายวิชาการ เพื่อสนองต่อความจำเป็นด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยพิจารณานโยบายของคณะศึกษาศาสตร์และมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นหลัก อีกทั้งหลักสูตรกำหนดสมรรถนะและการประเมินสมรรถนะที่ ครอบคลุมทั้งสมรรถนะหลัก (Core Competency) และสมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) รวมถึงการเสริมสร้างศักยภาพของคณาจารย์ คณะสนับสนุนงบประมาณ เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีงบประมาณ ในด้านการแบ่งภาระงานสอนภายในหลักสูตร หรือการทำงานในหลักสูตร มีการพิจารณาให้ตรงกับคุณสมบัติ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน

6. Student Support Services

หลักสูตรมีการกำหนดนโยบาย วิธีการ เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เรียน และคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา อย่างชัดเจน หลักสูตรมีการกำกับติดตามความก้าวหน้าในการเรียน ศักยภาพทางวิชาการ และภาระการเรียนของผู้เรียน ดังนี้

1) การจัดทำเอกสารการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคเรียน

2) จัดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับผู้เรียนในแต่ละชั้นปี เพื่อให้คำปรึกษาและติดตามความก้าวหน้าในการเรียน และการลงทะเบียน ทั้งนี้อาจารย์ต้องมีกำหนดเวลาและสถานที่ในการให้คำปรึกษาชัดเจนและแจ้งให้หนีติดทราบ

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 มีพื้นที่สำหรับการนั่งทำงานและพักผ่อน รวมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยผ่านกล้องวงจรปิด และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

8. Output and Outcomes

ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร สามารถจำแนกได้ดังนี้

1) หลักสูตรมีการวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูล การกำกับติดตาม การวิเคราะห์ผลย้อนหลัง และข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จตามแผนการ และ drop out พร้อมทั้งมีการเทียบเคียง

2) หลักสูตรมีการติดตาม การวิเคราะห์ผลย้อนหลัง และข้อมูลย้อนหลัง เกี่ยวกับอัตราการได้งานทำ การเป็น ผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ พร้อมทั้งมีการเทียบเคียง

3) หลักสูตรมีการวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูล การกำกับติดตาม การวิเคราะห์ผลย้อนหลัง และข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ พร้อมทั้งมีการเทียบเคียง

4) หลักสูตรมีการประเมินและกำกับติดตามการบรรลุ PLOs

5) หลักสูตรแสดงและติดตามผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการและพัฒนาหลักสูตรย้อนหลัง และมีการเทียบเคียง

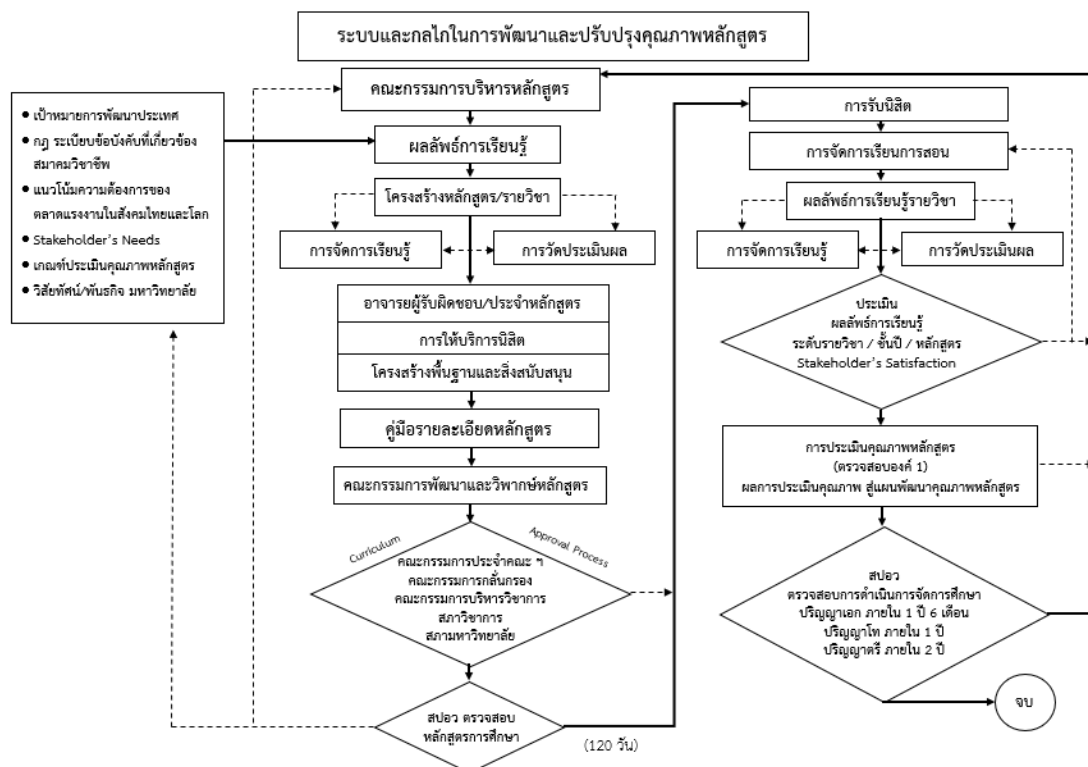
โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ซึ่งมี คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และหัวหน้าภาควิชา ร่วมกันดำเนินการ โครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA มีกระบวนการดำเนินการ ประเมินตนเอง ดังนี้

1. ประชุมเตรียมการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์คณะศึกษาศาสตร์ และเตรียมการ ดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA
2. ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการตามผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในประจำปี การศึกษาก่อนหน้าในส่วนของผู้ประเด็นเรื่องที่สามารถปรับปรุงได้
3. เก็บรวบรวมข้อมูลผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่าง ต่อเนื่อง
4. ดำเนินการยกร่างเล่มรายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report: SAR)
5. ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อระดมความคิดเห็นต่อเล่ม SAR ฉบับร่าง และ ปรับแก้ไข
6. เสนอเล่มรายงานประเมินตนเองต่อภาควิชา และคณะศึกษาศาสตร์เพื่อทราบ และ ดำเนินการต่อไป

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 โดยมี หลักฐานเชิงประจักษ์

9.1.2 การตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษา คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาที่มีกระบวนการควบคุมที่มั่นใจได้ว่าจะเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังได้จริง ตลอดจนมีกระบวนการติดตามและพัฒนาสมรรถนะการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

9.2 การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้

หลักสูตรและคณะศึกษาศาสตร์ กำหนดกลยุทธ์การสอนในลักษณะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้เทคนิคและวิธีสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับ เนื้อหาวิชา นอกจากนี้ยังสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม plugs ด้านกรอบคิดแบบเติบโต (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) มีการประชุมคณาจารย์ผู้สอนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะระหว่างอาจารย์ เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ของนิสิตแต่ละชั้นปี และแลกเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอน
- 5) มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา/คณะ/

9.3 การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปี โดยประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ตามตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1)
- 2) ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของเครือข่าย การประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับ แต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

9.4 ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรดำเนินการประเมินหลักสูตรโดยใช้ CIPP Model มีองค์ประกอบของการประเมิน 4 ด้าน ดังนี้ การประเมินสภาพแวดล้อม (Context Evaluation) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) และการประเมินผลผลิต (Product Evaluation) การประเมินจะดำเนินการสอบถามจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ข้อมูล ดังนี้

1) นิสิตปัจจุบัน

มีการประเมินหลักสูตรโดยนิสิตปัจจุบัน ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลจากนิสิต โดยสร้างเป็นแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ และมีการประชุมผู้แทนนิสิตเพื่อให้ได้ข้อมูลมาวิเคราะห์และประเมินหลักสูตร

2) บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และศิษย์เก่า

ทำการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและศิษย์เก่า โดยสร้างเป็นแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ หรืออาจมีการประชุมผู้แทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในส่วนนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลนำมาวิเคราะห์ผลเพื่อประเมินหลักสูตร

3) ผู้ใช้บัณฑิต

มีการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินการสำรวจการดำเนินงานของหลักสูตร ความคิดเห็นที่มีต่อนิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรดังกล่าว รวมทั้งประเด็นด้านความพึงพอใจจากโรงเรียนปฏิบัติการสอน ซึ่งมี 2 กลุ่มด้วยกันคือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่ดูแลนิสิตฝึก

4) อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

จัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อสะท้อนและทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา สำหรับการปรับปรุงการดำเนินงานในรอบการทำงานถัดไป

5) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิจากครุสภา

เชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาร่วมพิจารณาผลการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

9.5 การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

หลักสูตรและคณะศึกษาศาสตร์ 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

กรณีนิสิตไม่พึงพอใจผลการร้องเรียน สามารถที่จะอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการประจำคณะได้ เพื่อขจัดข้อสงสัยในกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ต่าง ๆ

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 นำเสนอผ่านช่องทางต่าง ๆ 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/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จดังต่อไปนี้

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การบริหารจัดการ หลักสูตร	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ของ อว. รวมทั้งเกณฑ์ของคุรุสภา 2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรด้วยเกณฑ์ AUN-QA โดยมีการรับฟังเสียงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างต่อเนื่อง 3. ประเมินหลักสูตรระหว่างการใช้ หลักสูตรไปแล้ว 3 ปีการศึกษาด้วย CIPP Model	1. ดำเนินการ มคอ. 3 มคอ. 5 และรายงานการประเมินตนเอง ตนเองระดับหลักสูตรครบถ้วน 2. รายงานผลการประเมินตนเอง ทุกปีต่อเนื่อง (CAR) 3. ผลการประเมินหลักสูตร
2. การพัฒนาการจัดการ เรียนรู้ให้แก่นิสิต	1. จัดโครงการหรือกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 2. จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน	1. รายงานผลการดำเนิน โครงการ/ กิจกรรม 2. ผลการประเมินการจัดการ เรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอน

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	ได้คิดวิเคราะห์ การลงมือปฏิบัติ และ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง 3. ส่งเสริมกิจกรรมที่ปลูกฝังด้านกรอบ คิดแบบเติบโต (Growth Mindset) และ การบูรณาการองค์ความรู้ ศาสตร์การ สอนและเทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริม ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน (TPCK)	
3. การสนับสนุนและพัฒนา ผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ของหลักสูตร	จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ของหลักสูตร	รายงานผลการดำเนินโครงการ/ กิจกรรม
4. การพัฒนาอาจารย์ประจำ หลักสูตร	1. ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทาง วิชาการและการเขียนผลงานวิชาการ 2. ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตร เข้ารับการอบรม หรือพัฒนาตนเองใน ด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกปีการศึกษา 3. จัดตั้งกลุ่มอาจารย์เพื่อการทำงาน วิจัยเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง	1. รายงานผลการแต่งตั้ง ตำแหน่งทางวิชาการ 2. รายงานผลการเข้าร่วม ฝึกอบรม การสัมมนา การเข้า เรียนหลักสูตรระยะสั้น เป็นต้น 3. จำนวนงานวิจัย บทความวิจัย หรือบทความทางวิชาการ อย่าง น้อย 1 เรื่องต่อปีการศึกษา
5. การปรับปรุงการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่อง	1. จัดประชุมการทวนสอบของอาจารย์ ผู้สอนทุกรายวิชาหลังสิ้นสุดการเรียน การสอนทุกภาคการศึกษา 2. จัดกิจกรรม KM ด้านกลยุทธ์การสอน ในกลุ่มอาจารย์ผู้สอน อย่างน้อยปี การศึกษาละ 1 ครั้ง	1. รายงานผลการทวนสอบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ 2. รายงานผลการจัดกิจกรรม KM
6. การบริหารทรัพยากรการ จัดการเรียนรู้	จัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอสำหรับ การจัดซื้ออุปกรณ์ หนังสือ ตำราเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	รายการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์

