



หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะศึกษาศาสตร์ / ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส 25490191106608

ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Physics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: การศึกษาระดับบัณฑิต (ฟิสิกส์)

ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education (Physics)

อักษรย่อภาษาไทย: กศ.บ. (ฟิสิกส์)

อักษรย่อภาษาอังกฤษ: B.Ed. (Physics)

3. วิชาเอก -ไม่มี-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 142 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี

หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

ปริญญาตรีทางวิชาการ

ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา)
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บางรายวิชา

5.4 การรับเข้าศึกษา

- รับเฉพาะนิสิตไทย
- รับเฉพาะนิสิตต่างชาติ
- รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น
ชื่อสถาบัน.....
รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....
- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
รูปแบบของการร่วม
 - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

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

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ครูวิทยาศาสตร์และฟิสิกส์ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
- 8.2 นักวิชาการศึกษา
- 8.3 บุคลากรทางการศึกษา
- 8.4 นักวิจัยด้านการเรียนรู้และการศึกษา
- 8.5 พนักงานในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต

2.1) หมวดวิชาชีพรู ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต

2.1.1) วิชาชีพรูบังคับ 38 หน่วยกิต

2.1.2) วิชาชีพรูเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2.2) หมวดวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเอกบังคับ 45 หน่วยกิต

2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร 12 หน่วยกิต ประกอบด้วย

1.1.1) ภาษาอังกฤษบังคับ 9 หน่วยกิต

99910159 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

English for Communication

99910259 ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย 3 (3-0-6)

Collegiate English

99920159 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

English Writing for Communication

1.1.2) ภาษาอื่น ๆ 3 หน่วยกิต

22810159 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

Thai Language Skills for Communication

1.2) กลุ่มวิชาอัตลักษณ์และคุณภาพชีวิตบัณฑิตบูรพา		4 หน่วยกิต
73110159	ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น Life Skill and Adolescent Health	2 (2-0-4)
85111059	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต Exercise for Quality of Life	2 (1-2-3)
1.3) กลุ่มวิชาทักษะชีวิตและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม		7 หน่วยกิต
40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม Volunteer Spirit for Social Development	2 (2-0-4)
40430659	จิตตปัญญาศึกษาเพื่อการพัฒนาตนเอง Contemplative Education for Self Development	2 (2-0-4)
41410159	พลวัตกลุ่มและภาวะผู้นำ Group Dynamics and Leadership	3 (3-0-6)
1.4) กลุ่มวิชานวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์		4 หน่วยกิต
30110159	ก้าวทันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ Contemporary Scientific Innovation	2 (2-0-4)
40421259	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	2 (2-0-4)
1.5) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ		3 หน่วยกิต
24510159	ทักษะสารสนเทศในสังคมฐานความรู้ Information Skills in Knowledge-based Society	3 (3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106 หน่วยกิต
2.1) หมวดวิชาชีพรู	ไม่น้อยกว่า	41 หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพรูบังคับ	38	หน่วยกิต
40010162	ปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู Philosophy of Education and Teaching Profession	3 (2-2-5)
40010262	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)
40019162	ประสบการณ์วิชาชีพรู 1 Teacher Professional Experience I	1 (0-3-1)

40020162	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)
40020262	นวัตกรรม และ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Educational Digital Technology	2 (1-2-3)
40020362	ภาษาและวัฒนธรรม Language and Culture	2 (1-2-3)
40029162	ประสบการณ์วิชาชีพครู 2 Teacher Professional Experience II	1 (0-3-1)
40030162	การวัด การประเมินผลการเรียนรู้ และการประกันคุณภาพการศึกษา Measurement and Assessment for Learning and Quality Assurance in Education	3 (2-2-5)
40030362	การสอนฟิสิกส์ Physics Teaching	3 (2-2-5)
40039162	ปฏิบัติการสอน 1 Teaching Practice I	6 (0-18-9)
40040162	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Improving Learning	2 (1-2-3)
40040262	การบริหารความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน Parents and Community Engagement	3 (2-2-5)
40049162	ปฏิบัติการสอน 2 Teaching Practice II	6 (0-18-9)

2.1.2) วิชาชีพครูเลือก

ไม่น้อยกว่า

3

หน่วยกิต

40147462	ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการศึกษา Local Wisdom and Education	3 (3-0-6)
40247862	การศึกษาและพัฒนา Education and Development	3 (3-0-6)
40420262	วาทวิทยาสำหรับครู Speech Training for Teacher	2 (2-0-4)
40420362	การสอนค่านิยม Value Teaching	2 (2-0-4)

