



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

รายชื่อหลักสูตร							
Export Excel							
Page 1 of 1 (1 items)							
25551471105573_2102_01							
หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	25551471105573_2102_01	25551471105573	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	ปริญญาโท	11/09/2565	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง
Page 1 of 1 (1 items)							



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) รหัสหลักสูตร 25551471105573 ซึ่งปรับปรุงเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ได้ปรับโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวโน้มความต้องการบุคลากรในอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต New S-Curve และทิศทางการพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2563-2567 (Demand New S-Curve 2563-2567)

การจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรให้ได้หลักสูตรที่มีมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นารถ นาถวรานันต์

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

23 สิงหาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	(1)
สารบัญ.....	(2)
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร.....	10
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....	39
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....	47
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	49
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	50
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	56
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561.....	58
ภาคผนวก ข คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์.....	76
ภาคผนวก ค อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร.....	81
ภาคผนวก ง ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง.....	98
ภาคผนวก จ ขั้นตอนการกำหนดผลการเรียนรู้.....	110
ภาคผนวก ฉ รายงานสรุปผลการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 4/2565.....	123

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25551471105573
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Physics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)
ชื่อย่อ (ไทย) วท.ม. (ฟิสิกส์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) Master of Science (Physics)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) M.Sc. (Physics)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก2

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างประเทศที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์เพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) รหัสหลักสูตร 25551471105573
- 6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 4/2564 วันที่ 23 สิงหาคม 2564
- 6.3 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 8/2564 วันที่ 17 ธันวาคม 2564
- 6.4 สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 วันที่ 20 มกราคม 2565
- 6.5 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 วันที่ 27 มกราคม 2565
- 6.6 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 วันที่ 5 มีนาคม 2565 ได้อนุมัติหลักสูตรให้เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ผู้สอนในสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน
- 8.2 นักวิทยาศาสตร์ในภาครัฐและเอกชน
- 8.3 นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยในหน่วยงานต่าง ๆ
- 8.4 อาชีพอิสระอื่น ๆ ที่ใช้พื้นฐานความรู้และกระบวนการทางฟิสิกส์

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายจักรพงษ์ แก้วขาว 3-1020-002XX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2551 2547

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
			วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	2543
2	นางสาวกิริติ เกิดศิริ 3-7799-000XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	2554 2549 2545
3	นางสาวณัฐกฤตา จันทิมา 3-3305-012XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554 2551 2548

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และ/หรือ หน่วยงานในต่างประเทศตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติในประเด็นที่ 11 การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ประเด็นที่ 12 การพัฒนาการเรียนรู้ และประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม กับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560–2574) ที่มีวิสัยทัศน์ให้คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ เป้าหมายที่ 6: ระบบการผลิตครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาได้มาตรฐานระดับสากล ผนวกกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาบนพื้นฐานของหลักการแนวคิดที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิด Resilience เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) และโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) เพื่อมุ่งสู่วัตถุประสงค์หลักของ

แผนพัฒนา คือ การพลิกโฉมประเทศไทยสู่สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายหลัก 5 ประการ คือ 1. การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม 2. การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ 3. การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม 4. การเปลี่ยนผ่านไปสู่ความยั่งยืน และ 5. การเสริมสร้างความสามารถของประเทศไทยในการรับมือการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่ และมีปัจจัยในการขับเคลื่อนเป้าหมายและทิศทางที่ช่วยในการสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ ในมิติที่ 4 คือ มิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ หมายความว่า 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต โดยสนับสนุนให้คนทุกช่วงวัยมีโอกาสพัฒนาทักษะอย่างเต็มศักยภาพ มีการเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีสมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทของโลกยุคใหม่ อาทิ ทักษะดิจิทัล รวมถึงการผลิตกำลังคนให้ตรงความต้องการของภาคการผลิตเป้าหมาย

พระบรมราโชบายด้านการศึกษา ในหลวงรัชกาลที่ 10 การศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียน 4 ด้าน คือ 1. มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง 2. มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคง-มีคุณธรรม 3. มีงานทำ-มีอาชีพ และ 4. เป็นพลเมืองที่ดี

แนวโน้มความต้องการบุคลากรในอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต (New S-Curve) และทิศทางนโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2563–2567 ได้แก่ หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการบิน และโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรม การแพทย์ครบวงจร โดยตระหนักถึงความจำเป็นของการจัดเตรียมบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคต และรองรับความต้องการบุคลากรของพื้นที่โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) อย่างมีประสิทธิภาพ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การจัดการศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 ที่สื่อสังคมมีอิทธิพลและบทบาทอย่างมากต่อการใช้ชีวิตประจำวันของบุคคลในทุกเพศทุกวัย ซึ่งมีข้อดีคือสร้างแรงผลักดันต่อการสงสัย ใคร่รู้ ใคร่เรียน เอื้อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นวัตกรรมที่ใช้ความรู้ทางฟิสิกส์และการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจึงมุ่งเน้นการศึกษาวิจัยโดยใช้ทรัพยากรมนุษย์เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาให้เป็นบุคคลที่มีองค์ความรู้และนวัตกรรม รวมทั้งการวิจัยที่เชื่อมโยงความรู้กับการประยุกต์ใช้ อย่างมีนัยสำคัญทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังนั้นการส่งเสริมให้บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ และความชำนาญด้านการวิจัย จะยังประโยชน์ต่อการเสริมสร้างองค์ความรู้ให้กับตนเอง แก้ปัญหาทางฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาการและผสมผสานกับประสบการณ์วิจัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ได้ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยตามแนวทางการศึกษา 4.0 และการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทักษะการคิด การแก้ไขปัญหา และการใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งและเพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัย โดยประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะทางวิชาการ วิจัย และประสบการณ์ที่ได้รับ เพื่อเป็นจักรกลสำคัญในการพัฒนา

ประเทศเข้าสู่สังคมฐานความรู้และสร้างสรรค์ เท่าทันต่อความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการเพื่อเป็นรากฐานที่สำคัญทางการศึกษาจนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก ในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรให้มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการทางวิทยาศาสตร์ และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจภาคอุตสาหกรรมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยในการผลิตบุคลากรสาขาวิชาชีพจำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที มีความรู้ ประสบการณ์และศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมไปถึงความเข้าใจในผลกระทบของวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีต่อสังคมและต้องปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยว่า “มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติรองรับการพัฒนาประเทศและเป็นพลังปัญญาของท้องถิ่น” ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีศักยภาพรองรับการพัฒนาประเทศโดยมุ่งพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร และสร้างองค์ความรู้ที่สอดคล้องแนวทางการพัฒนาประเทศและความต้องการของตลาดแรงงาน ปรับกระบวนการผลิตบัณฑิตส่งเสริมการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ เสริมสร้างคุณลักษณะ 4 ประการและทักษะบัณฑิตศตวรรษที่ 21 และพัฒนานักศึกษาให้มี อัตลักษณ์ “พอเพียง มีวินัย สุจริต จิตอาสา”

จากแนวโน้มความต้องการบุคลากรในอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต (New S-Curve) และทิศทางนโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2563–2567 การจัดเตรียมบุคลากรเพื่อรองรับอุตสาหกรรมอนาคตด้วยรูปแบบ (Build) การพัฒนาบุคลากรภายในองค์กร และการผลิตบัณฑิตจากหลักสูตรการศึกษายังมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างกำลังคนของประเทศ ปรับเปลี่ยนมาตรฐานและคุณภาพหลักสูตรและสถาบันอุดมศึกษาหลักต้นให้เกิดการทดลองนวัตกรรมหลักสูตรอุดมศึกษาแบบ Sandbox ทบทวนมาตรฐานหลักสูตรให้ยืดหยุ่นและสอดคล้องกับสถาบัน พิจารณาเกณฑ์ประเมินคุณภาพตามสถาบันอุดมศึกษา พัฒนาระบบข้อมูลด้านการอุดมศึกษา ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยของต่างประเทศเพื่อพัฒนาหลักสูตรและร่วมทำวิจัย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 7 ได้กำหนดไว้ว่า “ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคง และยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการ บำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี ทุนบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ผลิตครู และส่งเสริมวิทย

ฐานะครู” มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมในฐานะที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น จึงให้ความสำคัญกับท้องถิ่น ในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ซึ่งพันธกิจของมหาวิทยาลัย มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรมตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

การศึกษาและการวิจัยในระดับสูงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงทางสังคม ขยายโอกาสและความร่วมมือเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ รวมไปถึงการรับรู้ข้อเท็จจริงผ่านสื่อสังคมดิจิทัลบนรากฐานของการวิเคราะห์ด้วยเหตุผลยังสามารถลดความเหลื่อมล้ำและความแตกแยกในสังคม ดังนั้นเพื่อเป็นการรองรับองค์ความรู้ที่มีความทันสมัยจากกระแสสังคมยุคดิจิทัล จนนำมาสู่การสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางการศึกษา ส่งเสริมให้เกิดการหาความรู้จากกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาสังคมให้เกิดความร่วมมือจนเป็นรากฐานที่มั่นคงในการพัฒนาประเทศต่อไปการศึกษาและพัฒนางานวิจัยในระดับสูงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างรากฐานของความมั่นคงในสังคมยุคปัจจุบัน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการจัดผู้สอนแต่ละรายวิชาโดยดำเนินการวางแผนร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ในการกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ที่มีความรู้ ความสามารถด้านวิทยาการ และทักษะการวิจัยในระดับสูง

1.2 ความสำคัญ

การศึกษาความรู้ในศาสตร์ทางด้านฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่ง การส่งเสริมองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ด้านการวิจัยทำให้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านฟิสิกส์ เป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างและพัฒนาความรู้ ความชำนาญด้านวิจัยและสร้างนวัตกรรมให้แก่สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนมีการขยายตัวด้านการสอนและการวิจัย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ยังคงมีความต้องการบัณฑิตสาขาฟิสิกส์ เพื่อการสอนและการวิจัย และภาคอุตสาหกรรมบางประเภทที่ยังคงต้องการบัณฑิตสาขาฟิสิกส์ เพื่อปรับปรุงการผลิตและการวิจัย ดังนั้น สาขาวิทยาศาสตร์และฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จึงประสงค์พัฒนาหลักสูตรด้านฟิสิกส์ด้วยการบูรณาการด้านความคิดและงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามหลักวิชาการที่เท่าทันยุคและเทคโนโลยี

1.3 วัตถุประสงค์ ของหลักสูตรมีดังนี้

13.1 ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในทางฟิสิกส์ ทักษะการวิจัย สามารถบูรณาการและประยุกต์องค์ความรู้ทางฟิสิกส์ด้วยการวิจัย

13.2 ผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกที่ดี รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและสังคม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี นับตั้งแต่ที่มีการเปิดการเรียนการสอนของหลักสูตรนี้ ดังนี้

พ.ศ. 2565 เปิดรับนักศึกษาใหม่เข้าเรียนในหลักสูตร

พ.ศ. 2565-2568 ติดตามผลการใช้หลักสูตร และประเมินหลักสูตรโดย อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา ปัจจุบัน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว และผู้ใช้บัณฑิต

พ.ศ. 2569 ปรับปรุงหลักสูตรตามผลที่ได้จากการประเมินให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสังคม

ทั้งนี้มีการระบุ แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และ หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ ดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามมาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้ และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของประเทศ	1.1 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งด้านวิชาการและสังคม 1.2 ติดตามการประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอตามเกณฑ์การประกันคุณภาพ	1.1 เอกสารหลักสูตรฉบับปรับปรุง 1.2 รายงานการประเมินหลักสูตร 1.3 รายงานผลการประกันคุณภาพ
2. การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยทั้งทางฟิสิกส์และการเรียนการสอน	2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ทำงานวิจัยด้านฟิสิกส์และการเรียนการสอน 2.2 สนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรเข้าร่วมประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ 2.3 สนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับชาติและนานาชาติ	2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีผลงานวิจัย 2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำและนักศึกษาในหลักสูตรที่เข้าร่วมประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ 2.3 ร้อยละของอาจารย์ประจำและนักศึกษาในหลักสูตรที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารระดับชาติและนานาชาติ
3. การประเมินผลและติดตามการใช้หลักสูตร	3.1 มีการประเมินหลักสูตรโดยอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาในหลักสูตร (ปีสุดท้าย) 3.2 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 3.3 นำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรต่อไป	3.1 รายงานผลการประเมินจากอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาปีสุดท้ายของหลักสูตร 3.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 3.3 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. การทำหลักสูตรฉบับปรับปรุง	4.1 วิเคราะห์รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร 4.2 มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องมาวิพากษ์หลักสูตร 4.3 ปรับปรุงหลักสูตรตามผลการวิเคราะห์ และการวิพากษ์	4.1 ผลการวิเคราะห์รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) 4.2 รายงานผลการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ 4.3 เล่มหลักสูตรที่ปรับปรุงแล้ว

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ทั้งนี้ การจัดการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนไม่เกิน 8 สัปดาห์ และจำนวนหน่วยกิตไม่เกิน 9 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 พฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เมษายน – พฤษภาคม

ทั้งนี้ กำหนดการเปิด-ปิด ภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาฟิสิกส์ หรือสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. และสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอ.ว.)/สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับรอง

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่น ๆ เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาบางคนขาดแคลนทุนทรัพย์ในการศึกษา

2.3.2 นักศึกษาบางคนยังไม่ผ่านเกณฑ์ความสามารถภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 ประชาสัมพันธ์ หาข้อมูลและผลักดันให้นักศึกษารู้แหล่งทุนการศึกษา ทุนอบรมและทุนวิจัย เพื่อสนับสนุนการศึกษา

2.4.2 กิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ รวมถึงการอ่านบทความทางวิชาการภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ฝึกให้นักศึกษาปรึกษาคูกับผู้เชี่ยวชาญต่างชาติโดยใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา					
คาดว่าจะรับเข้าศึกษา	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

ทั้งนี้ จำนวนและสัดส่วนการรับนักศึกษาตามแผนการรับนักศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

2.6 งบประมาณตามแผน

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเท่ากับ 30,000 บาท/คน/ปี ดังนั้น สาขาวิชาฟิสิกส์ ขอเสนอตั้งงบประมาณรายรับตามจำนวนนักศึกษาแรกเข้าปีละ 10 คน ดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าบำรุงการศึกษา	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000
รวมรายรับ	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ก. งบดำเนินการ					
1.1 งบบุคลากร	126,000	133,560	141,574	150,069	240,110
1.2 งบดำเนินงาน	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
1.3 รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
รวม (ก)	426,000	433,560	441,574	450,069	540,110

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวม (ข)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวม (ก) + (ข)	456,000	463,560	471,574	480,069	570,110
จำนวนนักศึกษา	10	20	20	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	45,600	23,178	23,579	24,004	28,506