เอกสารแนบ

- | | |
|---------------------|--|
| เอกสารแนบหมายเลข 1 | คำอธิบายรายวิชา |
| เอกสารแนบหมายเลข 2 | แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้
สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) |
| เอกสารแนบหมายเลข 3 | ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร |
| เอกสารแนบหมายเลข 4 | คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 |
| เอกสารแนบหมายเลข 5 | คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
การศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) |
| เอกสารแนบหมายเลข 6 | คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 |
| เอกสารแนบหมายเลข 7 | คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
การศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) |
| เอกสารแนบหมายเลข 8 | ผลการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 |
| เอกสารแนบหมายเลข 9 | ผลการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ |
| เอกสารแนบหมายเลข 10 | ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง) |
| เอกสารแนบหมายเลข 11 | ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 |

เอกสารแนบหมายเลข 1

คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

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 รักษ์ทะเล 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 ปรัชญาชีวิตและวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

89510166

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2 (1-2-3)

Philosophy of Sufficiency Economy

หลักการ แนวคิดของความพอเพียง การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวทางหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โครงการตามแนวพระราชดำริ การประยุกต์หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการดำเนินชีวิตประจำวัน 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

การสร้างความสามารถในการบริหารสุขภาวะทางจิตในการดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงาน การใช้หลักการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะทางจิต ทฤษฎีและหลักการทางจิตวิทยาเกี่ยวกับอารมณ์และความเครียด 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 การวางแผนชีวิตรักและการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 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 และหน้าที่ความรับผิดชอบต่อความเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในฐานะ พลเมืองของไทย อาเซียน และโลก กรณีศึกษา การรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงในประเด็นที่ท้าทายกรอบความเชื่อเดิมเปิดโลกทัศน์ที่กว้างขึ้น

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 และประเภทของการคิดนอกกรอบ การพัฒนาการคิดนอกกรอบอย่างเป็นระบบ เทคนิคการคิดนอกกรอบขั้นพื้นฐาน ขั้นก้าวหน้า และขั้นรอบรู้ การสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดนอกกรอบ การสร้างทีมเพื่อการคิดนอกกรอบ 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 โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่นเน้นการให้คุณค่าการเรียนรู้ด้วยใจที่ใคร่ครวญ พัฒนามิติด้านในของมนุษย์สู่การพัฒนาศักยภาพที่สูงสุด ใช้การเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายใน การรับฟังอย่างลึกซึ้ง สนทนาเพื่อให้ผู้เรียนมีความใฝ่เรียนฝึกตนเองอย่างต่อเนื่อง

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 แนวทางการพัฒนาและส่งเสริม การจัดกิจกรรมที่หลากหลาย 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 ศัพท์และโครงสร้างภาษา 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 เรียนรู้วัฒนธรรม

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 การเขียนโครงการและเอกสารเชิงหลักการออกแบบแบบสอบถาม 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 เป้าประสงค์และตัวชี้วัดสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืน 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 Digital Skill	2 (2-0-4)
----------	-------------------------------	-----------

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 Interactive Media Design	2 (2-0-4)
----------	--	-----------

การแสดงผลและการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจและสามารถแสดงความคิดรวบยอดของการปฏิสัมพันธ์ มุมมองด้านการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ในลักษณะของสังคมและความรู้สึก กระบวนการในการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ 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 Media Design and Presentation	2 (2-0-4)
----------	--	-----------

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 การคำนวณดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียมจากการผิณฑ์ชำระ การลงทุน การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ดอกเบี้ยจากการกู้เงินแบบต่าง ๆ การวางแผนทางการเงินเพื่อการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 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 การแปรรูปอาหาร 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 บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน มลพิษพลาสติก ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน กับปัญหาหมอกพิษทางอากาศ ไฟป่าและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม พลังงานทดแทน วิถีเกษตรอินทรีย์ การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการทางชีวภาพ 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 ผลิตภัณฑ์ครีมกันแดด ชีวะโมเลกุลในเครื่องสำอาง 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 กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ 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 การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ 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 จริยธรรมทางการตลาด 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 Introduction to Accounting in Service Industry หลักการเบื้องต้นของการบัญชี ทฤษฎี แนวคิด ในอุตสาหกรรมบริการ Basic accounting theories; concepts; processes in Service Industry	2 (2-0-4)
89532066	การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการผลิต Introduction to Accounting in Manufacturing หลักการเบื้องต้นของการบัญชี ทฤษฎี แนวคิด ในอุตสาหกรรมการผลิต Basic accounting theories; concepts; processes in Manufacturing	2 (2-0-4)
89532166	การบัญชีเบื้องต้นในธุรกิจค้าขาย Introduction to Accounting in Merchandise หลักการเบื้องต้นของการบัญชี ทฤษฎี แนวคิด ในธุรกิจค้าขาย Basic accounting theories; concepts; processes in Merchandise	2 (2-0-4)
89532266	หลักการบัญชี Accounting หลักการ กระบวนการเกี่ยวกับการบัญชี การจัดทำรายงานทางการเงินของหน่วยงาน ธุรกิจ Concept; process; preparation of supported documents; business journal entries	2 (2-0-4)
89532366	งบการเงิน 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	2 (2-0-4)

- 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 และแนวปฏิบัติของการภาษีอากรที่เกี่ยวกับธุรกิจ ความรับผิดชอบ ในการเสียภาษี การคำนวณภาษี การจดทะเบียน การจัดทำแบบฟอร์ม การจัดทำรายงาน การยื่น แบบแสดงรายการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอากรแสตมป์ ภาษีศุลกากร ภาษีสรรพสามิต และภาษี สำหรับกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน 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 และการจํารักษาทรัพยากรมนุษย์ในธุรกิจ กระบวนการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ 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 พื้นฐาน ของจุดสัมผัสเชิงพฤติกรรม 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 การสร้างนวัตกรรมบริการ 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 การวิเคราะห์กรณีศึกษา 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 อย่างมีจริยธรรมตามกฎหมายในการจัดตั้งบริษัทและกฎหมายธุรกิจทั่วไป 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

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ระบบนิเวศนวัตกรรมของประเทศไทย การประกอบการที่ขับเคลื่อนโดยนวัตกรรม ลูกค้าและการขาย แผนภาพคุณค่าที่ส่งมอบ ความเป็นผู้นำและการสร้างทีม ทรัพย์สินทางปัญญา และการพัฒนาทักษะการนำเสนองานเชิงธุรกิจ

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 การสร้างสรรค์แผนกิจการเพื่อสังคมแห่งอนาคต

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 | 99 | 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 ทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาทั้งนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และการเมือง สภาวะเศรษฐกิจและการดำรงชีวิต นวัตกรรมและเทคโนโลยี ตลอดจนการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ เข้าใจความหมาย ความสำคัญ และนำหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาผู้เรียน พัฒนางานและพัฒนาชุมชน การพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู การมีหลักธรรมาภิบาล ความซื่อสัตย์สุจริต

จรรยาบรรณวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีมีคุณธรรมและจริยธรรมของวิชาชีพครู และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล การสร้างแรงบันดาลใจ และมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และสร้างนวัตกรรม 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 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
Psychology for Teachers

3 (2-2-5)

การสร้างความสามารถในการให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การใช้หลักจิตวิทยาเพื่อความเข้าใจและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีจิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและการปรึกษา การเข้าใจความแตกต่างของผู้เรียนและประเมิน การส่งเสริมความถนัดความสนใจ การวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ทั้งด้านการรู้คิด อารมณ์ การเรียนรู้ทางสังคม และคุณธรรม จริยธรรม การดูแล ช่วยเหลือ และพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลตาม ศักยภาพ 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 และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ โดยการศึกษาหลักสูตร แนวคิดในการวางแผน การจัดทำหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ การฝึกวิเคราะห์หลักสูตร การจัดทำหลักสูตรและหลักสูตรสถานศึกษา การฝึกปฏิบัติการประเมินหลักสูตร และการนำผลการประเมินหลักสูตรไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนโดยตระหนักถึงสุขภาวะของผู้เรียน การศึกษาทฤษฎีและรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหา การบูรณาการการเรียน แบบเรียนรวม 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 และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบและพัฒนาสื่อ เพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การประเมินนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้สามารถเลือกใช้อย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและบริบทโลก โดยการศึกษาแนวคิดของนวัตกรรมและเทคโนโลยี ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะของเทคโนโลยีดิจิทัล หลักการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อ

การศึกษา 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 และการเขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมาย การใช้ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การติดตามการเปลี่ยนแปลงบริบทโลก 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 การมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน การมีทักษะการปฏิบัติในการอนุรักษ์วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การเข้าถึงบริบทของชุมชนและสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม การพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืน โดยการศึกษาหลักการ แนวคิด ความหมายความร่วมมือการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชนด้วยการฝึกฝนจากการปฏิบัติงานในบทเรียนจำลองการสร้างกลยุทธ์การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและการทำหน้าที่เป็นนักชุมชนสัมพันธ์ที่หน่วยชุมชน การดำเนินการการจัดกิจกรรมประเมินคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการศึกษา การออกแบบและดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา 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
Professional Practice During Study I

1 (0-3-1)

แนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครูและงานครู การศึกษาและสังเกตงานครูในสถานศึกษา การร่วมกับสถานศึกษาสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน การศึกษาการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการศึกษาและสังเกตงานครู เชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1

Concepts, theories and knowledge about the teaching profession and works of teachers; studying and observing the work of teachers in schools; developing collaboration and 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
Professional Practice During Study II

2 (0-6-3)

การสังเกตการจัดการเรียนรู้ ฝึกเป็นผู้ช่วยสอน การช่วยงานครูวางแผน จัดการเรียนรู้ผลิตสื่อ เลือกใช้สื่อและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วยเหลือดูแลพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล วัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ และจัดทำรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการช่วยงานครูเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 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 การบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนในการวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญา รู้คิด และมีความเป็นนวัตกร การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้โดยตระหนักถึงสภาวะของผู้เรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการปฏิบัติงานครูเชื่อมโยงกับแนวคิดทฤษฎี และองค์ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 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

40049167 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 จริยธรรมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู และเป็นพลเมืองดีของสังคม การร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพของผู้เรียน ศึกษา เข้าถึงบริบทของชุมชน และสามารถอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรม ส่งเสริม อนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น การเขียนรายงานสรุปและสะท้อนคิดจากการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่แสดงถึงการพัฒนานตนเองให้มีความ

รอบรู้ ทันสมัย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง การมุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียน สร้างแรงบันดาลใจผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และผู้สร้างนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล 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
Local Wisdom and Education

3 (3-0-6)

แนวความคิด ความเชื่อ ความหมาย และความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยที่มีต่อการศึกษา วิธีการเรียนรู้ การสั่งสมความรู้ และการถ่ายทอดความรู้ คุณค่าทางวิชาการของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 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

การวิเคราะห์วิกฤติของการพัฒนาร่วมสมัยและการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่มีอิทธิพลต่อบทบาทและหน้าที่ของการศึกษาในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาประเทศ แนวคิด และรูปแบบการพัฒนา และผลของการพัฒนาต่อมิติด้านสังคม วัฒนธรรม การเมือง และเศรษฐกิจ การกำหนดนโยบายทางการศึกษาในบริบทการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเสริมสร้างสังคมฐานความรู้และการพัฒนาที่ยั่งยืน 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 การสอนโครงงาน 2 (2-0-4)
Project Teaching

การจัดกิจกรรมโครงงานจากสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร ฝึกปฏิบัติการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาวางแผนการศึกษาทดลอง พัฒนา ปรับปรุง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นความรู้ในรูปของโครงงาน การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการสอนโครงงาน

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 ทักษะศิลป์ องค์ประกอบศิลป์ ทฤษฎีสี การวาดภาพเบื้องต้น การออกแบบ การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ การใช้ศิลปะในการจัดห้องเรียน ศิลปะกับสื่อการเรียนการสอน และศิลปะในชีวิตประจำวัน

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 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพตามสมัยนิยม องค์ประกอบศิลป์เพื่อการถ่ายภาพ ภาพถ่ายเชิงศิลปะ การสร้างสรรค์ผลงานภาพถ่ายในรูปแบบต่าง 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 ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ในระดับโรงเรียน 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 การประยุกต์ในการจัดการศึกษาและชีวิตประจำวันของบุคคล