40420462	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับครู Conservation of Natural Resources and Environment for Teachers	3 (3-0-6)
40420562	การสอนโครงการ Project Teaching	2 (2-0-4)
40420662	การศึกษาเด็ก Child Study	2 (2-0-4)
40420762	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2 (2-0-4)
40420962	ผู้นำกิจกรรมสำหรับเด็กและเยาวชน Leader of Activities for Children and Youth	3 (3-0-6)
40421062	ศิลปะสำหรับครู Art for Teachers	3 (3-0-6)
40430262	การจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ Science Camp Activities	3 (3-0-6)
40430462	หลักการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ปัญญา Principle of Constructionism	3 (3-0-6)
40430562	ประสบการณ์วิชาชีพการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ปัญญา Field Experience on Constructionism	3 (2-2-5)
40430862	การจัดการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม Morals and Ethics Infusion Learning Management	3 (2-2-5)
40431062	ศิลปะกับการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา Art and Photography for Education	3 (3-0-6)
40431162	ศิลปะเพื่อการพัฒนาสุนทรียภาพ Art for Aesthetic Development	3 (3-0-6)
40431262	กิจกรรมชุมนุม Students' Club Activities	2 (2-0-4)
40530962	การพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับเด็ก Life Skills Development for Children	2 (2-0-4)
40545562	สิทธิและสวัสดิภาพของเด็ก Rights and Welfare of Children	3 (2-2-5)
41130262	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน Laboratory Management in School	3 (3-0-6)

41510462	การดูแลสมองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ Brain Care for Strengthening Learning Competencies	3 (3-0-6)
41520162	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology	3 (3-0-6)
41530562	จิตวิทยาการรู้คิด Cognitive Psychology	3 (3-0-6)
41530662	จิตวิทยาการศึกษาแบบเรียนรวม Psychology of Inclusive Education	3 (2-2-5)
41530762	จิตวิทยาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ Psychology of Children with Special Needs	3 (2-2-5)
42020162	การเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning	3 (2-2-5)
42020262	งานอดิเรกและกิจกรรมกลุ่มสนใจ Hobby and Interest Group Activity	3 (2-2-5)
42020362	กิจกรรมนันทนาการและการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ Recreation and Exercise for Elder	3 (2-2-5)
42435262	การผลิตภาพยนตร์สั้น Short Film Production	3 (2-2-5)
42443562	การผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา Educational Video Program Production	3 (2-2-5)
42531162	การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย Computer Multimedia Program Development	3 (2-2-5)
42731462	นันทนาการ และการเป็นวิทยากรสำหรับการฝึกอบรม Recreation and Trainers for Training	3 (3-0-6)
41530262	สุขภาพจิตในโรงเรียน School Mental Health	2 (2-0-4)
41530362	จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต Psychology for the Quality of Life	2 (2-0-4)
41531162	จิตวิทยาเด็ก Child Psychology	2 (2-0-4)
41531262	จิตวิทยาวัยรุ่น Psychology of Adolescence	2 (2-0-4)

41531462	จิตวิทยามนุษยสัมพันธ์ Psychology of Human Relations	2 (2-0-4)
41531762	จิตวิทยาสังคม Social Psychology	2 (2-0-4)
41531962	พุทธจิตวิทยา Buddhist Psychology	2 (2-0-4)
41541262	จิตวิทยาครอบครัว Family Psychology	2 (2-0-4)
41541362	จิตวิทยาการแก้ปัญหา Problem Solving Psychology	2 (2-0-4)
41541462	จิตวิทยาการคิด Thinking Psychology	2 (2-0-4)
43330562	การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน Achievement Test Construction	3 (2-2-5)
43330662	ทฤษฎีการวัดเบื้องต้น Introduction to Test Theory	3 (3-0-6)
43330762	การประเมินผลโครงการทางการศึกษา Project Evaluation in Education	3 (2-2-5)
43430162	การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู Research for Teacher Professional Development	3 (2-2-5)
43530162	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางการศึกษา 1 Applied Statistics in Educational Research I	3 (3-0-6)
43530262	สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัยทางการศึกษา 2 Applied Statistics in Educational Research II	3 (3-0-6)
43630162	โปรแกรมสำเร็จรูปทางการวัดและประเมินผลทางการศึกษา Software Packages in Educational Measurement and Evaluation	3 (2-2-5)
43630262	โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับการวิจัยทางการศึกษา Statistical Software Packages in Educational Research	3 (2-2-5)
43730362	หลักการและปรัชญาการอาชีวศึกษา Principles and Philosophy of Vocational Education	3(3-0-6)
44140862	นันทนาการสำหรับครู Recreation for Teachers	3 (3-0-6)