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการจัดการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและแบบออนไลน์ ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้ และ/หรือประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มีการเทียบโอนหน่วยกิต เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม แผน ก แบบ ก2 ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	39	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	21	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเสริมระดับบัณฑิตศึกษา*	ไม่นับหน่วยกิต	

หมายเหตุ

* สำหรับนักศึกษาที่มีผลการทดสอบความรู้ด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นการลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ 21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016001	กลศาสตร์คลาสสิก Classical Mechanics	3(3-0-6)
4016002	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Theory	3(3-0-6)
4016003	กลศาสตร์ควอนตัม Quantum Mechanics	3(3-0-6)
4016004	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Physics	3(3-0-6)
4016005	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-5)
4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1 Seminar on Physics 1	1(0-2-1)
4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2 Seminar on Physics 2	1(0-2-1)
4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3 Seminar on Physics 3	1(0-2-1)
4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4 Seminar on Physics 4	1(0-2-1)
4016010	การเขียนบทความวิจัย Research Paper Writing	2(1-2-3)

1.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยนักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาได้จาก 4 กลุ่มวิชานี้เป็นอิสระต่อกันตามความสนใจของนักศึกษา และ/หรือ ให้อยู่ในดุลยพินิจตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ดังนี้

1.2.1 กลุ่มอัญมณีและแก้ว (Jewelry and Glass)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016101	วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง Advanced Glass Science	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016102	การเกิดสีในแก้ว Glass Coloration	3(2-2-5)
4016103	อัญมณีวิทยา Gemology	3(2-2-5)
4016104	การเปล่งแสงในวัสดุแก้ว Luminescence in Glass Material	3(2-2-5)
4016105	ทฤษฎีจัตต์-โอเฟลต์ Judd-Ofelt Theory	3(2-2-5)
4016106	การเตรียมและการผลิตแก้ว Glass Preparation and Production	3(2-2-5)
4016107	การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว Glass Characterization	3(2-2-5)

1.2.2 กลุ่มฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Physics)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016201	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ Nuclear Physics	3(2-2-5)
4016202	ฟิสิกส์รังสี Radiation Physics	3(2-2-5)
4016203	การตรวจวัดรังสีและอิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์ Radiation Detection and Nuclear Electronics	3(2-2-5)
4016204	วัสดุซินทิลเลชันและการประยุกต์ Scintillation Material and Application	3(2-2-5)
4016205	วัสดุกำบังรังสี Radiation Shielding Material	3(2-2-5)
4016206	วิธีการคำนวณทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ Calculation Method in Nuclear Physics	3(2-2-5)

1.2.3 กลุ่มฟิสิกส์สถานะของแข็ง (Solid State Physics)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016301	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง Solid State Physics	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016302	เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทริก Thermoelectric Technology	3(2-2-5)
4016303	เทคโนโลยีฟิล์มบาง Thin Film Technology	3(2-2-5)
4016304	เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว Single Crystal Growth Technology	3(2-2-5)

1.2.4 กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016401	หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ Selected Topic in Physics	3(2-2-5)
4016402	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ Special Topic in Physics	3(2-2-5)
4016403	ฟิสิกส์พลังงานและสิ่งแวดล้อม Energy and Environmental Physics	3(2-2-5)
4016404	หลักการวิเคราะห์แก้วในงานนิติวิทยาศาสตร์ Principle of Glass Analysis in Forensic Science	3(2-2-5)

ข้อกำหนดเฉพาะ

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. หมวดวิทยานิพนธ์

12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4016501	วิทยานิพนธ์ Thesis	12

หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนแบ่งการลงทะเบียนเป็น 2 ภาคการศึกษา ภาคเรียนละ 6 หน่วยกิต

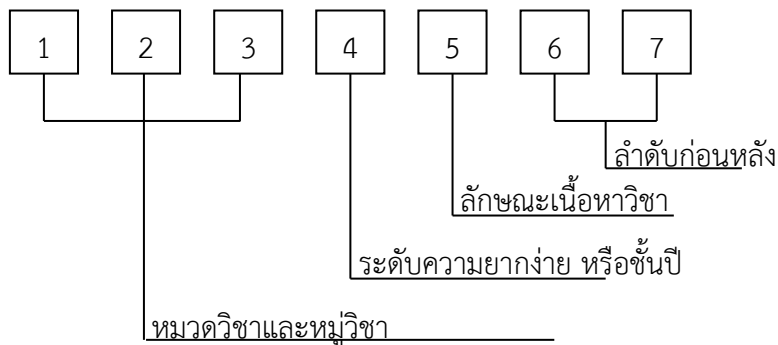
3. หมวดวิชาเสริมระดับบัณฑิตศึกษา*

ไม่นับหน่วยกิต

สำหรับนักศึกษาที่มีผลการทดสอบความรู้ด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งเป็นการลงทะเบียนโดยไม่ับหน่วยกิต ดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Studies	3(3-0-6)
4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา Computer for Graduate Studies	3(3-0-6)

ความหมายของเลขรหัสวิชา



เลขตัวที่ 1-3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา (401 หมายถึง หมวดวิชาฟิสิกส์)

เลขตัวที่ 4 ระดับความยากง่าย หรือชั้นปี (6 หมายถึง ระดับปริญญาโท)

เลขตัวที่ 5 ลักษณะเนื้อหาวิชาดังนี้

- 0 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ
- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ด้านอณุมณีและแก้ว
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ด้านฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ด้านฟิสิกส์สถานะของแข็ง
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์

เลขตัวที่ 6 และ 7 ลำดับก่อนหลังของรายวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4016001	กลศาสตร์คลาสสิก	3(3-0-6)	เฉพาะ (บังคับ) (1)
4016002	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)	เฉพาะ (บังคับ) (2)
4016004	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	เฉพาะ (บังคับ) (3)
4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)	เฉพาะ (บังคับ) (4)
*1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)	เสริม (ไม่นับหน่วยกิต)
รวม		10	หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4016003	กลศาสตร์ควอนตัม	3(3-0-6)	เฉพาะ (บังคับ) (5)
4016005	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)	เฉพาะ (บังคับ) (6)
4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2	1(0-2-1)	เฉพาะ (บังคับ) (7)
4016010	การเขียนบทความวิจัย	2(1-2-3)	เฉพาะ (บังคับ) (8)
*4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)	เสริม (ไม่นับหน่วยกิต)
รวม		9	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3	1(0-2-1)	เฉพาะ (บังคับ) (8)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน	3(2-2-5)	เฉพาะ (เลือก) (1)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน	3(2-2-5)	เฉพาะเลือก (ไม่นับหน่วยกิต)
4016501	วิทยานิพนธ์ (1)	6	วิทยานิพนธ์
รวม		10	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมวดวิชา
4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4	1(0-2-1)	
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน	3(2-2-5)	เฉพาะ (เลือก) (1)
XXXXXXX	วิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน	3(2-2-5)	เฉพาะเลือก (ไม่นับหน่วยกิต)
4016501	วิทยานิพนธ์ (2)	6	วิทยานิพนธ์
รวม		10	หน่วยกิต

สรุป จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	39	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	21	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาเฉพาะ

1.1 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016001	กลศาสตร์คลาสสิก Classical Mechanics หลักของกลศาสตร์แบบนิวตัน การเคลื่อนที่ของอนุภาค สมการการเคลื่อนที่ของลากรองจ์ สมการการเคลื่อนที่ของแฮมิลตัน และทฤษฎีแฮมิลตัน-จาโคบี Principle of Newtonian mechanics, motion of particle, Lagrangian's equation of motion, Hamilton's equation of motion, and Hamilton-Jacobi theory	3(3-0-6)
4016002	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Theory สมการของแมกซ์เวลล์ ศักย์สเกลาร์และศักย์เวกเตอร์ คลื่นระนาบ การสะท้อนและการหักเหของคลื่นระนาบ สนามแม่เหล็กไฟฟ้าในขอบเขตจำกัด และการแผ่รังสี Maxwell's equation, scalar and vector potential, plane wave, reflection and refraction of plane wave, electromagnetic field in limit boundary, and radiation	3(3-0-6)
4016003	กลศาสตร์ควอนตัม Quantum Mechanics สมการชเรอดิงเงอร์สำหรับปัญหาในระบบสามมิติ สปินและโมเมนต์แม่เหล็ก การรวมโมเมนตัมเชิงมุม การประยุกต์กลศาสตร์ควอนตัมในการศึกษาอะตอมและโมเลกุล กลศาสตร์เมทริกซ์เบื้องต้น Schrodinger equation in three-dimensional problem, spin and magnetic moment, addition of angular momentum, application of quantum mechanics for atom and molecule, and elementary matrix mechanics	3(3-0-6)
4016004	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Physics การวิเคราะห์เวกเตอร์และเมทริกซ์ ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน สมการอนุพันธ์สามัญและสมการอนุพันธ์ย่อย ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงแบบฟูรีเยร์ แคลคูลัสของการแปรผัน และการประยุกต์กับปัญหาทางฟิสิกส์ Vector and matrix analysis, complex-valued function, ordinary and partial differential equation, system of differential equation, Fourier series and Fourier transform, calculus of variation, and application to problem in physics	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016005	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology ระเบียบวิธีวิจัยทางฟิสิกส์ การทบทวนวรรณกรรม ปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล หลักการและการใช้เครื่องมือวิจัยพื้นฐาน การเขียนโครงร่างวิจัยและรายงานวิทยาสาสตร์ คุณธรรมและจริยธรรมการวิจัย และการอ้างอิงงานวิจัย	3(2-2-5)
	Research methodology in physics, literature review, research problem, research design, searching and analysis from database, principle and application of basic research tool, research proposal writing and scientific report, research ethics and research citation	
4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1 Seminar on Physics 1 การสืบค้นและวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ และนำเสนอผล Searching and analysis of research paper from national and international journal and presenting result	1(0-2-1)
4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2 Seminar on Physics 2 การสืบค้นและวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีข้อมูลทันสมัย การกำหนดแนวทางและกรอบงานวิจัย Searching and analysis of research paper from up-to-date international journal, conceptualizing and framework designing	1(0-2-1)
4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3 Seminar on Physics 3 การนำเสนอหัวข้องานวิจัย Research topic presentation	1(0-2-1)
4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4 Seminar on Physics 4 การนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยและอภิปรายเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ Research progressive presentation and comparative discussion with research paper from international journal	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016010	การเขียนบทความวิจัย Research Paper Writing	2(1-2-3)
หลักการ รูปแบบ ประเภท องค์ประกอบ จริยธรรมในการเขียนบทความวิจัย และการเขียนบทความวิจัย		
Principle, template, type, composition, ethics in research paper writing, and research paper writing		

1.2 กลุ่มวิชาเลือก

1.2.1 กลุ่มอัญมณีและแก้ว (Jewelry and Glass)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016101	วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง Advanced Glass Science	3(2-2-5)
วัสดุแก้ว สถานะแก้ว หลักการก่อตัวเป็นแก้ว โครงสร้างและองค์ประกอบของแก้ว แก้วที่เติมไอออนของธาตุทรานซิชันและธาตุหายาก สมบัติทางแสงและการเปล่งแสง การพัฒนาอัญมณีประดิษฐ์จากแก้ว และการพัฒนาแก้วปลอดตะกั่วสำหรับใช้เป็นวัสดุกำบังรังสี		
Glass material, glassy state, glass formation principle, structure and composition of glass, glass doped with transition ion and rare earth ion, optical and luminescence property, artificial gemstone from glass, and lead free glass for radiation shielding material		

4016102	การเกิดสีในแก้ว Glass Coloration	3(2-2-5)
เทคนิคการเกิดสีในแก้ว การเกิดสีในแก้วโดยธาตุทรานซิชัน ธาตุหายาก และอนุภาคคอลลอยด์ สมดุลรีดักชัน-ออกซิเดชัน และปฏิบัติการเตรียมแก้วสี		
Glass coloration technique; glass coloration by transition element, rare earth element and colloidal particle; oxidation-reduction equilibrium, and color glass preparation		

4016103	อัญมณีวิทยา Gemology	3(2-2-5)
ความหมาย ประวัติ การจำแนก สมบัติ การตรวจวิเคราะห์และการปรับปรุงคุณภาพของอัญมณี และการเตรียมอัญมณีสังเคราะห์และอัญมณีเทียม		
Definition, history, classification, property, analysis and treatment of gemstone; and synthesis of synthetic and artificial gemstone		

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016104	การเปล่งแสงในวัสดุแก้ว Luminescence in Glass Material	3(2-2-5)
กลไกการเปล่งแสงในแก้ว การดูดกลืน การกระตุ้น การถ่ายโอนพลังงาน การผ่อนคลายแบบแลกเปลี่ยน กระบวนการสูญเสีย การควenchingเชิงความร้อนและการควenchingเชิงความเข้มข้น เวลาสลายตัว สถานะกระตุ้น การเปล่งแสงในแก้วที่เติมไอออนของธาตุทรานซิชันและธาตุหายาก การแปลงแบบอัพ-ดาวน์ และการเปล่งแสงแบบอาฟเตอร์โกล		
Mechanism of glass luminescence, absorption, excitation, energy transfer, cross relaxation, loss process, thermal quenching and concentration quenching; lifetime, excited state, glass luminescence of transition and rare earth ion, up-down conversion, and afterglow emission		
4016105	ทฤษฎีจัตต์-โอเฟลต์ Judd-Ofelt Theory	3(2-2-5)
ทฤษฎีและหลักการของจัตต์-โอเฟลต์ ความแรงของออสซิลเลเตอร์ พารามิเตอร์จัตต์-โอเฟลต์ ความน่าจะเป็นของการเปล่งรังสี การเปล่งแสงแบบถูกเร้าแบบภาคตัดขวาง การคำนวณและการวิเคราะห์ด้วยซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีจัตต์-โอเฟลต์กับวัสดุทางเลเซอร์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง		
Theory and principle of Judd-Ofelt, oscillator strength, Judd-Ofelt parameter, radiative transition possibility, stimulated emission cross-section, calculation and analysis with related software, application of Judd-Ofelt theory with lasing material, and related research		
4016106	การเตรียมและการผลิตแก้ว Glass Preparation and Production	3(2-2-5)
การเตรียมและการผลิตแก้ว สารเคมีที่เกี่ยวข้อง การคำนวณสูตรแก้ว เตาหลอมแก้ว เป้าหลอมแก้ว และปฏิบัติการเตรียมและผลิตแก้ว		
Glass preparation and production, related chemical, glass formula calculation, glass furnace, and glass preparation and production		
4016107	การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว Glass Characterization	3(2-2-5)
เครื่องมือในการวิเคราะห์สมบัติของแก้ว การวัดความหนาแน่น การคำนวณค่าปริมาตรเชิงโมล การวัดความแข็ง วัดสมบัติทางแสง และการประยุกต์ใช้วัสดุแก้ว		