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 ตลอดจนแนวโน้มการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ในประเทศไทย

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 สื่อวีดิทัศน์และแอนิเมชันเพื่อนำเสนออย่างสร้างสรรค์

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 และวิช่วลเอฟเฟกต์เพื่องานวีดิทัศน์ 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 การฝึกปฏิบัติการ 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 ทฤษฎีองค์การและการประยุกต์สาระความรู้เกี่ยวกับการบริหารวิชาการ การบริหารแหล่งเรียนรู้ สิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ การบริหารกิจการนิสิต นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการเรียนรู้ ตลอดจนแนวคิด หลักการเกี่ยวกับการบริหารงานธุรการ การเงิน พัสดุ อาคารสถานที่ของสถานศึกษา และหน่วยงานทางการศึกษารวมทั้งสังเคราะห์องค์ความรู้จากงานวิจัยด้านทฤษฎีองค์การเพื่อประยุกต์ในการบริหาร

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 รูปแบบการประเมินโครงการ การออกแบบการประเมินโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล 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 การนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูและองค์กรทางการศึกษา

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 ประวัติและวิวัฒนาการการอาชีวศึกษาของประเทศที่ประสบความสำเร็จในการจัดการด้านอาชีวศึกษา การเปรียบเทียบระบบอาชีวศึกษาของประเทศต่าง ๆ แนวทางการพัฒนากำลังคนด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้สอน นักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ

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 หลักการจัดการโครงการนันทนาการ ในโรงเรียนและการฝึกปฏิบัติ

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 หมวดวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	64	หน่วยกิต
	2.2.1 วิชาเอกบังคับ		49	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
- บุรพวิชา : 30310167 หรือเรียนพร้อมกับ 30310167
Prerequisite(s) or co-requisite(s) : 30310167
- ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติการ เทคนิคการทำปฏิบัติการ การวิเคราะห์เชิงกราฟ 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 สารเคมีของชีวิต การจัดระเบียบโครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์ พันธุศาสตร์ การหายใจระดับเซลล์ การสังเคราะห์ด้วยแสง ความหลากหลายทางชีวภาพ การจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์วิวัฒนาการ 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
- 30810167 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (0-3-1)
General Physics Laboratory
- การวัดปริมาณทางฟิสิกส์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน กลศาสตร์ของไหล การสั่น คลื่นกล อุณหภูมิและความร้อน 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
- 30810567 ฟิสิกส์ 1 3 (3-0-6)
Physics I
- โครงสร้างและขอบเขตของฟิสิกส์ เวกเตอร์ จลนศาสตร์ แรงและการเคลื่อนที่ของวัตถุ งานและพลังงาน การเคลื่อนที่ของกลุ่มอนุภาค การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง กลศาสตร์ของไหล การสั่น คลื่นกล อุณหภูมิและความร้อน สมบัติเชิงความร้อนของสสาร กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์
- The structure of physics, vectors, kinetics, force and motion, work and energy, the motion of particles, the motion of rigid bodies, fluid mechanics, vibrations, mechanical waves, temperature and heat, thermal properties of matter, the first law of thermodynamics, the second law of thermodynamics
- 30810667 ฟิสิกส์ 2 3 (3-0-6)
Physics II
- ไฟฟ้าสถิต วงจรไฟฟ้ากระแสตรง แม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงและแสงเชิงเรขาคณิตและเชิงกายภาพ ฟิสิกส์ยุคใหม่ ฟิสิกส์นิวเคลียร์

Electrostatics, direct current circuits, electromagnetism, alternating current circuits, electromagnetic wave and light, geometric and physical optics, modern physics, nuclear physics

30820067 กลศาสตร์คลาสสิก 3 (3-0-6)
 Classical Mechanics
 บุรพวิชา : 30810567 และ 41121167 หรือเรียนพร้อมกับ 30810567 และ 41121167
 Prerequisite(s) or co-requisite(s): 30810567 and 41121167

กลศาสตร์แบบนิวตัน การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิก แรงศูนย์กลาง การเคลื่อนที่ในกรอบอ้างอิงไม่เฉื่อย การเคลื่อนที่ของระบบอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กลศาสตร์แบบลากรองจ์และแบบแฮมิลตันเบื้องต้น

Newtonian mechanics, harmonic motion, central force, motion in non-inertia frame, motion of system of particles and rigid body, introduction to Lagrangian and Hamiltonian mechanics

30820167 ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ 3 (3-0-6)
 Thermal and Statistical Physics
 บุรพวิชา : 30810567 และ 41121167 หรือเรียนพร้อมกับ 30810567 และ 41121167
 Prerequisite(s) or co-requisite(s): 30810567 and 41121167

กฎทางอุณหพลศาสตร์ เอนโทรปี การเปลี่ยนเฟส สถิติแบบแมกซ์เวลล์-โบลต์ซมันน์ เฟอร์มี-ดิแรค และโบส-ไอน์สไตน์

Laws of thermodynamics, entropy, phase transition, Maxwell-Boltzmann, Fermi-Dirac and Bose-Einstein statistics

30820367 การสั่นและคลื่น 3 (3-0-6)
 Vibrations and Waves
 บุรพวิชา : 30810567 และ 41121167 หรือเรียนพร้อมกับ 30810567 และ 41121167
 Prerequisite(s) or co-requisite(s): 30810567 and 41121167

การสั่นแบบอิสระ การสั่นแบบหน่วง การสั่นภายใต้แรงภายนอก การสั่นแบบแอนฮาร์โมนิก การสั่นในสองพิกัด คลื่นที่ไม่กระจาย ทฤษฎีของฟูเรียร์ การกระจาย คลื่นไม่เชิงเส้น คลื่นระนาบที่ขอบเขต การเลี้ยวเบน

Free oscillation, damped and force oscillation, anharmonic oscillation, oscillation in 2 coordinate, non-dispersive wave, Fourier theorem, dispersion, non-linear wave, plane wave at boundary and diffraction

- 30820467 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น 3 (3-0-6)
 Introduction to Electromagnetic Theory
 บุรพวิชา : 30810667 และ 41121167 หรือเรียนพร้อมกับ 30810667 และ 41121167
 Prerequisite(s) or co-requisite(s): 30810667 and 41121167
- ไฟฟ้าสถิตย์ แม่เหล็กสถิตย์ สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กในตัวกลาง ข้อปัญหาค่าขอบ
 สมการแมกซ์เวลล์ การแผ่ของสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในตัวกลาง
 Electrostatics, magnetostatics, electric and magnetic fields in media,
 boundary value problem, Maxwell's equations, electromagnetic field propagation in
 media
- 30820567 ฟิสิกส์ยุคใหม่ 3 (3-0-6)
 Modern Physics
 บุรพวิชา : 30810667 และ 41121167 หรือเรียนพร้อมกับ 30810667 และ 41121167
 Prerequisite(s) or co-requisite(s): 30810667 and 41121167
- ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ ฟิสิกส์ของอะตอม โครงสร้างและสมบัติทางกายภาพของ
 ของแข็ง ฟิสิกส์นิวเคลียร์และอนุภาคมูลฐาน
 Special theory of relativity, atomic physics, structure and physical properties
 of solid, nuclear physics and elementary particles
- 30830067 กลศาสตร์ควอนตัม 3 (3-0-6)
 Quantum Mechanics
 บุรพวิชา : 30820567 หรือเรียนพร้อมกับ 30820567
 Prerequisite(s) or co-requisite(s): 30820567
- แนวคิดเบื้องต้นของกลศาสตร์ควอนตัม ฟังก์ชันคลื่น ตัวดำเนินการ สมการชเรอดิงเงอร์
 ผลเฉลยของสมการชเรอดิงเงอร์ในปัญหาหนึ่งมิติ อะตอมไฮโดรเจน โมเมนตัมเชิงมุมและสปิน วิธีการ
 แปรผัน ทฤษฎีการรบกวน ผลซีมานน์
 Introduction to quantum mechanics, wave functions, operators, Schrodinger
 equation, solution of 1-dimentional Schrodinger equation, Hydrogen atom, angular
 momentum and spin, variational method, perturbation theory, Zeeman effect

- 31220167 สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)
Elementary Statistics for Science
- ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการแปลผล ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจง ความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมุติฐานสำหรับกับพารามิเตอร์ของประชากรหนึ่งกลุ่มและประชากรสองกลุ่ม 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
- 41120167 การศึกษาค้นคว้าอิสระ 2 (0-4-2)
Independent Study
- การศึกษาค้นคว้าหรือวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และการประยุกต์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันในหัวข้อที่สนใจ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุม
- An independent study or research in science, analysis, synthesis and application of science knowledge in daily life on topics of interest under supervision of advisor
- 41121167 คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ 3 (3-0-6)
Mathematics for Physics Teachers
- พีชคณิตเวกเตอร์ เวกเตอร์แคลคูลัส สมการเชิงอนุพันธ์ สมการอนุพันธ์ย่อย อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันพิเศษ การแปลง การประยุกต์ในฟิสิกส์
- Vector algebras, vector calculus differential equations, partial differential equations, power series, special function, transformation, applications in physics
- 41130167 สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ 2 (0-4-2)
Seminar in Science Teaching
- สัมมนาหัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางวิทยาศาสตร์และการสอนวิทยาศาสตร์จากวารสารทางวิชาการและฐานข้อมูล การนำเสนอ การอภิปรายและตอบข้อซักถามหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์ และการสอนวิทยาศาสตร์ 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

41130867	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3 (1-4-4)
----------	--	-----------

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

	2.2.2 วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
30821067	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน Introduction to Electronics			3 (2-3-4)

เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น การต่อวงจรบนบอร์ดทดลอง การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง การใช้มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องกำเนิดสัญญาณ การวิเคราะห์วงจรกระแสสลับ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และหลักการทำงาน การบัดกรี การออกแบบแผ่นวงจรพิมพ์ วงจรรวมลอจิกเชิงจัดหมู่ วงจรซีเควนเซียล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์ เลขฐาน อนาล็อกเป็นดิจิตอลและดิจิตอลเป็นอนาล็อก ออปแอมป์ การคำนวณวงจรทรานซิสเตอร์ การคำนวณวงจรมอสเฟต วงจรขยายและฟิลเตอร์ การนำเสนอโครงงานย่อย

Electric and electronics instrument, basic electric circuit, breadboard assemble, DC circuit analysis, using multimeter, using oscilloscope, using function generator, AC circuit analysis, electronics elements and their working principle, soldering, printed circuit board design, combination logic circuit, sequential logic circuit, basic micro controller, number, analog to digital and digital to analog, OPAMP, transistor circuit calculation, MOSFET circuit calculation, amplifier and filter, mini project presentation

30833467	ดาราศาสตร์ Astronomy	3 (3-0-6)
----------	-------------------------	-----------

การดูดาว ตรีโกณมิติทรงกลม ทรงกลมท้องฟ้า ระบบนับเวลา กลศาสตร์ท้องฟ้า การเคลื่อนที่ของโลก เครื่องมือทางดาราศาสตร์ ดวงอาทิตย์ ดาวเคราะห์และวัตถุในระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ กาแล็กซี

Stargazing, Spherical trigonometry, Celestial sphere, Timekeeping systems, Celestial mechanics, Earth's motion, Astrophysics instruments, Sun, Planets and objects in the solar system, Stars, Exoplanets, Galaxies

- 30833567 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ 3 (3-0-6)
Astrophysics
- ระบบดาวเคราะห์, ฟิสิกส์ของดาวฤกษ์, การเกิดดาว, วิวัฒนาการของดาว, หลุมดำ, ระบบดาวคู่, ฟิสิกส์สุริยะ, กาแล็กซี, การเกิดกาแล็กซี, เอกภพวิทยา, เอกภพเริ่มแรก
Planetary systems, Stellar physics, Star formation, Stellar evolution, Black holes, Binary star system, Solar physics, Galaxies, Galaxy formation, Cosmology, Early universe
- 41130367 วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 3 (3-0-6)
Science Concepts in School I
- วิเคราะห์หัตถ์โนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา การจัดการเรียนรู้โนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับประถมศึกษา
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
- วิเคราะห์หัตถ์โนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา การจัดการเรียนรู้โนทัศน์วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา
An analysis of science concepts at the secondary education, organizations of science concepts in secondary education for the development of concept learning
- 41131167 การคำนวณสำหรับครู 3 (3-0-6)
Computations for Teachers
- ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข การคำนวณเชิงสัญลักษณ์ การอธิบาย และ สร้างโมเดลสำหรับปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์
Numerical methods, symbolic computing, explanation and modeling scientific phenomena