44920162	ภาษาอังกฤษสำหรับครู English for Teachers			3 (3-0-6)
	2.2) หมวดวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	65	หน่วยกิต
	2.2.1) วิชาเอกบังคับ		45	หน่วยกิต
30211359	แคลคูลัส Calculus			3 (3-0-6)
30310159	เคมี 1 Chemistry I			3 (3-0-6)
30610059	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I			3 (3-0-6)
30610159	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I			1 (0-3-1)
30810059	ฟิสิกส์ 1 Physics I			3 (3-0-6)
30810159	ฟิสิกส์ 2 Physics II			3 (3-0-6)
30810259	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1 Introductory Physics Laboratory I			1 (0-3-1)
41120162	คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ Mathematics for Physics Teachers			3 (3-0-6)
30821159	กลศาสตร์ 1 Mechanics I			3 (3-0-6)
30821259	การสั่นและคลื่น Vibrations and Waves			3 (3-0-6)
30821359	อุณหพลศาสตร์ Thermodynamics			3 (3-0-6)
30821459	ไฟฟ้าและแม่เหล็ก Electricity and Magnetism			3 (3-0-6)
30824359	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Elementary Electronics			3 (3-0-6)
30829459	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Elementary Electronics Laboratory			1 (0-3-1)

30832259	ฟิสิกส์แผนใหม่ Modern Physics	3 (3-0-6)
30832359	กลศาสตร์ควอนตัม 1 Quantum Mechanics I	3 (3-0-6)
41141662	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณเบื้องต้นสำหรับครู Introduction to Computational Sciences for Teachers	3 (3-0-3)

2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือเลือกเรียนรายวิชาใดๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและศักยภาพความถนัดลึกในวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

30829659	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 2 Introductory Physics Laboratory II	1(0-3-1)
31220159	สถิติเบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์ Elementary Statistics for Science	3 (3-0-6)
30820559	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ 3 Mathematics for Physics III	3 (3-0-6)
30831159	ทัศนศาสตร์ Optics	3 (3-0-6)
30831259	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electromagnetic Theory	3 (3-0-6)
30831359	กลศาสตร์ 2 Mechanics II	3 (3-0-6)
30831459	ฟิสิกส์เชิงสถิติ Statistical Physics	3 (3-0-6)
30835259	ฟิสิกส์ดาราศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Astrophysics	3 (3-0-6)
41130962	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	3 (2-2-5)
41141462	สัมมนาการสอนวิทยาศาสตร์ Seminar in Science Teaching	2 (0-4-2)

เลขรหัส 3 หลักแรก หมายถึง รหัสของหน่วยงาน

200-269	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
300-349	คณะวิทยาศาสตร์
400-449	คณะศึกษาศาสตร์
400	วิชาชีพครูและวิชาบูรณาการการเรียนการสอนวิชาเอก หน่วยการจัดการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์
401-403	ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์
404-413	ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์
404	สาขาวิชาการประถมศึกษา ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
405	สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
409	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
410	สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
411	สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
414-419	สาขาวิชาจิตวิทยา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
420-422	สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
423-429	สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชานวัตกรรมและ เทคโนโลยีการศึกษา
430-432	ศูนย์นวัตกรรมและผู้นำทางการศึกษา
433-436	สาขาวิชาวิจัย สถิติและวัดผล ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
437-438	สาขาวิชาอุตสาหกรรม ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม
439-440	สาขาวิชาการสอนนาฏยสังคีต ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
441-442	สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
443-445	สาขาวิชาการสอนภาษาต่างประเทศ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
446-448	ศูนย์บัณฑิตศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นานาชาติ
449	หน่วยการจัดการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์
700-749	คณะสาธารณสุขศาสตร์
770-779	คณะดนตรีและการแสดง
850-874	คณะวิทยาศาสตร์และการกีฬา
885-894	คณะวิทยาการสารสนเทศ
950-998	วิทยาลัยนานาชาติ
999xxx	สถาบันภาษา