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
	Glass characterization instrument, density measurement, molar volume calculation, hardness measurement, optical property measurement, and application of glass material	
1.2.2 กลุ่มฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Physics)		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016201	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ Nuclear Physics	3(2-2-5)
	สมบัติและแบบจำลองของนิวเคลียส โครงสร้างทางนิวเคลียร์ อันตรกิริยาของรังสีและสสาร กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี การสลายตัวของสารกัมมันตรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ปฏิกิริยาฟิชชัน และฟิวชัน แรงแม่เหล็กนิวเคลียร์ การประยุกต์ใช้ อันตราย และการป้องกันทางรังสี	
	Property and model of nucleus, nuclear structure, interaction of radiation and matter, law of radioactive decay, decay of radioactive element, nuclear reaction, fission and fusion reaction, nuclear force; radiation application, hazard, and shielding	
4016202	ฟิสิกส์รังสี Radiation Physics	3(2-2-5)
	ฟิสิกส์แผนใหม่ รูปแบบอะตอมของรัทเธอร์ฟอร์ด-บอร์ การผลิตรังสีเอกซ์ การชนกันของสองอนุภาค อันตรกิริยาของอนุภาคมีประจุ นิวตรอน และโฟตอนกับสสาร และกัมมันตภาพรังสี	
	Modern physics, Rutherford–Bohr atomic model, X-ray production, two-particle collision; interaction of charged particle, neutron, and photon with matter; and radioactivity	
4016203	การตรวจวัดรังสีและอิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์ Radiation Detection and Nuclear Electronics	3(2-2-5)
	แหล่งกำเนิดรังสี อันตรกิริยาของรังสีกับสสาร สถิติและความผิดพลาดของการวัด หัววัดรังสี การตรวจวัดและการวิเคราะห์สัญญาณทางนิวเคลียร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ และเครื่องวัดนิวเคลียร์แบบเคลื่อนที่	
	Radiation generator, interaction of radiation with matter, statistics and error of measurement, radiation detector, detection and analysis of nuclear signal, electronic devices for nuclear physics, and portable nuclear detector	
4016204	วัสดุซินทิลเลชันและการประยุกต์ Scintillation Material and Application	3(2-2-5)
	ปรากฏการณ์และกลไกการเปล่งแสงแบบซินทิลเลชัน ชนิดของวัสดุซินทิลเลชัน ข้อบกพร่องทางโครงสร้างผลึก ความเสียหายทางรังสีของวัสดุซินทิลเลชัน การปลูกผลึก หลอดโฟโตมัลติพลายเออร์ และการประยุกต์ใช้	

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

Phenomenon and mechanism of scintillation, type of scintillation material, crystal structure defect, radiation damage of scintillator, crystal growth, photomultiplier tube, and application

4016205 วัสดุกำบังรังสี

3(2-2-5)

Radiation Shielding Material

รังสีและต้นกำเนิด อันตรกิริยาของรังสีกับสสาร หัววัดรังสี การทะลุผ่านอนุภาคที่เป็นกลาง การลดทอนโฟตอนและนิวตรอน ผลกระทบของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต การออกแบบและโครงสร้างวัสดุกำบังรังสี และแก้วกำบังรังสี

Radiation and source, interaction of radiation with matter, radiation detector, neutral particle penetration, photon and neutron attenuation, effect of radiation on living organism, design and structure of radiation shielding, and radiation shielding glass

4016206 วิธีการคำนวณทางฟิสิกส์นิวเคลียร์

3(2-2-5)

Calculation Method in Nuclear Physics

อันตรกิริยาของโฟตอนและอนุภาคมีประจุกับสสาร การใช้โปรแกรม XCOM WinXCom Phy-x SRIM หรือโปรแกรมประยุกต์อื่น และกรณีตัวอย่าง

Interaction of photon and charge particle with matter; XCOM, WinXCom, Phy-x, SRIM, and other programs; and case study

1.2.3 กลุ่มฟิสิกส์สถานะของแข็ง (Solid State Physics)

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ค)

4016301 ฟิสิกส์สถานะของแข็ง

3(2-2-5)

Solid State Physics

โครงสร้างผลึกและการเลี้ยวเบน พลังงานยึดเหนี่ยวของผลึก การสั่นของแลตทิซ สมบัติเชิงความร้อนและโฟนอน ทฤษฎีอิเล็กตรอนอิสระของโลหะ ผิวนิวเคลียร์ ทฤษฎีแถบพลังงานของของแข็ง สารกึ่งตัวนำ แบบจำลองดรูตสำหรับโลหะ ทฤษฎีขอมเมอร์เฟลด์ แลตทิซผลึก สารกึ่งตัวนำชนิดเอกพันธ์และวิวิธพันธ์ สารไดอิเล็กทริกและสารเฟอร์โรอิเล็กทริก และข้อบกพร่องในผลึก

Crystal structure and diffraction, crystal bonding energy, lattice vibration, thermal property and phonon, free electron theory of metal, Fermi surface, energy band theory of solid, semiconductor, Drude model of metal, Sommerfeld theory, crystal lattice, homogeneous and heterogeneous semiconductor, dielectric and ferroelectric material, and defect in crystal

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016302	เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทริก Thermoelectric Technology สมบัติเทอร์โมอิเล็กทริก การสังเคราะห์วัสดุเทอร์โมอิเล็กทริก และการประยุกต์ใช้เทอร์โม- อิเล็กทริก	3(2-2-5)

Property measurement of thermoelectrics, synthesis of thermoelectric material, and thermoelectric application

4016303	เทคโนโลยีฟิล์มบาง Thin Film Technology โครงสร้างผลึก ความบกพร่องในของแข็ง แผนภาพเฟส การก่อกำเนิดและโครงสร้างของฟิล์ม บาง อุณหพลศาสตร์ของการเกิดฟิล์มบาง ระบบสุญญากาศและอุปกรณ์ เทคนิคการเตรียมฟิล์มบาง การหา ลักษณะเฉพาะของฟิล์มบาง สมบัติทางไฟฟ้าและทางแสงของฟิล์มบาง	3(2-2-5)
---------	--	----------

Crystal structure, defect in solid, phase diagram, thin film growth and structure, thermodynamics of thin film growth, vacuum system and device, thin film preparation technique, thin film characterization, electrical and optical property of thin film

4016304	เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว Single Crystal Growth Technology ทฤษฎีการเกิดผลึก เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยวโดยวิธีการหลอม วิธีสารละลาย วิธีเฟลมพิวชัน วิธีบริดจ์แมน วิธีโซคราลสกี และการหลอมแบบกะโหลก การหาลักษณะเฉพาะของผลึกเดี่ยว และ การประยุกต์ใช้	3(2-2-5)
---------	--	----------

Nucleation theory; single crystal growth technology by melting, solution method, flame fusion method, Bridgman method, Czochralski method, and skull melting; single crystal characterization, and application

1.2.4 กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016401	หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ Selected Topic in Physics ความรู้และเทคโนโลยีใหม่เฉพาะในสาขาฟิสิกส์ Selection of new knowledge and technology in physics	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4016402	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ Special Topic in Physics ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ร่วมสมัยในสาขาฟิสิกส์ Contemporary knowledge and technology in physics	3(2-2-5)
4016403	ฟิสิกส์พลังงานและสิ่งแวดล้อม Energy and Environmental Physics ศักยภาพและปัญหาของพลังงานในปัจจุบัน ฟิสิกส์ของพลังงานแสงอาทิตย์ กฎทางอุณหพลศาสตร์ นวัตกรรมพลังงาน ปรากฏการณ์เรือนกระจก ภาวะโลกร้อน มลพิษทางสิ่งแวดล้อม และการใช้เครื่องมือตรวจวัดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม Potential and problem of today energy, physics of solar energy, law of thermodynamic, energy innovation, greenhouse effect, global warming, environmental pollution, and use of environmental pollution monitoring instrument	3(2-2-5)
4016404	หลักการวิเคราะห์แก้วในงานนิติวิทยาศาสตร์ Principle of Glass Analysis in Forensic Science ชนิดและองค์ประกอบของแก้ว สมบัติของแก้วสำหรับงานนิติวิทยาศาสตร์ การแตกของแก้ว การวิเคราะห์องค์ประกอบของแก้ว และกรณีตัวอย่างในงานนิติวิทยาศาสตร์ Type and composition of glass, glass property in forensic science, glass fracture, composition analysis of glass, and case study in forensic science	3(2-2-5)

2. หมวดวิทยานิพนธ์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
4016501	วิทยานิพนธ์ Thesis การวิจัยและพัฒนาทางด้านฟิสิกส์และฟิสิกส์ประยุกต์ในระดับปริญญาโท Research and development in physics and applied physics for master degree	12

3. หมวดวิชาเสริมระดับบัณฑิตศึกษา (ไม่นับหน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Studies	3(3-0-6)

การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนเชิงวิชาการ เทคนิคการดึงข้อมูล การอ่านและสรุปความคิดหลักของเอกสารทางวิชาการสำหรับงานวิจัยจากแหล่งที่มาทางอิเล็กทรอนิกส์และสิ่งพิมพ์ การเขียนเชิงวิชาการ

Development of listening, speaking, reading and writing skills for academic purpose; information retrieval technique, reading and summarizing main idea of academic document for research from printed and electronic source, and academic writing

4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา Computer for Graduate Studies	3(3-0-6)
---------	---	----------

ความรู้พื้นฐานของการประยุกต์คอมพิวเตอร์มุ่งเน้นที่เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานและการดึงข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ความรู้พื้นฐานของโปรแกรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำวิทยานิพนธ์ การเขียนสารบัญและการอ้างอิง การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการนำเสนอ

Basic knowledge of computer applications focusing on information technology, use and retrieval of information via the Internet, basic knowledge of applied program for administration, use of computer for thesis work, writing table of contents and reference, use of computer for presentation

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่ยจบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
1	นายจักรพงษ์ แก้วขาว 3-1020-002XX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2551 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2547 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่ยัง	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
2	นางสาวกิริติ เกิดศิริ 3-7799-000XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545	15	15	15	15	15
3	นางสาวณัฐกฤตา จันทิมา 3-3305-012XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2551 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2548	15	15	15	15	15
4	นายณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล 3-1015-XXXXX-XX-4	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546	15	15	15	15	15
5	นางสาวภัทรวจี ยะสะกะ 1-4806-000XX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2557 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2552 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2549	15	15	15	15	15
6	นายศุภรัตน์ ทัศนเจริญ 3-3007-000XX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่ยจบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
			วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2548 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2560 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543					
7	นายกิตติพันธ์ บุญอินทร์ 3-3309-001XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2551 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2547	15	15	15	15	15
8	นายยศกิต เรืองทวีป 3-9598-001XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2563 วท.บ. (สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547	15	15	15	15	15
9	นายกิตติพงษ์ เสียงเสนาะ 3-7099-003XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555 ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2553 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่ยจบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
10	นายวุฒิชัย ไชยภักษา 3-5501-000XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2563 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2547	15	15	15	15	15
11	นายปิยะชาติ มีจิตรไพศาล 1-1008-004XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2552	15	15	15	15	15
12	นายวัชรินทร์ ราชนิยม 1-2299-000XX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559 วศ.ม. (การจัดการพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2554 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551	15	15	15	15	15
13	นายณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์ 3-1006-018XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
14	นางสาวสุวิมล นวลพระลักษณ์ 3-1006-019XX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) หลักสูตรโทควบเอก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539	15	15	15	15	15
15	นางสาวรุ่งทิพา ชิตทอง 3-5007-225XX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	15	15	15	15	15

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
1	นายจักรพงษ์ แก้วขาว	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2551 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2547 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543	15	15	15	15	15
2	นางสาวกิริติ เกิดศิริ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545	15	15	15	15	15
3	นางสาวณัฐกฤตา จันทิมา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่ยจบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
			วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2551 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2548					
4	นายณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546	15	15	15	15	15
5	นางสาวภัทรวจี ยะสะกะ	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2557 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2552 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2549	15	15	15	15	15
6	นายสุรรัตน์ ทศน์เจริญ	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2548 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2560 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543	15	15	15	15	15
7	นายกิตติพันธ์ บุญอินทร์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่ยับ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
			วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2551 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2547					
8	นายยศกิต เรืองทวีป	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2554 วท.ม. (สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2563 วท.บ. (สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547	15	15	15	15	15
9	นายกิตติพงษ์ เสียงเสนาะ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555 ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2553 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548	15	15	15	15	15
10	นายวุฒิชัย ไชยภักษา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2563 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2547	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
11	นายปิยะชาติ มีจิตรไพศาล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2555 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2552	15	15	15	15	15
12	นายวัชรินทร์ ราชนิยม	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559 วศ.ม. (การจัดการพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2554 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551	15	15	15	15	15
13	นายณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538	15	15	15	15	15
14	นางสาวสุวิมล นวลพระลักษณ์	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) หลักสูตรโทควบเอก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539	15	15	15	15	15
15	นางสาวรุ่งทิพา ชิตทอง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2565	2566	2567	2568	2569
16	นายวรินทร์ ศรีปัญญา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2555 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543	15	15	15	15	15

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีที่จบ
1	นายพิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Physics) Pennsylvania State University วท.บ. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2	นายวิระพงศ์ จิวประดิษฐ์กุล	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3	นายสมิต อินทร์ศิริพงษ์	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กศ.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม
4	นายตรีเดช กิตติอัฐวาลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
5	นายภาณุวัฒน์ ชิมะลาวงศ์	นักวิจัย	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีจบ
6	นายกมล เอี่ยมพนากิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร
7	นายอรรถพล เขยสุภเกต	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา
8	นางสาวอารยา มุ่งชำนาญกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร
9	นางสาวจิตรา เกตุแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร
10	นายนครินทร์ พัฒนบุญมี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
11	นายวิเชียร ศิริพรหม	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา
12	นายนิธิโรจน์ พรสุวรรณเจริญ	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คอ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา/ปีจบ
			คอ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
13	นายมติ ท่อประทุม	นักวิจัย	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กศ.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
14	นายอาหาร โกไคยพิสิฐ	นักวิจัย	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา
15	นายทศวรรษ สีตะวัน	ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ค.บ. (ฟิสิกส์) สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี
16	นายวิชณุ เพชรภา	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง M.S. (Laser Physics) Central Florida University ค.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
17	นายณรงค์ สักวาระนที	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง วท.บ. (ฟิสิกส์) สถาบันราชภัฏเทพสตรีลพบุรี

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

4.1 คำอธิบายโดยย่อ

ข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคอยดูแลและให้คำปรึกษา ทั้งนี้รายงานผลการวิจัยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงาน จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือนำเสนออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้นำเสนอปากเปล่า (Oral Presentation) ในการประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น อย่างน้อย 1 เรื่อง

4.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ปีการศึกษาที่ 2

4.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์จำนวน 12 หน่วยกิต

4.5 การเตรียมการ

มีการจัดทำข้อกำหนดว่าด้วยเรื่องการจัดทำวิทยานิพนธ์ของสาขาวิชา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์ มีการกำหนดวันเวลาในการนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ และต้องรายงานผลการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ต่อสาขาวิชา 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา

4.6 กระบวนการประเมินผล

4.6.1 มีการประเมินผลการสอบกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบกลั่นกรอง