- 41141267 โครงการฟิสิกส์ 2 (0-4-2)
Physics Project

หลักการ องค์ประกอบ วิธีการ การดำเนินการเพื่อจัดทำโครงการฟิสิกส์ในโรงเรียน ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา การเขียนรายงาน การนำเสนอโครงการทางฟิสิกส์

Principle, composition, method, operating physics project in school under the supervision of advisor, writing a project report and presentation physics project

2.2.3 วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK) 12 หน่วยกิต ให้เลือกเรียน 4 รายวิชา จำนวน 12 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังนี้

- 41130567 สะเต็มศึกษา 3 (1-4-4)
STEM Education

ความหมาย ความสำคัญ หลักการ องค์ประกอบของสะเต็มศึกษา การบูรณาการการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 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

- 41131267 วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณสำหรับครู 3 (1-4-4)
Computational Science for Teachers
- ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการจำลองปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ การสั่นแบบเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น การเคลื่อนที่ในรูปแบบต่าง ๆ และปรากฏการณ์ทางทัศนศาสตร์
- Computer programming to simulate some phenomena in sciences, linear and nonlinear oscillations, various Motions in physical sciences and optical phenomena
- 41131367 ฟิสิกส์ระดับโรงเรียน 3 (1-4-4)
Physics Concepts in School
- วิเคราะห์หมโนทัศน์ฟิสิกส์ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การจัดการเรียนรู้อินทัศน์ฟิสิกส์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- An analysis of physics concept in school at upper-secondary education, organization of physics concepts in upper-secondary education for the development of concept learning
- 41141367 บูรณาการการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ 3 (1-4-4)
Learning Management Integration for Physics
- การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษา ด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งหมด สาระฟิสิกส์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน การจัดสภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานจากการศึกษาและแยกแยะผู้เรียนได้ตามความแตกต่างของผู้เรียน เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และนำปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติการสอนมาแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์
- Skill training in learning management in secondary school by integrating content knowledge, physics 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 physics teaching development

41141567 การสอนฟิสิกส์ในศตวรรษที่ 21
Physics Teaching in the 21st Century

3 (1-4-4)

บูรณาการความรู้ ธรรมชาติและเนื้อหา หลักสูตร ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีดิจิทัล ในออกแบบและการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิชาฟิสิกส์ในระดับมัธยมศึกษา การจัดสภาพการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้และความแตกต่างของผู้เรียน การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม และการวิจัยเกี่ยวกับการสอนฟิสิกส์

Integration of knowledge, nature of its subject content, curriculum, teaching strategy and digital technology in designing and learning management according to physics at 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 physics teaching

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า

6

หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งภายในและภายนอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เอกสารแนบหมายเลข 2
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)



ความรับผิดชอบหลัก



ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านคุณลักษณะ				5. ด้าน 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	●						●	○	○						●	○			○	○	○				
1.2 กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก																									
1.2.1 ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา																									
89520066 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคมไทย อาเซียน และโลก	●							●	●						●	●			●	●					

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านคุณลักษณะ				5. ด้าน 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
89520166 การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ	●	○					●	●	●						●	○			●	●	○				
89520266 กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและ ผู้อื่น	●						●	○	○						○	●			○	●	●				
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 ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคม ร่วมสมัย	●	●						●	○						●						●				
1.3 กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต																									
1.3.1 รายวิชาบังคับ 1 รายวิชา																									
89530066 โอกาสและความท้าทายในการทำงาน ในโลกอนาคต	●	○					●	●								●			○	●					
1.3.2 รายวิชาเลือก																									
1.3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา																									
89530166 ทักษะดิจิทัล	●	○					●	●								●			○	●					
89530266 การออกแบบสื่อผสมเชิงโต้ตอบ	●	○					●	●								●			○	●					
89530366 การออกแบบสื่อและการนำเสนอ	●	○					●	●								●			○	●					
89530466 คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตการทำงาน อย่างฉลาด	●	○					●	●								●			○	●					

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านคุณลักษณะ				5. ด้าน 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
89530566 วิทยาศาสตร์การอาหาร	●	○					●	●								●			○	●					
89530666 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	●	○					●	●								●			○	●					
89530766 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	●	○					●	●								●			○	●					
89530866 ฉลาดรู้ฉลาดวิทย์	●	○					●	●								●			○	●					
89530966 วิทยาศาสตร์ข้อมูลเบื้องต้น	●	○					●	●								●			○	●					
89531066 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพื่อ การพัฒนาสังคม	●	○					●	●								●			○	●					
89531166 กฎหมายสำหรับคนทำงานและธุรกิจ	●	○					●	●								●			○	●					
89531266 องค์ประกอบการจัดการ	●	○					●	●								●			○	●					
89531366 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ	●	○					●	●								●			○	●					
89531466 การออกแบบโครงสร้างองค์กร	●	○					●	●								●			○	●					
89531566 การวางแผนกลยุทธ์	●	○					●	●								●			○	●					
89531666 การควบคุมผลการดำเนินงาน	●	○					●	●								●			○	●					
89531766 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการ ในศตวรรษที่ 21	●	○					●	●								●			○	●					
89531866 พฤติกรรมผู้บริโภคในโลกสมัยใหม่	●	○					●	●								●			○	●					
89531966 การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรมการ บริการ	●	○					●	●								●			○	●					
89532066 การบัญชีเบื้องต้นในอุตสาหกรรม การผลิต	●	○					●	●								●			○	●					
89532166 การบัญชีเบื้องต้นในธุรกิจค้าขาย	●	○					●	●								●			○	●					
89532266 หลักการบัญชี	●	○					●	●								●			○	●					
89532366 งบการเงิน	●	○					●	●								●			○	●					
89532466 รายงานการเงิน	●	○					●	●								●			○	●					

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านคุณลักษณะ				5. ด้าน 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
89532566 ภาษีธุรกิจ	●	○					●	●								●			○	●					
89532666 พื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์	●	○					●	●								●			○	●					
89532766 การสร้างประสบการณ์การบริการ	●	○					●	●								●			○	●					
89532866 การสร้างนวัตกรรมบริการ	●	○					●	●								●			○	●					
89533066 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	●	○					●	●								●			○	●					
1.3.2.2 รายวิชาบูรณาการ ให้หลักสูตรกำหนดให้ผลิตในหลักสูตรเรียน 1 รายวิชา																									
89539766 การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21	●	●					○	●	●						●	●			●	●	●				
89539866 ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี	●	●					○	●	●						●	●			●	●	●				
89539966 การสร้างสรรค์กิจการเพื่อสังคม	●	●					○	●	●						●	●			●	●	●				
2. หมวดวิชาเฉพาะ																									
2.1 หมวดวิชาชีพครู																									
2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ																									
40010167 ปรัชญาการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความเป็นครู			●		●					○		●				●	●					●	●		
40010267 จิตวิทยาสำหรับครู			●							○						○	●					●			○
40020167 การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้			●	●	●					●	●	○				○	●					○	●	○	○
40020267 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา			●	●	○					●	●	○				●						○	○	●	
40020367 ภาษาและวัฒนธรรม			●		○						●	○			○						●	●	○		
40030167 การวัด การประเมิน และการวิจัยเพื่อการเรียนรู้				●	○					●	○	●					○	●				●	●	●	○

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านคุณลักษณะ				5. ด้าน 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
40030267 การบริหารการศึกษาและการประกัน คุณภาพการศึกษา			●	○	●					○	●	●					○	●				●	○	●	○
2.1.2 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ																									
40019167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1			○	●	●					○		○						●							○
40029167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2			○	●	●					○	○	○						●					○	○	○
40039167 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3			○	●	●					○	○	●					○	●				○	●	●	●
40049167 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา			○	●	●					●	●	●					●	●				●	●	●	●
2.1.3 วิชาชีพครูเลือก																									
40147467 ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา					●						●						●						●		
40247867 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน			●		○					○	○	●					○	○				○			●
40420567 การสอนโครงงาน				○		●						○	●	●				○				●			
40421067 ศิลปะสำหรับครู			●	○	○							●					○	●				●	○	●	○
40430267 การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์			●	●	○						○	○					○	○				○	●	●	●
40431067 ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา			●	○	○						●	○					○	●				●	○	●	○
41130267 การจัดการห้องปฏิบัติการทาง วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน				○		●						○	●	●				○				●			
41520167 จิตวิทยาพัฒนาการ			○		●						○	○						○				○			○
41530567 จิตวิทยาการรู้คิด			●		○							●						●				●	○		●
42020167 การเรียนรู้ตลอดชีวิต			●	○	○					○	○						○	○				●	●	○	
42330367 การออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อนำเสนอ อย่างสร้างสรรค์				●							●	○					●					●		●	●
42430167 การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา				●							●	○					●					●		●	●
42540567 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์				●						●	●	○					●					●		●	●
43038167 การจัดการองค์การสำหรับผู้บริหาร			○	○	●						○	●					○	○							●

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านคุณลักษณะ				5. ด้าน 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
โรงเรียน																									
43330767 การประเมินผลโครงการทางการศึกษา				●							○						●					●	○		
43430167 การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู			●	●	●					●	●	●					○					○			●
43730367 หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา				●							●						●					●			●
44140867 นันทนาการสำหรับครู				●	○						○	●					●	○				●		●	●
2.2 หมวดวิชาเอก																									
2.2.1 วิชาเอกบังคับ																									
30211367 แคลคูลัส				●									●	○			○	●							
30310167 เคมี				●		●							●	○			○	●							
30310267 ปฏิบัติการเคมี				●		●					○		●	●			○	○							
30610067 ชีววิทยาทั่วไป				●		●							●	○			○	●							
30610167 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป				●		●					○		●	●			○	○							
30810167 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป				●		●					○		●	●			○	○							
30810567 ฟิสิกส์ 1				●		●							●	○			○	●							
30810667 ฟิสิกส์ 2				●		●							●	○			○	●							
30820067 กลศาสตร์คลาสสิก				●		●							●	○			○	●							
30820167 ฟิสิกส์เชิงอนุกรมภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ				●		●							●	○			○	●							
30820367 การสั่นและคลื่น				●		●							●	○			○	●							
30820467 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น				●		●							●	○			○	●							
30820567 ฟิสิกส์ยุคใหม่				●		●							●	○			○	●							
30830067 กลศาสตร์ควอนตัม				●		●							●	○			○	●							
31220167 สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์				●		●							●	○			○	●							
41120167 การศึกษาค้นคว้าอิสระ				●		●					●		●	●			○	●	●	○	●	●	●	●	●

รายวิชา	1. ด้านความรู้						2. ด้านทักษะ								3. ด้านจริยธรรม				4. ด้านคุณลักษณะ				5. ด้าน 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
41121167 คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์				●		●							●	○			○	●							
41130167 สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์				●		●					●		●	●			●	●			●		○	●	
41130867 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์				●		●					●		●	●			○	●				●			
2.2.2 วิชาเอกเลือก																									
30821067 อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน				●		●							●	○			○	●							
30833467 ดาราศาสตร์				●		●							●	○			○	●							
30833567 ฟิสิกส์ดาราศาสตร์				●		●							●	○			○	●							
41130367 วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1				●		●					●		●	●				●							
41130467 วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2				●		●					●		●	●				●							
41131167 การคำนวณสำหรับครู				●		●							●	○			○	●							
41143167 โครงการฟิสิกส์				●		●					●		●	●			○	●				●	●	●	●
2.2.3 วิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK)																									
41130567 สะเต็มศึกษา			●	●		●					●		●	○			●	○				●		●	○
41130667 สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์			●	●		●					●		●	○			●	○				●		●	○
41131267 วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณสำหรับครู				●		●							●	○			○	●							
41131367 ฟิสิกส์ระดับโรงเรียน				●		●					●		●	●				●						●	
41141367 บูรณาการการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์			●	●		●					●		●	○				●				●	●	●	●
41141567 การสอนฟิสิกส์ในศตวรรษที่ 21			●	●		●					●		●	●				●				●	●	●	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี																									
ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น																									