เลขรหัสหลักที่ 4 หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน

เลขหลักที่ 5-6 หมายถึง ลำดับของรายวิชาในกลุ่มวิชา

เลขหลักที่ 7-8 หมายถึง ปีที่สร้างรายวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	99910159	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (3-0-6)
	41410159	พลวัตกลุ่มและภาวะผู้นำ Group Dynamics and Leadership	3 (3-0-6)
วิชาเอก	30211359	แคลคูลัส Calculus	3 (3-0-6)
	30310159	เคมี 1 Chemistry I	3 (3-0-6)
	30610059	ชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology I	3 (3-0-6)
	30610159	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 General Biology Laboratory I	1 (0-3-1)
	30810059	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3 (3-0-6)
วิชาชีพครู	40010162	ปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู Philosophy of Education and Teaching Profession	3 (2-2-5)
รวม (Total)			22 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม Volunteer Spirit for Social Development	2 (2-0-4)
	85111059	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต Exercise for Quality of Life	2 (1-2-3)
	99910259	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย Collegiate English	3 (3-0-6)
วิชาเอก	30810159	ฟิสิกส์ 2 Physics II	3 (3-0-6)
	30810259	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น 1 Introductory Physics Laboratory I	1 (0-3-1)
	xxxxxxxx	วิชาเอกเลือก	4 หน่วยกิต
วิชาชีพครู	40010262	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3 (2-2-5)
	40019162	ประสบการณ์วิชาชีพครู 1 Teacher Professional Experience I	1 (0-3-1)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต
รวม (Total)			22 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Writing for Communication	3 (3-0-6)
วิชาเอก	41120162	คณิตศาสตร์สำหรับครูฟิสิกส์ Mathematics for Physics Teachers	3 (3-0-6)
	30821159	กลศาสตร์ 1 Mechanics I	3 (3-0-6)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	4 หน่วยกิต
		เลือกเสรี	3 หน่วยกิต
วิชาชีพครู	40020162	การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum Development and Learning Management	3 (2-2-5)
วิชาชีพครูเลือก	xxxxxxx	วิชาชีพครูเลือก	3 หน่วยกิต
รวม (Total)			22 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	24510159	ทักษะสารสนเทศในสังคมฐานความรู้ Information Skills in Knowledge-based Society	3 (3-0-6)
วิชาเอก	30821259	การสั่นและคลื่น Vibrations and Waves	3 (3-0-6)
	30821359	อุณหพลศาสตร์ Thermodynamics	3 (3-0-6)
	30821459	ไฟฟ้าและแม่เหล็ก Electricity and Magnetism	3 (3-0-6)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	4 หน่วยกิต
รายวิชาชีพรู	40020262	นวัตกรรม และ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา Innovation and Educational Digital Technology	2 (1-2-3)
	40020362	ภาษา และ วัฒนธรรม Language and Culture	2 (1-2-3)
	40029162	ประสบการณ์วิชาชีพครู 2 Teacher Professional Experience II	1 (0-3-1)
รวม (Total)			22 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	22810159	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language Skills for Communication	3 (3-0-6)
	73110159	ทักษะชีวิตและสุขภาพวัยรุ่น Life Skill and Adolescent Health	2 (2-0-4)
วิชาเอก	30832259	ฟิสิกส์แผนใหม่ Modern Physics	3 (3-0-6)
	xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	8 หน่วยกิต
วิชาชีพครู	40030162	การวัด การประเมินผลการเรียนรู้และการ ประกันคุณภาพการศึกษา Measurement and Assessment for Learning and Quality Assurance in Education	3 (2-2-5)
	40030362	การสอนฟิสิกส์ Physics Teaching	3 (2-2-5)
รวม (Total)			22 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาชีพครู	40039162	ปฏิบัติการสอน 1 Teaching Practice I	6 (0-18-9)
รวม (Total)			6 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	30110159	ก้าวทันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ Contemporary Scientific Innovation	2 (2-0-4)
	40421259	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	2 (2-0-4)
	40430659	จิตตปัญญาศึกษาเพื่อการพัฒนาตนเอง Contemplative Education for Self Development	2 (2-0-4)
วิชาเอก	41141662	วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณเบื้องต้นสำหรับครู Introduction to Computational Sciences for Teachers	3 (3-0-6)
	30832359	กลศาสตร์ควอนตัม 1 Quantum Mechanics I	3 (3-0-6)
	30824359	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Elementary Electronics	3 (3-0-6)
	30829459	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Elementary Electronics Laboratory	1 (0-3-1)
วิชาชีพครู	40040162	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Improving Learning	2 (1-2-3)
	40040262	การบริหารความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและ ชุมชน Parents and Community Engagement	3 (2-2-5)
รวม (Total)			21 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาชีพครู	40049162	ปฏิบัติการสอน 2 Teaching Practice II	6 (0-18-9)
รวม (Total)			6 หน่วยกิต