4.6.2 มีการประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	การติดตามและการประเมินผล
ทักษะด้านงานวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ทั้งในภาคชุมชนและ/หรือภาคอุตสาหกรรม	มีการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องทางฟิสิกส์ การนำไปประยุกต์ใช้งาน หรือโจทย์งานวิจัยจากท้องถิ่นหรือภาคอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการฝึกเทคนิค และกระบวนการวิจัยที่นำไปใช้จริง นำเสนอตัวอย่างผลงานวิจัย (เช่น รายวิชาสัมมนา และการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์) เน้นการเรียนรู้แบบร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	- การนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ - การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัย - รายวิชาสัมมนา
ทักษะการเรียนรู้และการนำเสนอผลงานทางวิชาการ	ส่งเสริม/สนับสนุนให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองรวมถึงการเข้าร่วมในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อก้าวหน้าความรู้และวิทยาการสมัยใหม่ทางด้านฟิสิกส์สาขาต่าง ๆ	- การนำเสนอผลงานในงานวิจัยประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ - การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัย - รายวิชาสัมมนา
ทักษะในการติดต่อสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณ	- ส่งเสริมการวางแผนการทำงานการทำงานเป็นกลุ่ม - การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณ - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการบริการชุมชนต่าง ๆ ที่จัดโดยคณะ/มหาวิทยาลัย - มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยดูแล ให้คำปรึกษา	- การนำเสนอผลงานในงานวิจัยประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ - การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัย - รายวิชาสัมมนา

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย การรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา มีจิตสาธารณะ มีความเคารพสิทธิและความเห็นของผู้อื่น
- 2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการ โดยวินิจฉัยอย่างผู้รู้ ด้วยความยุติธรรมและมีเหตุผล โดยสอดคล้องกับค่านิยมอันดีงาม
- 3) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม เช่น มีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมด้านความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย การรับผิดชอบการตรงต่อเวลา การความเคารพสิทธิและความเห็นของผู้อื่นรวมทั้งมีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของจรรยาบรรณในวิชาชีพ จรรยาบรรณการทำงานวิจัย หรือ ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาผลการเรียนรู้ในด้านคุณธรรม จริยธรรม เป็นต้น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น งานที่มอบหมายในแต่ละรายวิชา การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรม ทักษะคิด และการแสดงออกทางด้านต่าง ๆ ของนักศึกษา แบบสอบถามหลังการเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการ หรือการประเมินตนเองของนักศึกษา เป็นต้น

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักด้านฟิสิกส์และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้
- 2) มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการการทำวิจัย รวมทั้งการพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ทางฟิสิกส์ เพื่อสามารถพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีความรู้และความเข้าใจถึงผลกระทบของงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาฟิสิกส์

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้ เช่น การส่งเสริมให้ผู้สอนมีเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และความเข้าใจ ในสาระหลักด้านฟิสิกส์และการทำวิจัย การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการทำวิจัยในสาขาวิชาฟิสิกส์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นวิทยากรในการบรรยาย หรือให้สัมมนาแก่นักศึกษาในหลักสูตร ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมฟังการบรรยาย การสัมมนา การอบรม หรือการประชุมทางวิชาการด้านฟิสิกส์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในการวิจัย หรือ การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ทางฟิสิกส์ เป็นต้น

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น การสอบวัดผลในแต่ละรายวิชา การประเมินผลจากผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์ หรืองานวิจัยของนักศึกษาและการเผยแพร่งานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ การเข้าร่วมการบรรยาย การสัมมนา การอบรม หรือการประชุมทางวิชาการด้านฟิสิกส์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือการประเมินตนเองของนักศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถนำความรู้ความเข้าใจในด้านฟิสิกส์ รวมทั้งพัฒนาแนวคิดริเริ่มสร้างสรรค์ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางวิชาการได้
- 2) สามารถบูรณาการองค์ความรู้และงานวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงวิเคราะห์และหาข้อสรุปของปัญหาที่ซับซ้อนได้
- 3) สามารถวางแผนและดำเนินงานวิจัยได้ด้วยตนเอง จนนำมาสู่ข้อสรุปที่สมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา เช่น จัดให้มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการเรียนรู้ด้วยการสืบค้นด้วยตนเอง การทำรายงาน การค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาที่เรียน จัดให้มีการรายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์โดยนักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีการวางแผนและดำเนินงานวิจัยได้ด้วยตนเอง จนนำมาสู่ข้อสรุปที่สมบูรณ์ ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมและนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ หรือมีการจัดสัมมนาให้นักศึกษานำเสนอผลงานที่เป็นวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ด้วยวาจาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ก่อนสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น การสอบ หรือจากงานที่ได้รับมอบหมาย ความก้าวหน้าของงานวิจัยและผลการดำเนินงานวิจัยของนักศึกษาโดยความเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษา การนำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัยที่นำเสนอ หรือการประเมินตนเองของนักศึกษา เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง
- 2) มีการประเมินผลการดำเนินงานของตนเอง และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมขององค์กรได้อย่างเหมาะสม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ เช่น มอบหมายงานที่นักศึกษาต้องรับผิดชอบในแต่ละรายวิชา หรือส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอน หรือกิจกรรมกลุ่ม ที่ผู้เรียนต้องมีการอภิปรายประเด็นปัญหาทางวิชาการ หรือการทำงานร่วมกัน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีการพัฒนาตนเองในด้านการเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี และการยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น เป็นต้น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ความรับผิดชอบ และผลงานที่ได้รับมอบหมาย ทักษะคิดพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษา หรือการประเมินตนเองของนักศึกษา เป็นต้น

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะการวิเคราะห์และคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาและการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามและพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการ

3) ถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานวิชาการ งานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ แก่วงการวิชาการ และชุมชนทั่วไปได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนพัฒนาด้านทักษะการวิเคราะห์คัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ ที่ใช้ทั้งในรายวิชา และงานวิจัยต่าง ๆ มอบหมายให้นักศึกษา ค้นคว้าความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำเสนอ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือส่งเสริมและฝึกฝน ให้นักศึกษานำเสนอผลงานทางวิชาการ ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น งานที่มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้า การนำเสนอผลงานทางวิชาการ หรือการประเมินตนเองของนักศึกษา เป็นต้น

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่การกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาต่อมาตรฐานการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

3.1 คุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย การรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา มีจิตสาธารณะ มีความเคารพสิทธิและความเห็นของผู้อื่น
- 2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการ โดยวินิจฉัยอย่างผู้รู้ ด้วยความยุติธรรมและมีเหตุผล โดยสอดคล้องกับค่านิยมอันดีงาม
- 3) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

3.2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักด้านฟิสิกส์และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้
- 2) มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการการทําวิจัย รวมทั้งการพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ทางฟิสิกส์ เพื่อสามารถพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีความรู้และความเข้าใจถึงผลกระทบของงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาฟิสิกส์

3.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถนำความรู้ความเข้าใจในด้านฟิสิกส์ รวมทั้งพัฒนาแนวคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาทางวิชาการได้
- 2) สามารถบูรณาการองค์ความรู้และงานวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงวิเคราะห์และหาข้อสรุปของปัญหาที่ซับซ้อนได้
- 3) สามารถวางแผนและดำเนินงานวิจัยได้ด้วยตนเอง จนนำมาสู่ข้อสรุปที่สมบูรณ์ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง
- 2) มีการประเมินผลการดำเนินงานของตนเอง และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมขององค์กรได้อย่างเหมาะสม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะการวิเคราะห์และคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำไปใช้ในการศึกษาและการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามและพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 3) ถ่ายทอดความรู้และเผยแพร่ผลงานวิชาการ งานวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ แก่วงการวิชาการ และชุมชนทั่วไปได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1. หมวดวิชาเฉพาะ															
1.1 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ															
4016001 กลศาสตร์คลาสสิก	●			●			●			●		●	●		
4016002 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	●			●			●			●		●	●		
4016003 กลศาสตร์ควอนตัม	●			●			●			●		●	●		
4016004 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	●			●			●			●		●	●		
4016005 ระเบียบวิธีวิจัย		●	●		●	●	●		●		●			●	●
4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1		●	●		●			●			●			●	
4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2		●	●		●			●			●			●	
4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3		●	●			●		●			●			●	
4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4		●	●			●		●			●			●	
4016010 การเขียนบทความวิจัย		●			●	●		●			●				●
1.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก															
1.2.1 กลุ่มอณูและแก้ว															
4016101 วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง	●			●			●			●			●		
4016102 การเกิดสีในแก้ว	●			●			●			●			●		
4016103 อณูนิเวศวิทยา	●			●			●			●			●		
4016104 การแปลงแสงในวัสดุแก้ว	●			●			●			●			●		

ผลการเรียนรู้ กลุ่ม รหัส และชื่อรายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.2.1 กลุ่มอัญมณีและแก้ว (ต่อ)															
4016105 ทฤษฎีจัดตั้ง-โอเพิลต์	●			●			●			●			●		
4016106 การเตรียมและการผลิตแก้ว	●			●			●			●			●		
4016107 การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว	●			●			●			●			●		
1.2.2 กลุ่มฟิลิกส์นิวเคลียร์และรังสี															
4016201 ฟิลิกส์นิวเคลียร์	●			●			●			●			●		
4016202 ฟิลิกส์รังสี	●			●			●			●			●		
4016203 การตรวจวัดรังสีและอิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์	●			●			●			●			●		
4016204 วัสดุซินทิลเลชันและการประยุกต์	●			●			●			●			●		
4016205 วัสดุกำบังรังสี	●			●			●			●			●		
4016206 วิธีการคำนวณทางฟิลิกส์นิวเคลียร์	●			●			●			●			●		
1.2.3 กลุ่มฟิลิกส์สถานะของแข็ง															
4016301 ฟิลิกส์สถานะของแข็ง	●			●			●			●			●		
4016302 เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทริก	●			●			●			●			●		
4016303 เทคโนโลยีฟิล์มบาง	●			●			●			●			●		
4016304 เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว	●			●			●			●			●		
2. หมวดวิทยานิพนธ์															
4016501 วิทยานิพนธ์		●	●		●	●		●	●		●			●	●

4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปี	ความคาดหวัง/สมรรถนะ	
	ด้านความรู้	ทักษะที่ได้
ปีที่ 1	มีความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระหลักด้านฟิสิกส์และนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้	ทักษะพื้นฐานทางฟิสิกส์ขั้นสูงที่สามารถทำงานวิจัยทางฟิสิกส์ในระดับสูงได้
ปีที่ 2	มีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการการทำวิจัย รวมทั้งการพัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่ทางฟิสิกส์ เพื่อสามารถพัฒนางานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจถึงผลกระทบของงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาฟิสิกส์	สามารถบูรณาการและประยุกต์องค์ความรู้ทางฟิสิกส์ด้วยการวิจัย

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทบทวนสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาระดับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมประกาศใช้ ดังนี้

3.1 นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับปริญญาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 เป็นผู้มีความประพฤติดี และผ่านกิจกรรมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

3.1.2 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

3.1.3 นักศึกษาต้องมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.1.4 นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงค์ขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

3.2.1 นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงค์ขอสำเร็จการศึกษา ต่อสำนักงานบัณฑิตศึกษาล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วันก่อนการประชุมคณะกรรมการบัณฑิตหรือก่อนสิ้นภาคการศึกษาสุดท้าย

3.2.2 นักศึกษาที่ได้รับพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาต่อสภาวิชาการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้ และส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักงานบัณฑิตศึกษาแล้ว

3.2.3 ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา ต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณา และ/หรืออยู่ระหว่างการลงโทษทางวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

3.2.3 ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา ต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณา และ/หรืออยู่ระหว่างการลงโทษทางวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 ปฐมนิเทศแนะนำนโยบายการจัดการเรียนการสอน บทบาท และหน้าที่ของอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา รวมถึงการจัดทำภาระงานของอาจารย์ใหม่

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและ การวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ และให้อาจารย์นำเสนอผลงานวิจัยและสร้างเครือข่ายการวิจัยผ่านการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ

1.3 มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อแนะนำและเป็นที่ปรึกษาให้กับอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและ การวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการทำผลงานทางวิชาการเพื่อสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การดำเนินงานของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 มีคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นผู้กำกับ ดูแล และให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาทุก 5 ปี

1.3 อาจารย์ผู้สอน ทำหน้าที่จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 วางแผนการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชา จัดทำ มคอ.5 และมคอ. 6 ที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

2. บัณฑิต หลักสูตรมีการบริหารจัดการในการควบคุมคุณภาพด้านบัณฑิต ดังนี้

2.1 บัณฑิตมีคุณภาพเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ และทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี เพื่อนำข้อมูลจากการสำรวจไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร

2.2 บัณฑิตมีงานทำ โดยพิจารณาจากทำการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตทุก ๆ ปีการศึกษา

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำการประชุมกำหนดคุณสมบัติการรับนักศึกษาให้เป็นไปตาม มคอ.2 ของหลักสูตร และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

3.1.2 ทำการคัดเลือกนักศึกษาตามประกาศการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

3.1.3 จัดโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ระดับสาขาวิชา โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการชี้แจงระบบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นการปรับพื้นฐานของนักศึกษาให้มีความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.4 โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ระดับมหาวิทยาลัย เช่น การปฐมนิเทศ นักศึกษาใหม่ การเข้าค่ายวิชาการ การอบรมทางด้านภาษาอังกฤษและคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและการแนะแนวแก่นักศึกษา

มหาวิทยาลัยมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาทั้งในเรื่องวิชาการ เช่น การลงทะเบียนเรียน การถอน-เพิ่มรายวิชาเรียน และการปรับตัวของนักศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา มีชั่วโมง home room สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3.3 การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.3.1 มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษาทุกปีการศึกษา

3.3.2 มีการรายงานผลการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

3.3.3 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาทำแบบ ประเมินการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล

3.3.3 กรณีที่นักศึกษาพบปัญหาสามารถยื่นข้อร้องเรียนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำการประชุมหารือร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาและจัดการข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมทั้งมีการสำรวจความพึงพอใจของการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

4.1 การพัฒนาอาจารย์

4.1.1 มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมอาจารย์ในการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของอาจารย์ และเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการด้วยการสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วม อบรมสัมมนาหรือประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ รวมทั้งเพิ่มพูนความรู้ในระดับที่สูงขึ้น

4.1.2 มหาวิทยาลัยส่งเสริมอาจารย์ในหลักสูตรให้ทำผลงานวิชาการ อาศัยกลไกของมหาวิทยาลัย โดยใช้เป็นเงื่อนไขในการต่อสัญญาจ้างของอาจารย์ ตลอดจนมีโครงการพี่เลี้ยงด้านการจัดทำผลงานทาง วิชาการเพื่อขึ้นตำแหน่งทางวิชาการในระดับสูงขึ้น

4.2 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่

4.2.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำการวิเคราะห์อัตรากำลังระยะเวลา 5 ปี และทำแผน การรับอาจารย์ใหม่ ในกรณีที่สาขาวิชามีความต้องการอาจารย์ใหม่เพิ่มเติม ทำบันทึกข้อความถึง มหาวิทยาลัย เพื่อขอรับอาจารย์ใหม่เพิ่มเติมหรือทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุ