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes: LO)

1. ด้านความรู้

PLO 1 สามารถสรุปหลักการ ทฤษฎี และความรู้เชิงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก (GELO 1)

PLO 2 สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อต่อยอด การเป็นผู้ประกอบการ (GELO 2)

PLO 3 อธิบายและสรุปความรู้ทฤษฎีพื้นฐานด้านการศึกษา การจัดการเรียนรู้ทางฟิสิกส์ และการพัฒนาวิชาชีพครู เพื่อการปฏิบัติงานทางวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 4 ประยุกต์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และศาสตร์การสอน เพื่อออกแบบจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

PLO 5 วิเคราะห์องค์ความรู้ทั่วไปและองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ในระดับชุมชน สังคม และโลก จากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย เพื่อออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO 6 วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางสาขาฟิสิกส์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

2. ด้านทักษะ

PLO 7 สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยตนเองสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างแผนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ (GELO 3)

PLO 8 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาข้อมูลสำหรับนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (GELO 4)

PLO 9 สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม (GELO 5)

PLO 10 แสดงออกถึงการใช้ข้อมูลสารสนเทศในการเรียนรู้ การวิจัย และพัฒนางานทางวิชาชีพครูอย่างเป็นระบบในระหว่างเรียนและระหว่างปฏิบัติการสอน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

PLO 11 จัดการทรัพยากร สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศสำหรับการแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างรู้เท่าทัน และมีประสิทธิผล

PLO 12 จัดการความขัดแย้งทั้งระดับบุคคล สถานศึกษา และชุมชน ในการปฏิบัติงานในหน้าที่

PLO 13 ค้นคว้า ติดตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 14 มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

3. ด้านจริยธรรม

PLO 15 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม (GELO 6)

PLO 16 แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก (GELO 7)

PLO 17 อาสาและอุทิศเวลาในการปฏิบัติงาน และช่วยเหลือผู้อื่น

PLO 18 ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่ดีขององค์กรและมีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

4. ด้านคุณลักษณะ

PLO 19 มีบุคลิกที่มีความคิดสร้างสรรค์ (GELO 8)

PLO 20 มีความรับผิดชอบต่อสังคม ยอมรับความแตกต่างในสังคมและแสดงความ
คิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์ (GELO 9)

PLO 21 มีการสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์
(GELO 10)

PLO 22 แก้ปัญหาด้วยการยืดหยุ่นทางความคิดและมีพฤติกรรมพัฒนาตนเองอย่าง
ต่อเนื่องให้เหมาะสมกับวิชาชีพครู

5. ด้านวิทยาการจัดการเรียนรู้

PLO 23 ออกแบบและจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย และตอบสนองการเรียนรู้
ตลอดชีวิต

PLO 24 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างศาสตร์ทางการสอน ศาสตร์ทาง
วิชาฟิสิกส์ และเทคโนโลยีดิจิทัล (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) ได้

PLO 25 แสดงออกถึงการมีมาตรฐานวิชาชีพครูผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้กับการ
ทำงาน (Work Integrated Learning)

เอกสารแนบหมายเลข 3

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) นายธนวุฒิ ลาตวงษ์

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

นิชนันท์ คำตา, กิตติมา พันธุ์พุกษา, และธนวุฒิ ลาตวงษ์. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 5(3), 27-42.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) สุดาราทอง แหยม, กิตติมา พันธุ์พุกษา และธนวุฒิ ลาตวงษ์. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้า ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 17(2), 20-36.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) อัมพิกา สมจิตต์, ธนวุฒิ ลาตวงษ์ และเกรียงศักดิ์ บุญญา. (2566). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 10(1), 204-216.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) วีรดา ลิ้มปิสวัสดิ์, เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์ และธนวุฒิ ลาตวงษ์. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับเทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาทางฟิสิกส์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 20(1), 503-524.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) บุญญาพร แสงประเสริฐ, ธนวุฒิ ลาตวงษ์, และนพมณี เชื้อวชิรินทร์. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับกลยุทธ์การอธิบายเชิงวิทยาศาสตร์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(4), 240-252.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)

นิโลบล หลักหาญ, ธนาวุฒิ ลาตวงษ์, และภัทรกร ชัยประเสริฐ. (2564). การศึกษามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการสร้างแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(3), 144-158.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)
 พิรุฒิ ยิ่งนอก, สมศิริ สิงห์หลพ, และธนาวุฒิ ลาตวงษ์. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่องทรัพยากรธรณี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มมร*, 9(1) 124-137.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 รัตนจันทร์ เจริญศรี, ธนาวุฒิ ลาตวงษ์ และณพมณี เชื้อวัชรินทร์. (2564). การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบศูนย์การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 15(2), 153-168.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 ธนัชชา นวนกระโทก, ธนาวุฒิ ลาตวงษ์, และสมศิริ สิงห์หลพ. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ II ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และจิตวิทยาศาสตร์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 15(2), 94-108.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 จุฑามาศ กันทะวัง, สมศิริ สิงห์หลพ, และธนาวุฒิ ลาตวงษ์. (2563). การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบจำลองเป็นฐานวิชาชีววิทยา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*, 21(2), 17-32.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 สรวิทย์ นาคเกษม, ธนาวุฒิ ลาตวงษ์, และเชษฐ ศิริสวัสดิ์. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง งานและพลังงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารศึกษาศาสตร์ มมร*, 8(2), 54-69.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 วรุตม์ สมนึก, ธนาวุฒิ ลาตวงษ์, และณพมณี เชื้อวัชรินทร์. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับเทคนิคแผนผังมโนทัศน์ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 14(3), 198-213.

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

(2) นายศรัณย์ ภิบาลชนม์

ประสบการณ์สอน

ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

กลวัชร อุปลัมภ, นพมณี เชื้อวัชรินทร์, และศรัณย์ ภิบาลชนม์. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดแก้ปัญหา ในรายวิชาชีววิทยา เรื่อง เซลล์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 5(3), 43-57.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) หงส์จิรา เอียดหนู, ศรัณย์ ภิบาลชนม์, และเชษฐ ศิริสวัสดิ์. (2565). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์วิชาฟิสิกส์ เรื่อง งานและพลังงาน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 16(1), 248-262.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) ศรัณย์ ภิบาลชนม์, ทนงค์ดี ประสบกิตติคุณ. (2564). ผลเฉลยโซลิตอนของสมการ KORTEWEG-DE VRIES แบบปรับปรุงโดยวิธีการกระจาย SINE-GORDON. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.สุวรรณภูมิ*, 5(1), 106-112.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2) กรกนก ทาสีขาว, ศรัณย์ ภิบาลชนม์, และเชษฐ ศิริสวัสดิ์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 23(4), 58-68.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1) วริศ ดีพิสุทธิ, ศรัณย์ ภิบาลชนม์, และเชษฐ ศิริสวัสดิ์. (2564). การประยุกต์ใช้แอนิเมชันประกอบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น สำหรับเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 18(1), 158-168.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2) ภัค อินสิงห์, นพมณี เชื้อวัชรินทร์, และศรัณย์ ภิบาลชนม์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับเทคนิคแผนผังกราฟิก เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพในรายวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี*, 7(1), 47-56.

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

- กัญญารัตน์ นามสว่าง, ศรีณย์ ภิบาลชนม์, และสมศิริ สิงห์หลพ. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *ลิกขา วารสารศึกษาศาสตร์*, 8(1), 100-113.
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 นฤมล อุดมเดช, สมศิริ สิงห์หลพ, และศรีณย์ ภิบาลชนม์. (2564). การจัดกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ตามแนวคิด สะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 33(117), 65-72.
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 พลอยไพลิน ยิ้มสมบูรณ์, ศรีณย์ ภิบาลชนม์, กิตติมา พันธุ์พุกษา และพิชญ์ตาภรณ์ จินดาสวัสดิ์. (2564). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามการออกแบบย้อนกลับ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 12(1), 29-40.
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)
 Kheaomaiangam, N., Phibanchon, S., & Chimchinda, S. (2023). Sine-Gordon expansion method for the kink soliton to Oskolkovequation, *Journal of Physics: Conference Series*, 2431, 012097(1-4).
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
 Phibanchon, S. (2022). The Unstable Analysis of Soliton Compression in Silicon Photonic Crystal. *Journal of Physics: Conference Series*, 2207, 012042(1-6).
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
 Pakdee, N., & Phibanchon, S. (2021). Ion-acoustic waves in non-isothermal electron distribution using particle-in-cell method. *Journal of Physics: Conference Series*, 1719, 012109(1-4).
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
 Chimchinda, S., & Phibanchon, S. (2019). Adomian Decomposition Method for the solitary wave solution to the modified Korteweg-de Vries equation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1290, 012024(1-5).
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
 Phibanchon, S., & Rattanachai, Y. (2019). Two-dimensional solitary wave solution to the quadratic-cubic nonlinear Schrödinger equation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1290, 012023(1-6).
- (วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>)

(3) นายทรงวุฒิ ฉิมจินดา**ประสบการณ์สอน**

ปี พ.ศ. 2543-ปัจจุบัน ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Kheaomaiangam, N., Phibanchon, S., & Chimchinda, S. (2023). Sine-Gordon expansion method for the kink soliton to Oskolkovequation, *Journal of Physics: Conference Series*, 2431, 012097(1-4).

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

Chimchinda, S., & Phibanchon, S. (2019). Adomian Decomposition Method for the solitary wave solution to the modified Korteweg-de Vries equation. *Journal of Physics: Conference Series*, 1290, 012024(1-5).

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

(4) นายณพนธ์ เขียวไม้งาม**ประสบการณ์สอน**

ปี พ.ศ. 2535-ปัจจุบัน ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Kheaomaiangam, N., Phibanchon, S., & Chimchinda, S. (2023). Sine-Gordon expansion method for the kink soliton to Oskolkovequation, *Journal of Physics: Conference Series*, 2431, 012097(1-4).

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (<http://www.info.scopus.com>))

(5) นางสาวกิตติมา พันธุ์พุกษา**ประสบการณ์สอน**

ปี พ.ศ. 2555-ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

นิชนันท์ คำตา, กิตติมา พันธุ์พุกษา, และธนาวุฒิ ลาตวงษ์. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับแนวคิดสะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 5(3), 27-42.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (Peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

สุดาราทองแหยม, กิตติมา พันธุ์พุกษา, และธนาวุฒิ ลาตวงษ์. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด สะเต็มศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 17(2), 20-36.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (Peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) ศักรินทร์ ยอดมณี, กิตติมา พันธุ์พุกษา, และเมธี ธรรมวัฒนา. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ร่วมกับ การเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การออกแบบและเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 9(2), 174-185.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (Peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) ศศิวิมล ขอนดอก, กิตติมา พันธุ์พุกษา, และสมศิริ สิงห์หลพ. (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ I เรื่องเซลล์และการทำงานของเซลล์. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 9(2), 265-277.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (Peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน) พลอยไพลิน ยัมสมบูรณ์, ศรีณย์ ภิบาลชนม์, กิตติมา พันธุ์พุกษา, และพิชญ์ตาภรณ์ จินดาสวัสดิ์. (2564). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามการออกแบบย้อนกลับ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของอากาศของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี*, 12(1), 29-40.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2) วรลักษณ์ เอียดรอด, กิตติมา พันธุ์พุกษา, และนพมณี เชื้อวชิรินทร์. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ระบบนิเวศ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 23(1), 252-263.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1) กิตติมา พันธุ์พุกษา. (2563). มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 31(2), 189-206.

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

Rattanachaithada, R., Chauvatcharin, N., & Panprueksa, K. (2022). Effects of new mnemonic – CAMR together with the inquiry learning cycle model in biology classes of senior high school students in Thailand. *HRD Journal*, 13(2), 97-112.

(วารสารตีพิมพ์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี มีผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบบทความ (Peer reviewer) ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกจากหลากหลายสถาบัน ไม่น้อยกว่า 3 คน มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน)

Taweetanawanich, J., Panprueksa, K., & Chaiprasert, P. (2020). The utilization of integration of STEM education approach and five steps learning process to enhance learning achievement and problem solving abilities. *Scholar: Human Sciences*, 12(1), 362-376.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)

Boonsathit, A., Panprueksa, K., & Chaiprasert, P. (2020). A study of scientific analytical thinking and learning achievement of tenth grade students through context-based learning emphasizing analytical thinking on solids, liquids, and gases. *Journal of Education Naresuan University*, 22(1), 1-12.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 1)

เอกสารแนบหมายเลข 4

คำสั่งคณะกรรมการศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ 0455/2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาชีพครู ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567

-สำเนา-

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๔๔๕ / 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.ปริญญา ทองสอน	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคร ละลอกน้ำ	กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวิทย์ เฟื่องพันธ์	กรรมการ
๖. ดร.ภคณัฐ จันทวรรณนท์ สมพงษ์ธรรม	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๘. นายอดิพงษ์ สุขนาค	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
๙. นางสาวกฤตวรรณ เกิดนาวิ	กรรมการ (ผู้แทนองค์การวิชาชีพ (ครูสภา))
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 ๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลงชื่อ)

สญา สุระนิชตระกูล

(รองศาสตราจารย์ ดร.สญา สุระนิชตระกูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง



(นางนริสา เจริญผล)

นักวิชาการศึกษานำแผนการ

เอกสารแนบหมายเลข 5

คำสั่งคณะกรรมการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ 0106/2566
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) หมวดวิชาเฉพาะ



คำสั่งคณะกรรมการศึกษา ศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๑๐๖ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗)

หมวดวิชาเฉพาะ

ด้วยหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ ถึงกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร (๕ ปี) เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจตามข้อ ๒๒(๓) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหา อำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๐๐๓๔/ ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗) หมวดวิชาเฉพาะ ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. ดร.ธนาวุฒิ ลาตวงษ์	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์ ดร.บุรินทร์ กำจัดภัย	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยบุตร บุรีคำ	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทองศักดิ์ ประสบกิตติคุณ	กรรมการ
๕. อาจารย์ลักษณ์มงคล ถาวรณา	กรรมการ
๖. อาจารย์รัตนภรณ์ จินดาสวัสดิ์	กรรมการ
๗. ดร.ศรัณย์ ภิบาลชนม์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร มีดังนี้

๑. ทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรให้ถึงความพร้อมและความต้องการของตลาด ทั้งด้านผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต

๒. จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) การจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัย แผนพัฒนากำลังคนของประเทศและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

๓. จัดทำข้อมูลที่แสดงความพร้อมและศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน กำหนดกลยุทธ์ การสอน และกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

๔. จัดทำข้อมูลที่แสดงความพร้อมของทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ สถานที่ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน และงบประมาณ

๒

๕. จัดทำระบบและกลไกการควบคุมคุณภาพของหลักสูตร
๖. เสนอขออนุมัติหลักสูตรตามกระบวนการและขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.สญา อุระวณิชตระกูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

เอกสารแนบหมายเลข 6
คำสั่งคณะกรรมการ 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.สฎายุ 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)

สฎายุ อีระวนิชตระกูล

(รองศาสตราจารย์ ดร.สฎายุ อีระวนิชตระกูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง


(นางนริสา เจริญผล)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

เอกสารแนบหมายเลข 7
คำสั่งคณะกรรมการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ 0107/2566
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร การศึกษาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
หมวดวิชาเฉพาะ



คำสั่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๑๐๓/ ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา
สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗)
หมวดวิชาเฉพาะ

ด้วยหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะศึกษาศาสตร์ ถึงกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร (๕ ปี) เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจตามข้อ ๒๒(๓) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหา อำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๐๐๓๔/ ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗) หมวดวิชาเฉพาะ ดังรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสรี พงศ์พันธุ์ภาณี | กรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.สุธี บุญช่วย | กรรมการ |
| ๔. ดร.ศรัณย์ ภิบาลชนม์ | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ วิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานของสาขาวิชา สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา วิสัยทัศน์ และทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งความต้องการของประเทศ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภายู อีระวนิชตระกูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

เอกสารแนบหมายเลข 8
ผลการวิพากษ์หลักสูตร หมวดวิชาชีพครู 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 เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระบุให้ต้องปรับปรุงเมื่อครบรอบการใช้หลักสูตร 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.สฎายุ ชีระวนิชตระกูล	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อมลวรรณ วีระธรรมโม	กรรมการ
๔. ว่าที่ร้อยตรี ดร.อานนท์ สุขภาคกิจ	กรรมการ
๕. ดร.รุ่งทิพย์ พรหมศิริ	กรรมการ
๖. นางนริสา เจริญผล	กรรมและเลขานุการ

ได้ร่วมกันวิพากษ์หลักสูตร โดยให้ข้อเสนอแนะและควมมีการปรับปรุงแก้ไขหมวดวิชาชีพครู 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 สมรรถนะที่ควรมี :- 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 “ครูนวัตกรรม” มีคำนี้ปรากฏอยู่ในวิชาเลือก แต่ในรายวิชาชีพรูบบังคับไม่มีคำนี้ปรากฏ
- วิชา ๔๐๐๒๐๓๖๗ การจัดการเรียนรู้ ข้อสังเกตจากคำอธิบายรายวิชา “ฝึกปฏิบัติ” ต้องครบวงจร
- วิชา ๔๐๐๓๐๑๖๗ การวัด การประเมินผลการเรียนรู้
 - ๑) ควรปรับเป็น การวัด การประเมินการเรียนรู้
 - ๒) ข้อสังเกตจากคำอธิบายรายวิชา ที่ขึ้นต้นด้วย “การสร้าง” ต้องการสื่ออะไร

นริสา เจริญผล
(นางนริสา เจริญผล)
นักวิชาการศึกษานานาชาติ
ผู้จัดบันทึกการประชุม

ชนะวัฒน์ วรรณประภา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สฎายุ อีระวนิชตระกูล
(รองศาสตราจารย์ ดร.สฎายุ อีระวนิชตระกูล)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
ประธานในที่ประชุม

เอกสารแนบหมายเลข 9
ผลการวิพากษ์หลักสูตร การศึกษำบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
หมวดวิชาเฉพาะ

**ผลการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 หมวดวิชาเฉพาะ**

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรในระดับปริญญาตรี โดยมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ได้ร่วมกันวิพากษ์หลักสูตร โดยให้ข้อเสนอแนะและควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรในภาพรวมและในหมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเอก ดังนี้

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

เอกสารแนบหมายเลข 10
ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562	หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Physics	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Physics	คงเดิม
จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 129 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