4.2.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรการประชุมกำหนดคุณสมบัติการรับอาจารย์ใหม่ให้ มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

4.3 คุณภาพอาจารย์

4.3.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำกับ ติดตาม กระตุ้นการทำผลงานทางวิชาการมีคุณภาพ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำสาขาวิชา พร้อมทั้งติดตาม

การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์ของคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

4.3.2 ประธานสาขาวิชาติดตามและรายงานร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบและสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารงานของสาขาวิชาทุกปี

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

5.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตรวจสอบ ควบคุม กำกับกับการพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

5.1.2 การพัฒนาหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรมีขั้นตอน ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำการประชุมเพื่อเตรียมการในการปรับปรุงหลักสูตร และเสนอของบประมาณต่อมหาวิทยาลัยในการปรับปรุงหลักสูตร

2) สาขาวิชาจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัย โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรต้องมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ คือ มีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อย 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย 2 คน ผู้แทนองค์กรวิชาชีพอย่างน้อย 1 คน (ถ้ามี)

2) สาขาวิชาจัดทำร่างหลักสูตร (มคอ.2) พร้อมทั้งทำการวิพากษ์หลักสูตรให้มีโครงสร้างและเนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับปัจจุบันที่ประกาศใช้

3) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะพิจารณา พร้อมดำเนินการปรับปรุงแก้ตามคำแนะนำ

4) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกำกับมาตรฐานหลักสูตร คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ สภาวิชาการ คณะกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการพิจารณา พร้อมดำเนินการปรับปรุงแก้ตามคำแนะนำ

5) สาขาวิชานำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม พิจารณาและอนุมัติการเปิดหลักสูตร

6) สาขาวิชาดำเนินการปรับแก้หลักสูตรตามคำแนะนำของคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และส่งข้อมูลหลักสูตร (มคอ.2) ให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมผ่านระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHE Curriculum Online: CHECO) ภายใน 30 วันหลังจากที่สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมอนุมัติการเปิดหลักสูตร

5.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามมหาวิทยาลัย กำหนดภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ประชุมร่วมกันกำหนดผู้สอน โดยพิจารณาถึงความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ และภาระงานของอาจารย์

5.2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอน มีระบบ กลไก กำกับกระบวนการเรียนการสอน ในการจัดทำ มคอ.3, 4, 5 และ 6 ดังนี้

1) อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชารับผิดชอบจัดทำ มคอ.3, 4, 5 และ 6 โดยวางแผนการจัดการเรียนการสอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่กำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3, 4, 5 และ 6 ให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายวิชาต่าง ๆ

3) อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาส่ง มคอ.3 และ 4 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา และ มคอ.5 และ 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจัดการประเมินผลการเรียนรู้ตามวิธีการประเมินที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ 4 พร้อมทั้งพิจารณาให้ผลการเรียน โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ตรวจทานผลการเรียน รวบรวมผลการเรียนของรายวิชาต่าง ๆ ส่งไปยังคณะเพื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำเสนอสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตามลำดับ

5.3.2 มีการประเมินผลหลังการเรียนของรายวิชาโดยผู้เรียน

5.3.3 มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยผู้เรียนผ่านระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สาขาวิชาจัดกิจกรรมเสริมความรู้และเตรียมความพร้อมนักศึกษาตลอดหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมในการการทำวิจัยในศาสตร์ด้านฟิสิกส์ในหัวข้อที่สนใจ

5.5 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

5.5.2 อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

5.5.3 อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

5.5.4 สาขาวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

5.5.5 สาขาวิชามีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของสาขาวิชาในการสนับสนุนการเรียนรู้ สาขาวิชามีระบบและกลไกการดำเนินงานเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

6.1.1 อาจารย์ผู้สอนเสนอรายชื่อสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ เช่น หนังสือ สื่อ ตำราสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุและครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาความเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน

6.1.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการของงบประมาณจากมหาวิทยาลัย และจัดสรรงบประมาณสำหรับสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการ

6.1.3 ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผู้เรียน ผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

6.2 การปรับปรุงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

นำผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยผู้เรียนและผู้สอน จากปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการพิจารณาเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงาน ที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากระดับ 5.0			✓	✓	✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลที่กล่าวข้างต้นแล้วจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา ผ่านระบบการประเมินออนไลน์ (ระบบสารสนเทศงานทะเบียนและวัดผล)

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นทำทุกปี ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏใน มคอ.2 หมวดที่ 7 ข้อ 7 ที่หลักสูตรแต่ละหลักสูตรดำเนินการได้ในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานประจำปี ในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

เกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน	ค่าคะแนน
มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	0
มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	3.50
มีการดำเนินงานร้อยละ 80.01-89.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	4.00

เกณฑ์การประเมิน	ค่าคะแนน
มีการดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	4.50
มีการดำเนินงานร้อยละ 95.00-99.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	4.75
มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี	5

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนี ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการ ประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรโดยคณะกรรมการพัฒนา/ ปรับปรุงหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา ก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อย นั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้ หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕ และเพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่จัดการศึกษาดังแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไปให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคลากรในมหาวิทยาลัยที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เดิมเวลาสำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ เริ่มบังคับใช้ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การศึกษาหลังการศึกษาระดับปริญญาตรี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีที่รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอน

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละหลักสูตร

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความ วินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑ ระบบการบริหารงาน

ข้อ ๗ การบริหารงานบัณฑิตศึกษาให้มีคณะกรรมการ ดังนี้

๗.๑ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

๗.๒ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๘ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาชั้นคณะหนึ่ง ประกอบด้วย

๘.๑ อธิการบดี เป็นประธาน

๘.๒ รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย เป็นรองประธาน

๘.๓ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการ

๘.๔ คณบดีที่รับผิดชอบหลักสูตรที่เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาทุกคณะ เป็นกรรมการ

๘.๕ ผู้แทนประธานกรรมการบริหารหลักสูตรโดยคัดเลือกกันเอง คณะละ ๑ คน เป็นกรรมการ

๘.๖ ผู้แทนอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑ คน เป็นกรรมการ โดยให้คณะกรรมการตามข้อ ๘.๑, ๘.๒, ๘.๓, ๘.๔, ๘.๕ และ ๘.๖ เป็นผู้พิจารณาคัดเลือก

๘.๗ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการ หรือสอนในระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑ คน เป็นกรรมการ โดยให้คณะกรรมการตามข้อ ๘.๑, ๘.๒, ๘.๓, ๘.๔, ๘.๕ และ ๘.๖ เป็นผู้พิจารณาคัดเลือก

๘.๘ ให้รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่รับผิดชอบงานบัณฑิตศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ

๘.๙ ให้เจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษาที่ได้รับมอบหมาย จำนวน ๑ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

กรรมการบัณฑิตศึกษาตามข้อ ๘.๕, ๘.๖ และ ๘.๗ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๓ ปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่ได้อีกได้

กรณีกรรมการบัณฑิตศึกษาวางลงก่อนครบวาระ ให้แต่งตั้งกรรมการที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันขึ้นแทน โดยมีวาระการดำรงตำแหน่งเท่าวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการที่ว่างลง เว้นแต่วาระของกรรมการที่ว่างลงนั้นเหลืออยู่น้อยกว่า ๙๐ วัน ให้คณะกรรมการประกอบด้วยคณะกรรมการเท่าที่มีอยู่ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้

กรณีคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาครบวาระและยังมิได้แต่งตั้งคณะกรรมการใหม่ให้คณะกรรมการชุดเดิมที่หมดวาระลงนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ขึ้นรับหน้าที่แทน

ข้อ ๙ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ๙.๑ ควบคุม กำกับ และดูแลมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ๙.๒ กำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ๙.๓ เสนอระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวกับการบริหารและดำเนินงานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- ๙.๔ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัย
- ๙.๕ พิจารณากลับกรองผู้สำเร็จการศึกษาของแต่ละหลักสูตรการศึกษาเพื่อเสนอสภามหาวิทยาลัย พิจารณานุมัติการสำเร็จการศึกษา และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อนุมัติประกาศนียบัตร หรือปริญญาบัตร
- ๙.๖ ให้คำปรึกษาและเสนอความเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารงานบัณฑิตศึกษา
- ๙.๗ พิจารณาเสนอการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมหรือผู้สอบวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๙.๘ ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๐ ให้งานบัณฑิตศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยให้รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมอบหมายเป็นผู้รับผิดชอบ

ข้อ ๑๑ งานบัณฑิตศึกษามีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ๑๑.๑ ทำหน้าที่เป็นเลขานุการของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา
- ๑๑.๒ ประสานงาน ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ๑๑.๓ ส่งเสริมการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความก้าวหน้าขึ้น สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ ในแต่ละหลักสูตรให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องเป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งทำหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขานั้นๆ ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นสภามหาวิทยาลัย ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

ข้อ ๑๓ ในแต่ละหลักสูตรให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรอีกจำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน

การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นกรรมการบริหารหลักสูตรแต่งตั้งโดยคำแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ให้กรรมการบริหารหลักสูตรเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการ และให้ประธานกรรมการเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นรองประธานและอีกคนหนึ่งเป็นเลขานุการ

ให้ประธานกรรมการตามวรรคสามมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๓ ปี แต่อาจได้รับการแต่งตั้งใหม่อีกได้ เมื่อประธานกรรมการพ้นวาระการดำรงตำแหน่งให้รองประธาน และเลขานุการพ้นจากตำแหน่งด้วย

ข้อ ๑๔ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ เสนออนุโบาย งบประมาณ และแผนปฏิบัติงานประจำปีที่สอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

๑๔.๒ ดำเนินการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชาให้เกิดประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมาย นโยบาย ระเบียบ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

๑๔.๓ ประสานงานการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๑๔.๔ จัดการเรียนการสอน วัดและประเมินผลการศึกษาของสาขาวิชา

๑๔.๕ ประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร

๑๔.๖ พิจารณาเกณฑ์และดำเนินการเกี่ยวกับการรับนักศึกษา การสอน การวิจัย การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการศึกษาของสาขาวิชา

๑๔.๗ อนุมัติหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

๑๔.๘ พิจารณาเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระต่อมหาวิทยาลัย

๑๔.๙ พิจารณาตรวจสอบและเสนอรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาบัตร

๑๔.๑๐ เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการ คณะทำงานเพื่อปฏิบัติงานอันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ

๑๔.๑๑ รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายในต่อมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ การประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการประชุมสภามหาวิทยาลัยมาใช้บังคับโดยอนุโลม

หมวด ๒ ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๑๖ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังต่อไปนี้

๑๖.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑๖.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๑๖.๓ ปริญญาโท

๑๖.๔ ปริญญาเอก

ข้อ ๑๗ ปรัชญา วัตถุประสงค์ และโครงสร้างหลักสูตร

๑๗.๑ ปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตร

๑๗.๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๑๗.๑.๒ หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์โครงสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

๑๗.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑๗.๒.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๗.๒.๒ ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาโท ๒ ปริญญาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ก ๑ และ แบบ ก ๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

๑๗.๒.๓ ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังต่อไปนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๘ ชื่อประกาศนียบัตรและชื่อปริญญา

๑๘.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้ใช้ชื่อว่า “ประกาศนียบัตรบัณฑิต (Graduate Diploma)” อักษรย่อ “ป.บัณฑิต (Grad. Dip.)” แล้วตามด้วยชื่อสาขาวิชาต่อท้าย

๑๘.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้ชื่อว่า “ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (Higher Graduate Diploma)” อักษรย่อ “ป.บัณฑิตชั้นสูง (Higher Grad. Dip.)” แล้วตามด้วยชื่อสาขาวิชาต่อท้าย

๑๘.๓ ปริญญาโทและปริญญาเอก ให้ใช้ชื่อปริญญาและอักษรย่อตามที่ได้กำหนดในพระราชกฤษฎีกาที่ได้มีการตราไว้แล้ว หากสาขาวิชาหรือชื่อปริญญาได้ยังมีกำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์ การกำหนดชื่อปริญญาตามที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๑๙ การจัดการศึกษา

๑๙.๑ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๑๙.๒ การคิดหน่วยกิต

๑๙.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๙.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๙.๒.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๙.๒.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๙.๒.๕ การค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๙.๒.๖ วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๙.๓ ประเภทการจัดการศึกษาแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ

๑๙.๓.๑ การศึกษาภาคปกติ ได้แก่ การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษาในวันและเวลาราชการเป็นหลัก

๑๙.๓.๒ การศึกษาภาคพิเศษ ได้แก่ การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษาในวันและเวลาที่มีชั่วโมงและเวลาราชการเป็นหลัก

๑๙.๔ ภาษาที่ใช้ในการศึกษารายวิชาอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๐ ระยะเวลาการศึกษา ให้ใช้เวลาการศึกษาในแต่ละหลักสูตร ดังต่อไปนี้

๒๐.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๒๐.๒ ปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

สำหรับผู้ศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาโท ๒ ปริญญา ให้เป็นไปตามระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

๒๐.๓ ปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

สำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

หมวด ๓

การควบคุมการศึกษา

ข้อ ๒๑ จำนวน คุณสมบัติ และคุณสมบัติของอาจารย์ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ผู้สอน

และอาจารย์พิเศษ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๒๒ ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ การควบคุมวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๒๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก รวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณสมบัติปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก รวมได้ไม่เกิน ๑๐ คน ต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

๒๓.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา

๒๓.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ ๒๔ มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษา

ข้อ ๒๕ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

๒๕.๑ การกำกับมาตรฐาน

๒๕.๒ บัณฑิต

๒๕.๓ นักศึกษา

๒๕.๔ คณาจารย์

๒๕.๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

๒๕.๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ข้อ ๒๖ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ข้อ ๒๗ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๒๗.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

๒๗.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๒๗.๓ ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

๒๗.๔ ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่า และมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๒๘ การรับสมัคร การรับเข้าศึกษา ประเภทของนักศึกษา และการรายงานตัวเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การลงทะเบียนวิชาเรียน

๒๙.๑ นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนในรายวิชาใด ต้องเป็นไปตามแผนการเรียนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๙.๒ การลงทะเบียนวิชาเรียนแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๒๙.๒.๑ การลงทะเบียนเรียนนับหน่วยกิตและคิดค่าคะแนน (Credit)

๒๙.๒.๒ การลงทะเบียนเรียนนับหน่วยกิตแต่ไม่คิดค่าคะแนน (Non-Credit)

๒๙.๒.๓ การลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง (Audit)

๒๙.๓ การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาในแต่ละหลักสูตรตามข้อ ๒๐

การลงทะเบียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์กำหนด อาจทำได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา

๒๙.๔ ภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ยกเว้นรายวิชาที่เป็นวิทยานิพนธ์หรือเป็นภาคเรียนสุดท้าย ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร แต่เฉพาะภาคการศึกษาฤดูร้อนที่มีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติได้