ตารางเปรียบเทียบรายวิชา (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
หมวดวิชาชีพครูบังคับ						
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)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
40010262	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)	40010267	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
40019162	ประสบการณ์วิชาชีพครู 1 Teacher Professional Experience I	1 (0-3-1)		-		ย้ายไปอยู่หมวดวิชา ประสบการณ์วิชาชีพ
40020162	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)	40020167	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
40020262	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Digital Technology for Education	2 (1-2-3)	40020267	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Digital Technology for Education	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับหน่วยกิต
40020362	ภาษาและวัฒนธรรม Language and Culture	2 (1-2-3)	40020367	ภาษาและวัฒนธรรม Languages and Cultures	2 (1-2-3)	ปรับปรุงจากรายวิชา 40020362 เพื่อเป็นไป ตามมาตรฐานวิชาชีพครู เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
40029162	ประสบการณ์วิชาชีพครู 2 Teacher Professional Experience II	1 (0-3-1)		-		ย้ายไปอยู่หมวดวิชา ประสบการณ์วิชาชีพ
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)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
40030362	การสอนฟิสิกส์ Physics Teaching	3 (2-2-5)		-		ยกเลิกรายวิชา
40039162	ปฏิบัติการสอน 1 Teaching Practice I	6 (0-18-9)		-		ยกเลิกรายวิชา
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)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
40049162	ปฏิบัติการสอน 2 Teaching Practice II	6 (0-18-9)		-		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ						
	-		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
หมวดวิชาชีพครูเลือก						
40147462	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา Local Wisdom and Education	3 (3-0-6)	40147467	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา Local Wisdom and Education	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
40247862	การศึกษาและพัฒนา Education and Development	3 (3-0-6)	40247867	การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อ วิชาและคำอธิบายรายวิชา
40420262	วาทวิทยาสำหรับครู Speech Training for Teachers	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
40420362	การสอนค่านิยม Value Teaching	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
40420462	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับครู Conservation of Natural Resources	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
	and Environment for Teachers					
40420562	การสอนโครงงาน Project Teaching	2 (2-0-4)	40420567	การสอนโครงงาน Project Teaching	2 (2-0-4)	เปลี่ยนรหัสวิชา
40420662	การศึกษาเด็ก Child Study	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
40420762	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
40420962	ผู้นำกิจกรรมสำหรับเด็กและเยาวชน Leader of Activities for Children and Youth	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
40421062	ศิลปะสำหรับครู Art for Teachers	3 (3-0-6)	40421067	ศิลปะสำหรับครู Art for Teachers	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
40430262	การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ Science Camp Activities	3 (3-0-6)	40430267	การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ Science Camp Activities	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
40430462	หลักการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ปัญญา Principle of Constructionism	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
40430562	ประสบการณ์วิชาชีพการจัดการเรียนรู้เพื่อ สร้างสรรค์ปัญญา Field Experience on Constructionism	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
40430862	การจัดการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม Morals and Ethics Infusion Learning Management	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
40431062	ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา Art and Photography for Education	3 (3-0-6)	40431067	ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา Art and Photography for Education	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
40431162	ศิลปะเพื่อการพัฒนาสุนทรียภาพ Art for Aesthetic Development	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
40431262	กิจกรรมชุมนุม Students' Club Activities	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
40530962	การพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับเด็ก Life Skills Development for Children	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
40545562	สิทธิและสวัสดิภาพของเด็ก Rights and welfare of Children	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
41130262	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ระดับโรงเรียน Laboratory Management in School	3 (3-0-6)	41130267	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ระดับโรงเรียน Laboratory Management in School	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
41510462	การดูแลสมองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ Brain Care for Strengthening Learning Competencies	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
41520162	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology	3 (3-0-6)	41520167	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
41530262	สุขภาพจิตในโรงเรียน School Mental Health	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41530362	จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต Psychology for the Quality of Life	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41530562	จิตวิทยาการรู้คิด Cognitive Psychology	3 (3-0-6)	41530567	จิตวิทยาการรู้คิด Cognitive Psychology	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
41530662	จิตวิทยาการศึกษาแบบเรียนรวม Psychology of Inclusive Education	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
41530762	จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ Psychology of Children with Special Needs	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
41531162	จิตวิทยาเด็ก Child Psychology	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41531262	จิตวิทยาวัยรุ่น Psychology of Adolescence	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41531462	จิตวิทยามนุษย์สัมพันธ์ Psychology of Human Relations	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41531762	จิตวิทยาสังคม Social Psychology	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41531962	พุทธจิตวิทยา Buddhist Psychology	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
41541262	จิตวิทยาครอบครัว Family Psychology	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41541362	จิตวิทยาการแก้ปัญหา Problem Solving Psychology	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41541462	จิตวิทยาการคิด Thinking Psychology	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
42020162	การเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning	3 (2-2-5)	42020167	การเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
42020262	งานอดิเรกและกิจกรรมกลุ่มสนใจ Hobby and Interest Group Activity	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
42020362	กิจกรรมนันทนาการและการออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุ Recreation and Exercise for Elder	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
	-		42330367	การออกแบบและพัฒนาสื่อเพื่อนำเสนออย่าง สร้างสรรค์ Media Design and Development for Creative Presentations	3 (2-2-5)	รายวิชาใหม่
42435262	การผลิตภาพยนตร์สั้น Short Film Production	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
42443562	การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Educational Video Program Production	3 (2-2-5)	42430167	การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Educational Video Production	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
42531162	การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย Computer Multimedia Program Development	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
			42540567	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ E-learning Management	3 (2-2-5)	รายวิชาใหม่
42731462	นันทนาการ และการเป็นวิทยากรสำหรับ การฝึกอบรม Recreation and Trainers for Training	3 (3-0-6)		-		ยกเลิกรายวิชา
			43038167	การจัดการองค์การสำหรับผู้บริหารโรงเรียน Organizational Management for School Administrators	3 (3-0-6)	รายวิชาใหม่
43330562	การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน Achievement Test Construction	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
43330662	ทฤษฎีการวัดเบื้องต้น Introduction to Test Theory	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
43330762	การประเมินผลโครงการทางการศึกษา Project Evaluation in Education	3 (2-2-5)	43330767	การประเมินผลโครงการทางการศึกษา Project Evaluation in Education	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
43430162	การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู Research for Teacher Professional Development	3 (2-2-5)	43430167	การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู Research for Teacher Professional Development	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
43530162	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางการศึกษา 1 Applied Statistics in Educational Research I	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
43530262	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางการศึกษา 2 Applied Statistics in Educational Research II	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
43630162	โปรแกรมสำเร็จรูปทางการวัด และประเมินผลทางการศึกษา Software Packages in Educational Measurement and Evaluation	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
43630262	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิจัย ทางการศึกษา Statistical Software Packages in Educational Research	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
43730362	หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา Principles and Philosophy of Vocational Education	3 (3-0-6)	43730367	หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา Principles and Philosophy of Vocational Education	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
44140862	นันทนาการสำหรับครู Recreation for Teachers	3 (3-0-6)	44140867	นันทนาการสำหรับครู Recreation for Teachers	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
44920162	ภาษาอังกฤษสำหรับครู English for Teachers	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
หมวดวิชาเอกบังคับ						
30211359	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)	30211367	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
30310159	เคมี 1 Chemistry I	3 (3-0-6)	30310167	เคมี Chemistry	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
			30310267	ปฏิบัติการเคมี Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	ปรับเพิ่มรายวิชา
30610059	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3 (3-0-6)	30610067	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
30610159	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I	1 (0-3-1)	30610167	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
30810059	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3 (3-0-6)	30810567	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
30810159	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3 (3-0-6)	30810667	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
30810259	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1 Introductory Physics Laboratory I	1 (0-3-1)	30810167	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1 (0-3-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
30821159	กลศาสตร์ 1 Mechanics I	3 (3-0-6)	30820067	กลศาสตร์คลาสสิก Classical Mechanics	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
30821259	การสั่นและคลื่น Vibrations and Waves	3 (3-0-6)	30820367	การสั่นและคลื่น Vibrations and Waves	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
			30820467	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electromagnetic Theory	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก เลือก
30821359	อุณหพลศาสตร์ Thermodynamics	3 (3-0-6)	30820167	ฟิสิกส์เชิงอุณหพลศาสตร์และฟิสิกส์เชิงสถิติ Thermal and Statistical Physics	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
30821459	ไฟฟ้าและแม่เหล็ก Electricity and Magnetism	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
30824359	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Elementary Electronics	3 (3-0-6)		-		รวมทฤษฎีกับการทดลอง ย้ายไปหมวดวิชาเอก เลือก
30824459	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Elementary Electronics Laboratory	1 (0-3-1)		-		
30832259	ฟิสิกส์สมัยใหม่ Modern Physics	3 (3-0-6)	30820567	ฟิสิกส์ยุคใหม่ Modern Physics	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
30832359	กลศาสตร์ควอนตัม 1 Quantum Mechanics I	3 (3-0-6)	30830067	กลศาสตร์ควอนตัม Quantum Mechanics	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			31220167	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก เลือก
			41120167	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	2 (0-4-2)	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก เลือก
41120162	คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ Mathematics for Physics Teachers	3 (3-0-6)	41121167	คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ Mathematics for Physics Teachers	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
			41130167	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก เลือก
			41130867	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3 (1-4-4)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับหน่วยกิต ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก เลือก
41141662	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณเบื้องต้นสำหรับครู Introduction to Computational Sciences for Teachers	3 (3-0-6)		-		ย้ายไปหมวดวิชาบูรณา การความรู้ในเนื้อหา ผนวกหลักวิชาซีพครและ เทคโนโลยี (TPCK)
หมวดวิชาเอกเลือก						
30820559	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ 3 Mathematics for Physics III	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			30821067	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน Introduction to Electronics	3 (2-3-4)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชาและ คำอธิบายรายวิชา รวมทฤษฎีกับการทดลอง ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก บังคับ
30829659	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 2 Introductory Physics Laboratory II	1 (0-3-1)		-		ปรับลดรายวิชา
30831159	ทัศนศาสตร์ Optics	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
30831259	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electromagnetic Theory	3 (3-0-6)		-		ย้ายไปหมวดวิชาเอก บังคับ
30831359	กลศาสตร์ 2 Mechanics II	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
30831459	ฟิสิกส์เชิงสถิติ Statistical Physics	3 (3-0-6)		-		ย้ายไปหมวดวิชาเอก บังคับ
			30833467	ดาราศาสตร์ Astronomy	3 (3-0-6)	ปรับเพิ่มรายวิชา
30835259	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Astrophysics	3 (3-0-6)	30833567	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์ Astrophysics	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อวิชา
31220159	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)		-		ย้ายไปหมวดวิชาเอก บังคับ

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
41130162	ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Nature of Science and Technology	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา
41130562	วิทยาการคำนวณสำหรับครู Computing Science for Teachers	3 (3-0-6)		-		ปรับลดรายวิชา
41130962	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	3 (2-2-5)		-		ย้ายไปหมวดวิชาเอก บังคับ
41140162	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 Science Concepts in School I	2 (2-0-4)	41130367	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 1 Science Concepts in School I	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับหน่วยกิต
41140262	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2 Science Concepts in School II	2 (2-0-4)	41130467	วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน 2 Science Concepts in School II	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับหน่วยกิต
41140362	ฟิสิกส์ระดับโรงเรียน 1 Physics Concepts in School Science I	3 (3-0-6)		-		รวมรายวิชา ย้ายไปหมวดวิชาบูรณา การความรู้ในเนื้อหา ผนวกหลักวิชาชีวเคมีและ เทคโนโลยี (TPCK)
41140462	ฟิสิกส์ระดับโรงเรียน 2 Physics Concepts in School Science II	3 (3-0-6)		-		
41141062	สะเต็มศึกษา STEM Education	3 (2-2-5)		-		ย้ายไปหมวดวิชาบูรณา การความรู้ในเนื้อหา ผนวกหลักวิชาชีวเคมีและ เทคโนโลยี (TPCK)
41141262	ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ English for Science Teachers	2 (2-0-4)		-		ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
41141462	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)		-		ย้ายไปหมวดวิชาเอก บังคับ
41141562	การคำนวณสำหรับครู Computations for Teachers	2 (2-0-4)	41131167	การคำนวณสำหรับครู Computations for Teachers	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
41141762	โครงงานวิทยาศาสตร์ Science Project	2 (0-4-2)		-		ปรับลดรายวิชา
41141862	ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Science Process Skills	3 (3-0-6)		-		ย้ายไปหมวดวิชาเอก บังคับ
41142162	การออกแบบและเทคโนโลยีสำหรับครู Process Design and Technology for Teachers	3 (2-2-5)		-		ปรับลดรายวิชา
			41141267	โครงงานฟิสิกส์ Physics Project	2 (0-4-2)	รายวิชาใหม่
หมวดวิชาบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกหลักวิชาชีพครูและเทคโนโลยี (TPCK)						
			41141062	สะเต็มศึกษา STEM Education	3 (1-4-4)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับหน่วยกิต ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก เลือก
			41130667	สื่อและนวัตกรรมทางการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ Science Instructional media and Innovation	3 (1-4-4)	เปิดเพิ่มรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			41131267	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณสำหรับครู Computational Science for Teachers	3 (1-4-4)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับหน่วยกิต ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก บังคับ
			41131367	ฟิสิกส์ระดับโรงเรียน Physics Concept in School	3 (1-4-4)	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับชื่อรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา ปรับหน่วยกิต ย้ายมาจากหมวดวิชาเอก เลือก
			41141367	บูรณาการการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ Learning Management Integration for Physics	3 (1-4-4)	เปิดเพิ่มรายวิชา
			41141567	การสอนฟิสิกส์ในศตวรรษที่ 21 Physics Teaching in the 21 st Century	3 (1-4-4)	เปิดเพิ่มรายวิชา

เอกสารแนบหมายเลข 11

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ สภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๓๑ 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

- ๒ -

“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

- ๓ -

หมวด ๑

หลักสูตรและระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ชื่อปริญญาในระดับปริญญาตรี ให้ใช้ชื่อปริญญาตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง ปริญญาในสาขาวิชา อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา curyวิทยฐานะ 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 มหาวิทยาลัยอาจดำเนินการเปิดหลักสูตรที่แตกต่างจากมาตรฐานการอุดมศึกษาก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือชื่ออื่นที่ใช้ในขณะนั้น

- ๔ -

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

กรณีที่นิสิตรายใดมีเหตุผลและความจำเป็นที่ขออนุมัติใช้ระยะเวลาการศึกษาที่แตกต่าง จากที่กำหนดในวาระสอง ให้ขออนุมัติจากอธิการบดีโดยคำแนะนำของสภาวิชาการเป็นรายกรณีไป และแจ้งสภามหาวิทยาลัยทราบ

- ๕ -

ระยะเวลาการศึกษาให้นับเป็นปีการศึกษา และปีการศึกษาให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา ต้นของปีการศึกษาหนึ่ง ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือให้นับตั้งแต่วันเปิด ภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาหนึ่ง ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป

หมวด ๒

อาจารย์หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๗ อาจารย์ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์พิเศษ

(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการ บริหารพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลา ที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่าหนึ่งหลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นมหาวิทยาลัยหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกินสองคน

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์ กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชา ดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่ อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

(๓) อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมาย หรือการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชาที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

(๔) อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนในรายวิชาตามหลักสูตรซึ่งมิใช่อาจารย์ประจำและต้องมี คุณสมบัติ ประสบการณ์ ผลงานตามที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้การกำหนดให้บุคคลใดเป็นอาจารย์ พิเศษของรายวิชาในหลักสูตรใดของภาคการศึกษาใด ให้อธิการบดีเป็นผู้แต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย บุรพา ว่าด้วยการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

กรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งอาจารย์พิเศษเพื่อสอนรายวิชาใด ทั้งรายวิชาก็ได้ โดยต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานิสิตตลอด ระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

- ๖ -

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 อาจได้รับแต่งตั้งจากอธิการบดีหรือผู้ที่ถือการบดิมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ อาจารย์ประจำในหลักสูตรปริญญาตรี

(๒) บุคคลในองค์กรภายนอกที่มีข้อตกลงความร่วมมืออย่างเป็นทางการกับมหาวิทยาลัย ในการร่วมผลิตบัณฑิตทั้งในการพัฒนาและการบริหารหลักสูตรร่วมกัน ข้อตกลงดังกล่าวต้องได้รับความ เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

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

ข้อ ๒๐ บุคคลตามข้อ ๑๙ (๒) อาจได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตร ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีข้อตกลงความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอก

- ๗ -

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 และต้องมีการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีในหลักสูตรแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ในทุกภาคการศึกษา หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษานั้นมีการเรียนต่ำกว่า 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

- ๘ -

ข้อ ๒๔ ขั้นตอน 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 ขั้นตอน และเงื่อนไข ตลอดจนแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียน และการรักษ 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

- ๙ -

ข้อ ๒๙ นิสิตอาจจำแนกประเภทตามลักษณะการลงทะเบียนเรียน เป็นนิสิตเต็มเวลา นิสิตไม่เต็มเวลา นิสิตทดลองเรียน และนิสิตอากันตูกะ ทั้งนี้ ความหมายและเงื่อนไขของนิสิตแต่ละประเภท ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การจำแนกสถานภาพนิสิตของนิสิตเต็มเวลา และนิสิตไม่เต็มเวลา ตามผลการเรียนอาจจำแนกเป็น-นิสิตสถานภาพสมบูรณ์-นิสิตสถานภาพพร่อง-ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การจำแนกสถานภาพนี้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