๒๙.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำในวิชาที่เคยลงทะเบียนและได้ผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้ ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบตามหลักสูตรแล้วแต่ได้คะแนนเฉลี่ยสะสม

ต่ำกว่า ๓.๐๐ สามารถลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำในวิชาที่เคยลงทะเบียนและได้ผลการเรียนต่ำกว่าระดับคะแนน A เพื่อคิดค่าคะแนนอีกได้

๒๙.๖ นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาเรียนครบตามหลักสูตรรวมแล้ว แต่ยังไม่เป็นผู้สำเร็จการศึกษา และนักศึกษาที่ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๙.๗ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่บรรจุในแผนการเรียน หรือเทียบเท่าในมหาวิทยาลัยอื่น เพื่อนับเป็นวิชาตามแผนการเรียนได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรและมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๓๐ การขอเพิ่มและการถอนวิชาเรียน

๓๐.๑ การขอเพิ่มวิชาเรียนกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือ ภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

๓๐.๒ การถอนวิชาเรียนกระทำได้ ดังนี้

กรณีการถอนภายใน ๓ สัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของ ภาคการศึกษาฤดูร้อน เมื่อได้รับอนุมัติการเพิกถอนแล้ว รายวิชานั้นจะไม่มีการบันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

กรณีการถอนเมื่อพ้นกำหนด ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือพ้นสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ยังคงอยู่ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ เมื่อได้รับการอนุมัติการ เพิกถอนรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา โดยมีบันทึกอักษร W ในช่องผลการศึกษา

การเพิ่มและการถอนวิชาเรียนกระทำได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากทั้งอาจารย์ ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่สอนรายวิชานั้น ๆ และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

กำหนดระยะเวลาการขอเพิ่มและการถอนวิชาเรียนสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน ที่มีระยะเวลาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ให้กำหนดตามระยะเวลาของภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๓๑ การยกเว้นหรือเทียบโอนผลการเรียน

๓๑.๑ มหาวิทยาลัยยกเว้นหรือเทียบโอนผลการเรียนภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

๓๑.๑.๑ นักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ลาออกและเข้าศึกษาในสาขาวิชาเดิม ให้เทียบโอนทุกรายวิชารวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่เรียน มาได้ โดยนำผลศึกษามาคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย ทั้งนี้ ต้องกระทำในภาคการศึกษาที่ลาออกหรือ ถัดจากภาคการศึกษาที่ลาออก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา หากไม่ดำเนินการตามที่ กำหนดให้เป็นไปตามข้อ ๓๑.๒

๓๑.๑.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับ ปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน เทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา และให้นำผลศึกษามาคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๑.๒ มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นภายใต้ เงื่อนไข ต่อไปนี้

๓๑.๒.๑ เป็นรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา และได้ผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า P หรือ S หรือไม่ต่ำกว่า B ในวิชาเฉพาะด้าน และไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชาอื่น

๓๑.๒.๒ จำนวนหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่ยกเว้นรวมแล้วไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวน หน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

๓๑.๒.๓ รายวิชาที่ยกเว้นจากสถาบันอื่น ไม่นำผลการศึกษามาคิดระดับคะแนนเฉลี่ย สะสมและให้บันทึกผลการศึกษาเป็น T

๓๑.๓ นักศึกษาที่ยกเว้นผลการเรียนทุกกรณี ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนวิชา หรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๓๒ การเปลี่ยนแปลงสาขาวิชาและเปลี่ยนสถานภาพนักศึกษาตามประเภทการจัดการศึกษา ต้อง ขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา โดยมีแนวปฏิบัติดังต่อไปนี้

๓๒.๑ การเปลี่ยนสาขาวิชาอาจกระทำได้ในกรณีมีเหตุผลอันสมควร ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบ ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาที่รับผิดชอบใหม่ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาและ ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๓๒.๒ นักศึกษาผู้ขอเปลี่ยนสาขาวิชา ต้องเรียนในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๓๒.๓ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงสถานภาพนักศึกษา ระหว่างการศึกษาภาคปกติกับการศึกษาภาคพิเศษในสาขาวิชาเดียวกันได้ หากมีเหตุผลสมควร ทั้งนี้ ต้องนำ ผลการศึกษามาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชา

ข้อ ๓๓ การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระจะทำได้เมื่อ

๓๓.๑ มีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา

๓๓.๒ ได้รับการอนุมัติหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระพร้อมทั้งได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือกรรมการที่ปรึกษาแล้ว หรือให้เป็นไปตามแผนการเรียนที่คณะกรรมการ บริหารหลักสูตรกำหนด โดยอาจแบ่งการลงทะเบียนได้เป็นรายภาค และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร

หมวด ๔

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๔ ให้แต่ละรายวิชามีการประเมินผลการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีการประเมินผล การศึกษาปลายภาคการศึกษา

ข้อ ๓๕ นักศึกษาจะมีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษาในรายวิชาใด ก็ต่อเมื่อมีเวลาเรียนในรายวิชานั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ในกรณีที่มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาพิจารณาการเข้าสอบปลายภาค กรณีที่มีเวลาเรียนน้อยกว่า

ร้อยละ ๖๐ นักศึกษาไม่มีสิทธิสอบปลายภาครายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษาในรายวิชาใด ให้ได้รับผลการเรียนรายวิชานั้นเป็น E ในรายวิชาที่คิดค่าคะแนน หรือ F ในรายวิชาที่ไม่คิดค่าคะแนน

ข้อ ๓๖ การประเมินผลแต่ละรายวิชา ใช้ระบบการให้ค่าคะแนนดังต่อไปนี้

๓๖.๑ สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงระดับผลการประเมินและความหมายมี ๘ ระดับ คือ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ผลการประเมินขั้นดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	การประเมินผลขั้นดี (Good)	๓.๐
C+	ผลการประเมินค่อนข้างดี (Fairly Good)	๒.๕
C	ผลการประเมินขั้นพอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	ผลการประเมินขั้นอ่อน (Poor)	๑.๕
D	ผลการประเมินขั้นอ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ผลการประเมินขั้นตก (Fail)	๐.๐

ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า C แต่ถ้าเป็นรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า B

๓๖.๒ สัญลักษณ์ที่แสดงผลการประเมินโดยไม่ตีค่าเป็นคะแนน มีดังต่อไปนี้

I การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้สำหรับรายวิชาที่นักศึกษา ไม่สามารถ เข้าสอบโดยเหตุสุดวิสัย หรือนักศึกษายังปฏิบัติงานได้ไม่ครบเกณฑ์ตามที่ผู้สอนกำหนด นักศึกษาที่ได้ I ต้องดำเนินการขอรับการประเมินเพื่อเปลี่ยนค่าระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ถ้าพ้นกำหนดจะเปลี่ยนค่าระดับคะแนนเป็น E

S ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่คิดค่าคะแนน (Non-Credit) และใช้สำหรับประเมินวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่แบ่งหน่วยกิตลงทะเบียน แต่ยังไม่เสร็จสิ้น และยังไม่มีการประเมินผลสอบและประเมินผลงานผ่าน

U ผลการศึกษายังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่คิดค่าคะแนน (Non-Credit) และใช้สำหรับประเมินวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่แบ่งหน่วยกิตลงทะเบียน แต่ยังไม่เสร็จสิ้นและยังไม่มีการประเมินผลสอบและประเมินผลงานผ่าน

Au การลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง (Audit) และผู้สอนเห็นว่าได้ให้ความสนใจต่อการเรียนเพียงพอ ในกรณีการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟังในรายวิชาระดับปริญญาตรีให้ใช้สัญลักษณ์ ในการวัดผลเป็น Au เช่นกัน

W เพิกถอนรายวิชาเรียนแล้ว (Withdrawal) ใช้สำหรับวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ เพิกถอน หรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาพักการศึกษา ในภาคการศึกษานั้น

N รายวิชาที่ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report) เนื่องจากยังไม่สามารถวัดผลได้เพราะอยู่ในระหว่างศึกษาวิจัยค้นคว้า สำหรับวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ หรือรายวิชาที่กำหนดเวลาศึกษามากกว่า ๑ ภาคการศึกษา แต่มีการลงทะเบียนครั้งเดียว วิชาที่ได้ N จะต้องเปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์ค่าระดับคะแนนหรือสัญลักษณ์สอบผ่านหรือไม่ผ่านเมื่อมีการประเมินผลสำหรับการศึกษาในวิชานั้นแล้ว

T รายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๓๗ การประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ มี ๔ ระดับ คือ

Exc (Excellent)	ผ่านดีเยี่ยม
G (Good)	ผ่านดี
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

การสอบตามนัยนี้จะสอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง

ข้อ ๓๓๘ การประเมินรายวิชาเสริมและรายวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต การสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ มีระบบประเมินดังต่อไปนี้

PD (Pass with Distinction)	ผ่านอย่างยอดเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติจะสอบได้ไม่เกิน ๓ ครั้ง

ข้อ ๓๓๙ การสอบประเภทต่าง ๆ

๓๓๙.๑ การสอบรายวิชา นักศึกษาจะต้องสอบทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่รายวิชาที่ลงทะเบียนเป็นผู้ร่วมฟัง หรือรายวิชาที่ขอเพิกถอนหรือมหาวิทยาลัยยกเลิกการเรียนการสอนรายวิชานั้น

ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการสอบรายวิชาผ่านประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ภายในเวลาที่งานบัณฑิตศึกษากำหนด

๓๓๙.๒ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เป็นการสอบข้อเขียน และอาจมีการสอบปากเปล่าสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท กรณีที่เป็นแผน ข การสอบประกอบด้วย การทดสอบความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชาในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

๓๓๙.๓ การสอบวิทยานิพนธ์ หรือการสอบปากเปล่า เพื่อทดสอบความรู้และความเข้าใจในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท แผน ก และนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอกคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

๓๓๙.๔ การสอบการค้นคว้าอิสระ เป็นการสอบปากเปล่าเพื่อทดสอบความรู้และความเข้าใจในการทำค้นคว้าอิสระของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท แผน ข คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

๓๙.๕ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เป็นการสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่าในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อวัดว่านักศึกษาสามารถที่จะดำเนินการวิจัยโดยอิสระและเป็นผู้มีสิทธิ์เสนอการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

๓๙.๖ การสอบภาษาอังกฤษ นักศึกษาระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก จะต้องวัดความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อประโยชน์ในการศึกษา โดยจะต้องลงทะเบียนเข้าทดสอบภาษาอังกฤษซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย หากไม่ผ่านการทดสอบ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนศึกษาในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่นับหน่วยกิต

การสอบตามข้อ ๓๙.๒ ข้อ ๓๙.๓ ข้อ ๓๙.๔ ข้อ ๓๙.๕ และข้อ ๓๙.๖ ต้องขออนุมัติมหาวิทยาลัยและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๐ มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นให้นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกไม่ต้องสอบภาษาอังกฤษได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๔๐.๑ นักศึกษาสอบภาษาต่างประเทศได้แล้ว จากสถาบันภาษาที่มหาวิทยาลัยรับรองตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๐.๒ นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาภาษาต่างประเทศที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตและได้รับการประเมินผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับ P

ข้อ ๔๑ ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ในแต่ละรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ตามนี้

๔๑.๑ ต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า B สำหรับรายวิชาเฉพาะด้านและไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชาอื่นที่ต้องมีค่าระดับคะแนน

๔๑.๒ ต้องได้ผลการเรียนเป็น S ในกรณีที่ประเมินตามข้อ ๓๖.๒

๔๑.๓ ต้องได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า P ในกรณีที่ประเมินตามข้อ ๓๗

๔๑.๔ ต้องได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า P ในกรณีที่ประเมินตามข้อ ๓๘

๔๑.๕ ต้องได้ T กรณีเทียบโอนผลการเรียนตามข้อ ๓๖.๒

๔๑.๖ นักศึกษามีผลการประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๑.๑ ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำเว้นแต่เป็นกรณีตามข้อ ๒๙.๕

ข้อ ๔๒ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและคะแนนเฉลี่ยสะสม

๔๒.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตเพื่อพิจารณาการเรียนครบตามหลักสูตรเพียงครั้งเดียว

๔๒.๒ ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากรายวิชาทุกวิชาที่มีการประเมินตามข้อ ๓๖.๑ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาใดมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนที่ได้ทุกครั้งไปใช้คำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ

หมวด ๕ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๓ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔๓.๑ เป็นผู้มีความประพฤติดี และผ่านกิจกรรมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

๔๓.๒ มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๔๓.๓ นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกต้องมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๓.๔ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

๔๓.๕ ปริญญาโท

แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผน ก แบบ ก ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) ดังกล่าว

แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และรายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

๔๓.๖ ปริญญาเอก

แบบ ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการยอมรับผลการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

แบบ ๒ ศึกษาวิจัยควบคู่กับงานที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการ ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการยอมรับผลการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ข้อ ๔๔ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

๔๔.๑ นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่องานบัณฑิตศึกษา ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๔.๒ นักศึกษาที่ได้รับพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาต่อสภาวิชาการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาดำเนินข้อ ๔๐ และส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ต่องานบัณฑิตศึกษาแล้ว

๔๔.๓ ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา ต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศและไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณาและหรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

การลาพัก การรักษาสถานภาพ การลาออก การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
และการขอกลับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๕ การลาพักการศึกษา การรักษาสถานภาพ และการลาออกของนักศึกษา

๔๕.๑ นักศึกษาผู้ลาพักการศึกษา ต้องได้รับอนุมัติจากประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

๔๕.๒ การลาพักการศึกษาให้ลาพักได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน

๔๕.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพัก ภายในเวลาที่มีมหาวิทยาลัยกำหนด

๔๕.๔ นักศึกษาที่ยังไม่เป็นผู้สำเร็จการศึกษา แต่ไม่มีหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรที่ต้องลงทะเบียนเหลืออยู่ ต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

๔๕.๕ นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย โดยให้ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๔๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๔๖.๑ ตาย

๔๖.๒ ลาออก

๔๖.๓ สำเร็จการศึกษา

๔๖.๔ มหาวิทยาลัยพิจารณาให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๔๖.๕ เมื่อลงทะเบียนเรียนเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรและมีผลการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐

๔๖.๖ ไม่ผ่านเงื่อนไขตามระยะเวลาการศึกษาข้อ ๒๐ และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาข้อ ๔๓

๔๖.๗ สอบวัดคุณสมบัติหรือสอบประมวลความรู้ครั้งที่ ๓ ไม่ผ่าน

๔๖.๘ สอบประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ครั้งที่ ๒ ไม่ผ่าน

๔๖.๙ นักศึกษาไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยประกาศ

๔๖.๑๐ นักศึกษาไม่ลงทะเบียนรักษาสถานภาพ ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยประกาศ

ข้อ ๔๗ นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๔๖.๔ ข้อ ๔๖.๕ และ ๔๖.๑๐ จะขอคืนสภาพนักศึกษาได้ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปีนับแต่วันพ้นสภาพนักศึกษา ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษากำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๘ การใดที่อยู่ระหว่างดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕ ให้ดำเนินการตามข้อบังคับฉบับดังกล่าวต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายประสิทธิ์ ปทุมรักษ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ข

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ 326/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ด้วยสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มีเนื้อหาที่เหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31(1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ดังต่อไปนี้

ที่ปรึกษา มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร.วิรัตน์ | ปิ่นแก้ว | อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 2. อาจารย์ชัยยุทธ | มณีรัตน์ | รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ | โควินท์ทวีวัฒน์ | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศัลยพงศ์ | วิชัยดิษฐ | รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ฝ่ายวิชาการ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล | นวลพระลักษณ์ | ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและ
งานทะเบียน |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพรณ | ยอดสิน | รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและ
งานทะเบียน |

คณะกรรมการร่างหลักสูตร มีหน้าที่ร่วมกันพิจารณาการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

- | | | |
|---------------------------------|----------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ | แก้วขาว | ประธานกรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิริติ | เกิดศิริ | รองประธานกรรมการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) |

3. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโกศล กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พศุภพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย ไชยภักษา กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
6. อาจารย์ ดร.ปิยะชาติ มีจิตรไพศาล กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
7. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ ราชนิยม กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ เสี่ยงเสนาะ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
10. รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวจี ยะสะกะ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพันธ์ บุญอินทร์ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย บุญโอบปกรณ์ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศกิต เรืองทวีป กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
14. นางสาวนวรรตน์ จารุชา กรรมการ (ตัวแทนศิษย์ปัจจุบัน)
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
16. นางสาวอุริชญา วิวัฒน์กาญจนา กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร มีหน้าที่วิพากษ์หลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามศาสตร์ของสาขาวิชา รวมทั้งให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ในวันที่ 9 เมษายน 2564 เวลา 08.30 - 16.30 น. ณ ห้อง SC.203 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว ประธานกรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
2. ศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ)
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สมิต อินทร์ศิริพงษ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ)

4. ศาสตราจารย์ ดร.รัตติก	ยัมนิรญ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ)
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันตพัฒน์ กิตติอัฐวาลย์		กรรมการ (ตัวแทนผู้ใช้บัณฑิต)
6. อาจารย์วรารุช	สอาดสิน	กรรมการ (ตัวแทนศิษย์เก่า)
7. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล	ศรีสิทธิโกศลกุล	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤตพล	ลี้มกิจเจริญภรณ์	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย	ไชยภักษา	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
10. อาจารย์ ดร.ปิยะชาติ	มีจิตร์ไพศาล	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
11. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์	ราชนิยม	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ ทัศนเจริญ		กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ เสี่ยงเสนาะ		กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
14. รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวิจิ	ยะสะกะ	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพันธ์	บุญอินทร์	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย	บุญโญปกรณ์	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศกิต	เรืองทวีป	กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ	เกิดศิริ	กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา		กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
20. นางสาวอุริชญา	วิวัฒน์กาญจนา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร มีหน้าที่รวบรวม จัดทำ ปรับแก้หลักสูตรตามคำแนะนำของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และประสานงานกับทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตรมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

1. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว ประธานกรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กীরติ เกิดศิริ รองประธานกรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโกศล กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤตมิลล์ ลิ้มกิจเจริญภรณ์ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย ไชยภักษา กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
6. อาจารย์ ดร.ปิยะชาติ มีจิตร์ไพศาล กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
7. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ ราชนิยม กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ เสี่ยงเสนาะ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
10. รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวจี ยะสะกะ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพันธ์ บุญอินทร์ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย บุญโณปกรณ์ กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศกิต เรืองทวีป กรรมการ (อาจารย์ภายในสาขาวิชา)
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา กรรมการและเลขานุการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
15. นางสาวภูริชญา วิวัฒน์กาญจนา กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2564



(อาจารย์ ดร. วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

02 มี.ค. 64 เวลา 11:48:16 Non-PKI Server Sign

Signature Code : NABCA-EMARA-A2ADg-ANgA5

ภาคผนวก ค

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นายจักรพงษ์ แก้วขาว

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2551
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2547
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2543

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4016005	ระเบียบวิธีวิจัย
4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1
4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2
4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3
4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4
4016010	การเขียนบทความวิจัย
4016101	วิทยาศาสตร์ก้าวหน้าสูง
4016104	การแปลงแสงในวัสดุแก้ว
4016202	ฟิสิกส์รังสี
4016301	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง
4016401	หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์
4016402	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์
4016404	หลักการวิเคราะห์แก้วในงานนิติวิทยาศาสตร์
4016501	วิทยานิพนธ์
1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ผลงานทางวิชาการ

- Naewthong, W., Jantapo, W., Amarit, R., Duangkanya, K., Sumriddetchkajorn, S., Rungseesumran, T., Kamwang, N., Tariwong, Y., Kaewkhao, J., Kopwitthaya, A., 2022, "Rubidium copper chloride scintillator for X-ray imaging screen", **Optical Materials Express**, 12 (1), pp 308-316. [Q1, IF = 3.442]
- Sarumaha, C.S., Rajagukguk, J., Wantana, N., Chanthima, N., Rajaramakrishna, R., Kaewkhao, J., 2022, "White Light Emission of Dy³⁺ Doped Oxy-Fluoride Phosphate Glass System for Active Laser Medium", **Integrated Ferroelectric**, 224, pp. 1-12. [Q4, IF = 0.557]
- Kaewkhao, J., Tamilselvan, B., Pavan, H. L., Biju, A.K., Meghana, E.P., Tomy, A., Rajaramakrishna, R., "Neodymium-Doped Multi-Component Borate/Phosphate Glasses for NIR Solid-State Material Applications", **Integrated Ferroelectric**, 224, pp. 13-32. [Q4, IF = 0.557]
- Sareein, T., Phuengpen, K., Limchaler, W., Triamnak, N., Wongdamnern, N., Kaewkhao, J., Yimnirun, R., 2022, "Ultra-Wideband Dielectric and Impedance Spectroscopy of B₂O₃-Bi₂O₃-SiO₂-Sm₂O₃ Glasses", **Integrated Ferroelectric**, 223, pp. 38-45. [Q4, IF = 0.557]
- Kaewjaeng, S., Kothan, S., Jumpee, C., Kiatwattanacharoen, S., Wongdamnern, N., Kedkaew, C., Sareein, T., Kaewkhao, J., 2022, "Direct and Quantitative Study of Gd³⁺ Doped on Na₂O: Al₂O₃: SiO₂: B₂O₃: CeF₃ Glass Samples for Radiation Interaction Parameters", **Integrated Ferroelectric**, 223, pp. 29-37. [Q4, IF = 0.557]
- Tongdang, J., Chanthima, N., Kiwsakunkarn, N., Tariwong, Y., Rajaramakrishna, R., Kaewkhao, J., Limsuwan, P., Kedkaew, C., 2022, "White Emission from Li₂O-BaO-Bi₂O₃-P₂O₅ Glass Doped with Dy³⁺ for Optical Condensed Material Applications", **Integrated Ferroelectric**, 223, pp. 18-28. [Q4, IF = 0.557]
- Singiburin, N., Srisittipokakun, N., Sangsawat, Y., Boonpa, W., Kim, H.J., Prasatkhetragarn, A., Rajagukguk, J., Thowladda, W., Kaewkhao, J., 2022, "Effect of Soaking Time and Sb₂O₃ Concentration on Number of Bubble and Optical Properties of Borosilicate Glasses", **Integrated Ferroelectric**, 223, pp. 10-17. [Q4, IF = 0.557]

2. นางสาวกীরติ เกิดศิริ

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2549
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2545

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4016003	กลศาสตร์ควอนตัม
4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1
4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2
4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3
4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4
4016107	การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว
4016401	หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์
4016402	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์
4016501	วิทยานิพนธ์

ผลงานทางวิชาการ

Damdee, B., Kirdsiri, K., Kim, H.J., Yamanoi, K., Angnanon, A., Triamnak, N., Kothan, S.,
Kaewkhao, J., 2021, "Effect of Gd₂O₃ concentration on X-rays induced and
photoluminescence characteristics of Eu³⁺ - Activated Gd₂O₃-B₂O₃ glass", Radiation
Physics and Chemistry, 189, article Number 109681. [IF = 2.226]

- Damdee, B., Kirdsiri, K. and Kaewkhao, J., 2021, "Studies of Luminescence Properties of Praseodymium Ions in Gadolinium Barium Borate Based Glasses for Reddish-Orange Lighting Applications", *Materials Today: Proceedings*, 43 pp. 2516–2524. [Indexed by Scopus]
- Khan, I., Rooh, G., Rajaramakrishna, R., Srisittipokakun, S., Kim, H.J., Kothan, S., Kaewkhao, J., Kirdsiri, K., 2020, "Comparative study of optical and luminescence properties of Sm^{3+} ions doped $\text{Li}_2\text{O}-\text{Gd}_2\text{O}_3-\text{PbO}-\text{SiO}_2$ and $\text{Li}_2\text{O}-\text{GdF}_3-\text{PbO}-\text{SiO}_2$ glasses for orange emission solid state device application", *Journal of Luminescence*, 222, Article number 117136. [IF = 2.961]
- Khan, I., Rooh, G., Rajaramakrishna, R., Srisittipokakun, N., Kim, H.J., Kaewkhao, J., Kirdsiri, K., 2019, "Energy transfer phenomenon of Gd^{3+} to excited ground state of Eu^{3+} ions in $\text{Li}_2\text{O}-\text{BaO}-\text{Gd}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{Eu}_2\text{O}_3$ glasses", *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 210, pp. 21-29. [IF = 2.880]
- Rajagukguk, J., Fitrilawati, Sinaga, B, Kaewkhao, J., Kirdsiri, K., 2019, "Structural and spectroscopic properties of Er^{3+} doped sodium lithium borate glasses", *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 223, 117342 (pp. 1-7). [IF = 2.931]

3. นางสาวณัฐกฤตา จันทิมา

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2551
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548

ประสบการณ์การสอน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2555-ปัจจุบัน

วิชาที่สอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
4016001	กลศาสตร์คลาสสิก
4016002	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า
4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1
4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2
4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3
4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4
4016103	อณูณิเวศวิทยา
4016107	การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว
4016204	วัสดุซินทิลเลชันและการประยุกต์
4016401	หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์
4016402	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์
4016501	วิทยานิพนธ์

ผลงานทางวิชาการ

Kiwsakunkran, N., Chanthima, N., Tariwong, Y., Rajaramakrishna, R., Kaewkhao, J., 2022.

"Spectroscopic Characterization and CIE Coordinate of Pr^{3+} Ions Doped Pottasium Aluminum Gadolinium Phosphate Glasses", Integrated Ferroelectric, 224, pp. 52-61. [Q4, IF = 0.557]

Sarumaha, C.S., Rajagukguk, J., Wantana, N., Chanthima, N., Rajaramakrishna, R., Kaewkhao, J., 2022, "White Light Emission of Dy^{3+} Doped Oxy-Fluoride Phosphate Glass System for Active Laser Medium", Integrated Ferroelectric, 224, pp. 1-12. [Q4, IF = 0.557]

Tongdang, J., Chanthima, N., Kiwsakunkarn, N., Tariwong, Y., Rajaramakrishna, R., Kaewkhao, J., Limsuwan, P., Kedkaew, C., 2022, "White Emission from Li_2O - BaO - Bi_2O_3 - P_2O_5 Glass Doped with Dy^{3+} for Optical Condensed Material Applications", Integrated Ferroelectric, 223, pp. 18-28. [Q4, IF = 0.557]

Thongyoy, P., Kedkaew, C., Meejitpaisan, P., Chanthima, N., Prasatkhetragarn, A., Kaewkhao, J., 2022, "Spectroscopic Properties of Er^{3+} Doped Li_2O - Al_2O_3 - BaO - P_2O_5 and Na_2O - Al_2O_3 - BaO - P_2O_5 Glasses for Fiber Optic Communication Material", Integrated Ferroelectric, 222, pp. 262-272. [Q4, IF = 0.557]

Shoaib, M., Rooh, G., Chanthima, N., Kim, H.J., Rajaramakrishna, Kothan, S., Kaewkhao, J., Siengsanoh, K., 2020, "The Physical, Optical, Photo and Radioluminescence Studies of Dy^{3+} Doped Zinc Barium Gadolinium Phosphate Glasses", Glass Physics and Chemistry, 46 (6), pp. 474-486. [Q4, IF = 0.900]