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 การไปปฏิบัติการวิจัยหรือปฏิบัติงาน 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 หรือไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามมหาวิทยาลัยกำหนด โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษา หรือเหตุอื่นที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือตามประกาศที่ออกตามข้อบังคับนี้ ✓

- ๓๐ -

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

(๗) ถูกไล่ออก-เนื่องจากกระทำความผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผล หรือให้พ้นสถานภาพนิสิตจากการลงทะเบียนวินยนิสิต

(๘) พ้นกำหนดระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตรตามข้อ ๑๖ หรือพ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๖ โดยยังไม่สำเร็จการศึกษา

การพ้นสถานภาพนิสิตตาม (๕) (๖) และ (๘) ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา ประกาศและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย

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

- ๑๑ -

ข้อ ๓๖ นิสิตอาจขออนุญาตโอนไปเป็นนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีเช่นว่านั้น ให้นิสิตพ้นสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัยเมื่อมหาวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

นิสิต นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นอาจได้รับอนุมัติให้รับโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยตามหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดในกรณีเช่นว่านั้น ให้นิสิตมีสถานะเป็นนิสิตเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต โดยการเทียบรายวิชาและหน่วยกิตที่ผู้นั้นศึกษามาแล้ว และการกำหนดเงื่อนไขการศึกษารวมทั้งหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมและการอื่นใดที่เกี่ยวข้องให้คณะกรรมการประจำส่วนงานที่รับโอนเป็นผู้พิจารณา

หมวด ๕

การลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ ๓๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

(๑) กำหนดวันเวลาและวิธีการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรทุกภาคการศึกษาปกติ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้ที่คณบดีของส่วนงานที่หลักสูตรสังกัดมอบหมาย ตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

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

ข้อ ๓๘ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละภาคการศึกษา

(๑) การลงทะเบียนภาคการศึกษาปกติ นิสิตเต็มเวลา 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

- ๑๒ -

ข้อ ๓๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องชำระค่าหน่วยกิตตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต ไม่บังคับให้นิสิตสอบและให้บันทึกผลลงในใบแสดงผลการเรียนในช่องผลการเรียนว่า “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 หรือบุคคลภายนอกเข้าเรียนหรือลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีพื้นฐานความรู้ตามที่คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาเห็นสมควร ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชานั้นสังกัด รวมทั้งต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๓ การขอเพิ่มหรือการลดรายวิชา หลังจากการลงทะเบียนไปแล้ว ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๔๔ นิสิตต้องมีเวลาเรียนหรือเข้าร่วมกิจกรรมของแต่ละรายวิชาตามที่หลักสูตรหรือผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนดอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดของรายวิชานั้น ซึ่งผู้สอนจะต้องแจ้งให้นิสิตทราบล่วงหน้า จึงจะมีสิทธิเข้าสอบปลายภาคในรายวิชานั้น เว้นแต่กรณีที่หลักสูตรหรือรายวิชากำหนดไว้เป็นอย่างอื่น หรือกรณีตามหลักเกณฑ์ที่ส่วนงานกำหนด

กรณีนิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ นอกจากมีเวลาเรียนตามวาระหนึ่งแล้ว อาจมีเวลาเรียนตามที่คณบดีให้ความเห็นชอบได้



- ๑๓ -

หมวด ๖

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๕ ในการบริหารจัดการหลักสูตร ผู้รับผิดชอบพึงจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

วิธีการวัดผล สามารถดำเนินการได้หลายวิธีตามลักษณะของรายวิชาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ดังนี้

- (๑) การสอบ (Examination)
- (๒) การมอบหมายงาน (Assignment)
- (๓) การทำโครงการ (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

- ๑๔ -

(๒) การให้ระดับชั้น F ในรายวิชาใด นอกจากไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล หรือไม่แก้ผล การศึกษาที่ไม่สมบูรณ์ (I) ตามเวลาที่กำหนด ให้กระทำได้กรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์

(ค) นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบการวัดผล หรือส่อเจตนาทุจริตหรือทุจริตในการ วัดผลและได้รับการตัดสินให้สอบตกในรายวิชานั้น

(๓) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นค่าระดับชั้น ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ ต่าง ๆ ดังนี้

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

(๔) การให้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๔๔ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

(ข) อาจารย์ผู้สอน หัวหน้าภาควิชา และคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัดเห็นสมควร ให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

- ๑๕ -

(ค) นิสิตที่ได้รับสัญลักษณ์ I จะต้องได้รับการประเมินผลเพื่อแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งการเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับขึ้นอื่นเป็นความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนโดยให้อยู่ในการกำกับดูแลของคณบดีของส่วนงานที่รายวิชาสังกัด หากการแก้สัญลักษณ์ I ไม่เสร็จสิ้นใน ๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำส่วนงานที่รายวิชาสังกัดให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษา หากดำเนินการไม่เสร็จสิ้น กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษากจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับขึ้น 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 ในรายวิชาที่เป็นสารนิพนธ์หรือรายวิชาที่ไม่แสดงเป็นระดับขึ้น

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

ข้อ ๔๗ การนับจำนวนหน่วยกิตและการคำนวณค่าระดับขึ้นเฉลี่ย

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับขึ้นเฉลี่ย ให้นับจากรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับขึ้น D ขึ้นไป โดยไม่นำผลการศึกษาที่ให้สัญลักษณ์เป็น I, S, U, W, Au, CE, CP, CS, CT, CX, CR, T และ T* มาคำนวณหาค่าระดับขึ้นเฉลี่ยด้วย

(๒) ค่าระดับขึ้นเฉลี่ยเฉพาะภาคการศึกษา (Grade point average, GPA) ให้นับจำนวนจากผลการเรียนของนิสิตในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขึ้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ ค่าระดับขึ้นเฉลี่ยคิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

(๓) ค่าระดับขึ้นเฉลี่ยสะสม (Cumulative grade point average, GPAX) ให้นับจำนวนจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน จนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขึ้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๔๗ (๑) เป็นตัวตั้ง หาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด ทั้งนี้ ค่าระดับขึ้นเฉลี่ยคิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

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

- ๑๖ -

ในกรณีที่ผลการเรียนของรายวิชาเดียวกันที่ลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดคำนวณรวมเป็นหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้ใช้ผลการเรียนสูงสุดเพียงครั้งเดียวมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

ในกรณีที่ลงทะเบียนวิชาเรียนรายวิชาใดที่ระบุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่เทียบเท่ากันหรือแทนกันให้นับหน่วยกิตของรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเท่านั้นเป็นหน่วยกิตสะสม และให้ใช้ผลการเรียนของรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งที่สูงกว่าเท่านั้นมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

(๕) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาที่ได้รับอนุญาตให้เรียนในภาคฤดูร้อน ให้นำผลการเรียนในภาคฤดูร้อนไปรวมกับผลการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตลงทะเบียนเรียน หากพบว่าผลการเรียนของภาคฤดูร้อนมีผลทำให้นิสิตอยู่ในสถานภาพรอพินิจ ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาลงแจ้งให้นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตผู้นั้นทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๔๘ นิสิตอาจขอนำผลการเรียนที่ได้จากการศึกษารายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นิสิตอาจขอนำผลการเรียนหรือผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือการศึกษาค้นคว้าที่สะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย หรือระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นิสิตอาจขอนำสมรรถนะหรือประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ตลอดชีวิตหรือจากการพัฒนาตนเองที่สะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย หรือระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาเทียบโอนกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ประสงค์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

หมวด ๗

การกระทำผิดเกี่ยวกับการวัดผล

ข้อ ๔๙ นิสิตที่กระทำความผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผล หรือกระทำการส่อเจตนาทุจริตหรือกระทำการทุจริตด้วยประการใด ๆ ในการวัดผล จะได้รับโทษสถานใดสถานหนึ่งหรือหลายสถาน ดังนี้

- (๑) ภาคทัณฑ์
- (๒) ปรับตกในรายวิชาที่กระทำผิด
- (๓) พักการศึกษา ๑ ภาคการศึกษา
- (๔) พักการศึกษา ๑ ปีการศึกษา
- (๕) พักการศึกษา ๒ ปีการศึกษา
- (๖) ไล่ออก

- ๑๗ -

การกระทำใดเข้าข่ายการกระทำผิดหรือฝ่าฝืนระเบียบเกี่ยวกับการวัดผลหรือการทำการ
สอบเจตนาทุจริตหรือการทำการทุจริต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

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

การลงโทษได้ออกให้มีผลตั้งแต่วันกระทำความผิด

ข้อ ๕๐ กรณีที่ปรากฏ หรือกรณีที่มีการกล่าวหาว่ากล่าวโทษว่า นิสิตกระทำผิดหรือฝ่าฝืน
ระเบียบเกี่ยวกับการวัดผลหรือการทำการสอบเจตนาทุจริตหรือการทำการทุจริต 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 ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีทั้งกรณีเข้าศึกษาตามระบบปกติ
และระบบคลังหน่วยกิต ต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดในหลักสูตร 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
กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาตามช่วงเวลาที่กำหนด

(๒) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดในหลักสูตร

- ๑๘ -

(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 หรือกรณีการสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีใบที่ ๒ ที่ได้รับการยกเว้นหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเลือกเสรี

ความในข้อนี้ไม่ให้ใช้บังคับกับนิสิตทดลองเรียน และนิสิตอาคันตุกะ

ข้อ ๕๔ การให้เหรียญทองในแต่ละปีการศึกษา นิสิตผู้มีสิทธิได้รับเหรียญทอง คือ ผู้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งของแต่ละหลักสูตร ซึ่งได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดในบรรดานิสิตสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเดียวกัน

กรณีที่มีผู้ได้รับค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดเท่ากันมากกว่าหนึ่งคน ให้ผู้ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุดทุกคนได้รับเหรียญทอง

ข้อ ๕๕ สภามหาวิทยาลัยอาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนการให้ปริญญาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

- ๑๙ -

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

ผู้สำเร็จการศึกษาต้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาบัตรต่อกองทะเบียนและประมวลผล การศึกษาภายในเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นต้องชำระค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัยและอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

มหาวิทยาลัยอาจจัดพิธีเพื่อมอบใบปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับผู้มีสิทธิเข้ารับใบปริญญา หรือการใดที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๕๗ การดำเนินการตามข้อบังคับนี้ในส่วนที่สภาวิชาการเป็นผู้อนุมัติหรือให้ความเห็นชอบ ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อทราบหรือเพื่อทักท้วงด้วยก็ได้ ทั้งนี้ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๘ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ที่พึงดำเนินการตามข้อบังคับนี้ภายใน ๑ ปีนับแต่วันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง ให้บรรดาระเบียบ ประกาศ หลักเกณฑ์ที่มีอยู่ก่อนในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ยังคงใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะมีการออกประกาศ แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง

การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้ดำเนินการไปก่อนที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้มีผลได้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดแย้งกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติฉบับที่ใช้บังคับอยู่

ในกรณีที่มีข้อขัดข้องในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย

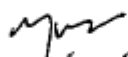
ข้อ ๕๙ สำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และระเบียบหรือประกาศที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าว จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา เว้นแต่กรณีตามข้อ ๓๑ ให้นำมาใช้บังคับได้โดยอนุโลม

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

- ๒๐ -

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 นโยบายการจัดการศึกษาตลอดชีวิตและการจัดการศึกษาระบบคสช. หน่วยกิต รวมทั้งศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เกิดนวัตกรรมของการจัดการศึกษาหลายรูปแบบ จึงเห็นควรต้องปรับแก้สาระของกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและเอื้อให้สามารถจัดการศึกษาได้คล่องตัวและเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียนและมหาวิทยาลัย จึงเห็นควรแก้ไขหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้

ปกหลัง



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