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่ยจบ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
นายณัฐพล ศรีสิทธิโกกุล	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546	Singkiburin, N., Srisittipokakun, N., Sangsawat, Y., Boonpa, W., Kim, H.J., Prasatkhetragam, A., Rajagukguk, J., Thowladda, W., Kaewkhao, J., 2022, "Effect of Soaking Time and Sb ₂ O ₃ Concentration on Number of Bubble and Optical Properties of Borosilicate Glasses", Integrated Ferroelectric , 223, pp. 10-17. [Q4, IF = 0.557] Khan, I., Rooh, G., Rajaramakrishna, R., Srisittipokakun, N., Kim, H.J., Kaewkhao, J., Ruangtaweep, Y., 2019, "Photoluminescence Properties of Dy ³⁺ Ion- Doped Li ₂ O-PbO-Gd ₂ O ₃ -SiO ₂ Glasses for White Light Application" Brazilian Journal of Physics , 9 (43), pp. 1-10. [Q3, IF = 1.326] Zaman, F., Srisittipokakun, N., Rooh, G., Khattaka, S.A., Singkiburin, N., Kim, H.J., Sangwaranatee, N., Kaewkhao, J., 2019, "Investigation of Li ₂ O-Gd ₂ O ₃ - MO-B ₂ O ₃ -Nd ₂ O ₃ (MO=Ba/Bi) glasses for laser applications by Judd-Oflet (J-O) theory" Journal of Luminescence , 215, Article number 116639 (pp. 1-9) [Q1, IF = 3.599]	4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4 4016102 การเกิดสีในแก้ว 4016106 การเตรียมและการผลิตแก้ว 4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016403 ฟิสิกส์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม 4016501 วิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่ยับ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
นางสาวภัทรวจิ ยะสะกะ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2557 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2552 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2549	Wongwan, W., Yasaka, P., Boonin, K., Sa-ardsin, W., Kaewkhao, J., 2022. "Structural and Luminescence Characterizations of Tb3+ Ion Doped Boro-Tellurite Glasses for LED Applications", Integrated Ferroelectric , 224, pp. 62-70. [Q4, IF = 0.557] Ruamnikhom, R., Yasaka, P., Yamchumporn, P., Wongwan, W., Kaewkhao, J., 2022, "Spectroscopic Study of Eu3+ Doped in Bismuth Barium Borate Glasses for Reddish Orange Emission Photonic Applications", Integrated Ferroelectric , 222, pp. 234-243. [Q4, IF = 0.557] Yuliantini, L., Djamal, M., Hidayat, R., Boonin, K., Yasaka, P., Kaewnuam, E., Venkatramu, V., Kaewkhao, J., 2019 "Optical and X-ray induced luminescence of Sm3+ ion doped borotellurite and fluoroborotellurite glasses: A comparative study", Journal of Luminescence , 213, pp. 19-28. [Q1, IF = 3.599]	4016005 ระเบียบวิธีวิจัย 4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4 4125101 คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา 4016501 วิทยานิพนธ์
นายศุภรัตน์ ทัศนเจริญ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2548	Khan, I., Rooh, G., Rajaramakrishna, R., Sirsittipokakun, N. Wongdeeying, C., Kiwsakunkran, N., Wantana, N., Kim, H.J., Kaewkhao, J., Tuscharoen, S. , 2019, "Photoluminescence and white light generation of Dy2O3 doped Li2O- BaO-Gd2O3- SiO2 for white light LED", Journal of Alloys and Compounds , 774, pp.244-254. [Q1, IF = 5.316]	4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016403 ฟิสิกส์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม 4016501 วิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่ยับ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
		ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, 2560 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543	Shoaib, M., Rooh, G., Rajaramakrishna, R., Chanthima, N., Kiwsakunkran, N., Kim, H.J., Kaewkhao, J., <u>Tuscharoen, S.</u> , 2019, "Comparative study of Sm ³⁺ ions doped phosphate based oxide and oxy-fluoride glasses for solid state lighting applications", <i>Journal of Rare Earth</i> , 37, pp. 374-382. [IF = 2.524] Shoaib, M., Rooh, G., Rajaramakrishna, R., Chanthima, N., Kim, H.J., <u>Tuscharoen, S.</u> , Kaewkhao, J., 2019, "Physical and luminescence properties of samarium doped oxide and oxyfluoride phosphate glasses", <i>Materials Chemistry Physics</i> , 229, pp. 514-522. [Q2, IF = 4.094]	
นายกิตติพันธ์ บุญอินทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2551 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2547	Yamchumporn, P., Boonin, K., Singsoog, K., Seetawan, T., Kaewkhao, J., 2022. "Effect of CuO on Electrical Property, Seebeck Coefficient and Power Factor of CuGd ₂ O ₄ ", <i>Integrated Ferroelectric</i> , 224, pp. 84-89. [Q4, IF = 0.557] Wongwan, W., Yasaka, P., Boonin, K., Sa-ardsin, W., Kaewkhao, J., 2022. "Structural and Luminescence Characterizations of Tb ³⁺ Ion Doped Boro-Tellurite Glasses for LED Applications", <i>Integrated Ferroelectric</i> , 224, pp. 62-70. [Q4, IF = 0.557]	4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4 4016302 เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทริก 4016303 เทคโนโลยีฟิล์มบาง 4016304 เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว 4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016402 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
			Wongwan, W., Boonin, K., Kim, H.J., Limsuwan, P., Kaewkhao, J., 2022, "Effect of the Atmosphere on Physical Optical and Luminescence Properties of Li ₂ O:Y ₂ O ₃ :B ₂ O ₃ :CeF ₃ Glasses", Integrated Ferroelectric , 223, pp. 1-9. [Q4, IF = 0.557]	4016501 วิทยานิพนธ์
นายยศกิต เรืองทวีป	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2563 วท.บ. (สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547	Jarucha, N., Ruangtaweep, Y., Wantana, N., Sangwanatee, N., Kedkaew, C., Kaewkhao, J., "Judd-Ofelt and McCumber Studies of Er ³⁺ Ions Doped in Lanthanum Borate Glass for Visible and NIR Lighting Application", Integrated Ferroelectric , 224, pp. 41-51. [Q4, IF = 0.557] Jarucha, N., Wantana, N., Ruangtaweep, Y., Kaewkhao, J., Kothan, S., Sangwanatee, N., 2021, " Physical and Luminescence Studies of Er ³⁺ Doped into Borate Glass for IR Lighting Application", Integrated Ferroelectric , 221, pp. 12-19. [Q4, IF = 0.557] Khan, I., Rooh, G., Rajaramakrishna, R., Sirsittipokakun, N., Kim, H.J., Ruangtaweep, Y., Kaewkhao, J., 2019, " Spectroscopy Study of Sm ³⁺ Doped Fluorosilicate Glasses for Orange Emission Solid-State Device Application", Glass Physics and Chemistry , 45 (6), pp. 447-458. [Q4, IF = 0.900]	4016005 ระเบียบวิธีวิจัย 4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4 4016102 การเกิดสีในแก้ว 4016106 การเตรียมและการผลิตแก้ว 4016403 ฟิสิกส์พลังงานและสิ่งแวดล้อม 4016501 วิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
นายกิตติพงษ์ เสียงเสนาะ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์ศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555 ป.บัณฑิต (วิชาชีพรัง) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2553 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548	Siengsanoh, K. , Limkitjaroenporn, P. and Kaewkhao, J., 2021, "Porosity Investigation of Bricks by Gamma-ray Transmission Measurement", Materials Today: Proceedings, 43 pp. 2612–2617. [Indexed by Scopus] Shoaib, M., Rooh, G., Chanthima, N., Kim. H.J., Rajaramakrishna, Kothan, S., Kaewkhao, J., Siengsanoh, K., 2020, "The Physical, Optical, Photo and Radioluminescence Studies of Dy ³⁺ Doped Zinc Barium Gadolinium Phosphate Glasses", Glass Physics and Chemistry , 46 (6), pp. 474-486. [Q4, IF = 0.900] Shoaib, M., Rooh, G., Chanthima, N., Kim. H.J., Rajaramakrishna, Kothan, S., Kaewkhao, J., Siengsanoh, K. , 2020, "The Physical, Optical, Photo and Radioluminescence Studies of Dy ³⁺ Doped Zinc Barium Gadolinium Phosphate Glasses", Glass Physics and Chemistry, 46 (6), pp. 474-486. [IF = 0.668]	4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016201 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 4016202 ฟิสิกส์รังสี 4016203 การตรวจวัดรังสีและอิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์ 4016205 วัสดุกำบังรังสี 4016501 วิทยานิพนธ์
นายวุฒิชัย ไชยรักษา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2560	Borisut, P., Chaiphaksa, W., Limkitjaroenporn, P., Insiripong, S., Kaewkhao, J., Sangwanate, N., Sangwanate, N.W., 2022. "Proton, Alpha, and Gamma Rays Interactions of CsI(Na) Scintillator Using the	4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่ยับ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
		วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2563 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547	Theoretically Computational Program", Integrated Ferroelectric , 224, pp. 163-171. [Q4, IF = 0.557] Kalkomsurapranee, E., Intom, S., Lehman, N., Johns, J., Kothan, S., Sengloyuan, K., Chaiphaksa, W., Kaewkhao, J., 2021, "Mechanical and gamma radiation shielding properties of natural rubber composites: effects of bismuth oxide (Bi ₂ O ₃) and lead oxide (PbO)", Materials Research Innovations , pp. 1-9. [Q4, IF = 1.173] Kaewjaeng, S., Kothan, S., Chaiphaksa, W. , Chanthima, N., Rajaramakrishna, R., Kim, H.J., Kaewkhao, J., 2019, "High transparency La ₂ O ₃ -CaO-B ₂ O ₃ -SiO ₂ glass for diagnosis x-rays shielding material application", <i>Radiation Physics and Chemistry</i> , 160, pp. 41-47. [IF = 1.435]	4016201 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 4016202 ฟิสิกส์รังสี 4016203 การตรวจวัดรังสีและอิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์ 4016204 วัสดุซินทิลเลชันและการประยุกต์ 4016205 วัสดุกำบังรังสี 4016206 วิธีการคำนวณทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ 4016501 วิทยานิพนธ์
นายปิยะชาติ มีจิตรไพศาล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2560 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555	Thongyoy, P., Kedkaew, C., Meejitpaisan, P., Chanthima, N., Prasatkhetragam, A., Kaewkhao, J., 2022, "Spectroscopic Properties of Er ³⁺ Doped Li ₂ O-Al ₂ O ₃ -BaO-P ₂ O ₅ and Na ₂ O-Al ₂ O ₃ -BaO-P ₂ O ₅ Glasses for Fiber Optic Communication Material", Integrated Ferroelectric , 222, pp. 262-272. [Q4, IF = 0.557] Meejitpaisan, P. , Kaewjaeng, S., Ruangthawee, Y., Sangwaranatee, N. and Kaewkhao, J., 2021, "White	4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 4016008 สัมมนาฟิสิกส์ 3 4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4 4016101 วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง 4016104 การเปล่งแสงในวัสดุแก้ว 4016105 ทฤษฎีจัตต์-โอเฟลต์ 4016106 การเตรียมและการผลิตแก้ว

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
		วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2552	Light Emission of Gadolinium Calcium Phosphate Oxide and Oxyfluoride Glasses Doped with Dy^{3+} ”, Materials Today: Proceedings , 43 pp. 2574–2587. [Indexed by Scopus] Meejitpaisan, P., Doddaji, R., Kothan , S., Jayasankar, C.K., Kaewkhao, J., 2021, “Intense red emission via energy transfer from $(Ce^{3+}/Eu^{3+}) : P_2O_5 + NaF + CaF_2 + AlF_3$ glasses for warm light sources”, Ceramics International , 47, pp. 1962 – 1969. [IF = 3.450]	4016107 การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว 4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016402 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 4016501 วิทยานิพนธ์
นายวัชรินทร์ ราชนิยม	อาจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559 วศ.ม. (การจัดการพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี, 2554 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551	Rachniyom, W., Kaewkhao, J. and Srisittipokakun, N. (2018). “Optical spectroscopy of Dy^{3+} doped $Na_2O-MgO-Bi_2O_3-SiO_2$ glasses for luminescence applications”, Materials Today: Proceedings , 5 (7), part1, pp. 15044–15048. [Indexed by Scopus] Rachniyom, W., Chaiphaksa, W., Limkitjaroeanpom, P., Tuschaen, S., Sangwanatee, N. and Kaewkhao, J. (2018). “Effect of Bi_2O_3 on radiation shielding properties of glasses from coal fly ash”, Materials Today: Proceedings , 5 (6), part 1, pp. 14046–14051. [Indexed by Scopus] Rachniyom, W., Wiwatkanjana, P., Ruangtawee, Y. and Kaewkhao, J. (2018). “Effect of the BaO addition on properties of alkali borosilicate glasses from sub-	4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 4016106 การเตรียมและการผลิตแก้ว 4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016402 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 4016501 วิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่ยับ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
			bituminous fly ash”, Materials Today: Proceedings , 5 (6), part 1, pp. 14189–14193. [Indexed by Scopus]	
นายณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538	ณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์. (2564). การเตรียมสารประกอบออกไซด์ของอินเดียมเจือด้วยดีบุกสำหรับประยุกต์ใช้ในการเตรียมฟิล์มบางตัวนำโปร่งแสงอินเดียมทินออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 13 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏ วันที่ 8 - 9 กรกฎาคม 2564. หน้า 464-471. S. Dangtip, N. Sripongphan, N. Boonyopakom, C. Thanachayanont. 2019. Effects of rf-power and working pressure on formation of rutile phase in rf-sputtered TiO ₂ thin film. <i>Ceramics International</i> 35. 1281–1284. Boonyopakom, N., Rangkupan, R. and Osotchan, T., 2018, “Preparation of aluminum doped zinc oxide targets and RF magnetron sputter thin films with various aluminum doping concentrations”, Songklanakarin Journal of Science and Technology , 40 (4), pp. 824-830.	4016004 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016402 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 4016501 วิทยานิพนธ์
นางสาวสุวิมล นวลพระลักษณ์	รองศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) หลักสูตรโทควบเอก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539	Wongdeeying, C., Sangwanatee, N., Yasaka, P., Limkitjaroenpom, P., Kaewkhao, J. and Ruengsri, S. , 2021, “Physical and Optical Properties of Zinc Barium Borotellurite Glasses Doped with CeF ₃ ”, Materials Today: Proceedings , 43 pp. 2635–2640.	4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016402 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 4016501 วิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
			Mungchamnankit, A. and <u>Nualpralaksana, S.</u>, 2019, “The change of crystal field of Gd^{3+} in natural zircon with heat treatment in oxidizing and reducing atmospheres monitored by ESR spectroscopy”, Journal of Current Science and Technology, 9 (2), pp. 141-147. Rachniyom, W., Sakunsuk, T., <u>Ruengsri, S.</u> and Kaewkhao, J., 2019, “The physical and optical properties of glasses from local sand in Nakhon Pathom Province”, Journal of Physics: Conference Series, 1259, pp. 12011-12016.	
นางสาวรุ่งทิพา ชิดทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540	<u>Chidthong, R.</u>, Insiripong, S., Angnanon, A., Tipwan, J., Rajaramakrishna, R. and Kaewkhao, J., 2019, “Photoluminescence Properties of $Bi_2MoO_6:Dy^{3+}$ Phosphors Fabricated by Solid State Reactions”, The 2nd Materials Research Society of Thailand International Conference, Pattaya, Thailand, July 10-12, 2019. pp. 1-7. อภัสรา สิงห์ยะบุศย์, อรุณรัตน์ สันธิติกวินสกุล, สมปอง ทองงาม ดี และ <u>รุ่งทิพา ชิดทอง</u>. การบำบัดน้ำเสียโดยใช้ผักตบชวา สำหรับการกำจัดโลหะหนัก. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย. 11 – 12 กรกฎาคม 2562. หน้า 2074 – 2080. อรุณรัตน์ สันธิติกวินสกุล, นภา เงินทรัพย์ และ <u>รุ่งทิพา ชิดทอง</u>. การเปรียบเทียบฤทธิ์ต้านออกซิเดชันของผักเสี้ยนทองใน	4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 4016402 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 4016501 วิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	วุฒิการศึกษา/ปีที่จบ	ผลงานทางวิชาการ	วิชาที่สอน
			ภาชนะแก้วและพลาสติกจากภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวลาว ครั้งตำบลห้วยด้วน อำเภอคอนตูม จังหวัดนครปฐม. การ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และระดับชาติ ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. จังหวัดเพชรบุรี ประเทศไทย. 2-5 ธันวาคม 2561. หน้า 273-279.	

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง

หัวข้อ	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิริติ เกิดศิริ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา	1. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิริติ เกิดศิริ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา
อาจารย์	1. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิริติ เกิดศิริ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโกกุล 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณิพล ล้มกิจเจริญภรณ์ 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ 7. อาจารย์ ดร.กิตติพันธ์ บุญอินทร์ 8. อาจารย์ ดร.ยศกิต เรืองทวีป 9. อาจารย์ ดร.ภัทรวจี ยะสะกะ	1. รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิริติ เกิดศิริ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา 4. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโกกุล 5. รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวจี ยะสะกะ 6. รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพันธ์ บุญอินทร์ 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศกิต เรืองทวีป 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ เสี่ยงเสนา 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย ไชยภักษา 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะชาติ มีจิตรไพศาล 12. อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ ราชนิยม 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย บุญโญปกรณ์ 14. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล นวลพระลักษณ์ 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิวา ชิตทอง
ปรัชญา	มุ่งผลิตมหาบัณฑิตในสาขาวิชาฟิสิกส์ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาการและทักษะด้านการวิจัยในระดับสูง	ผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการ และทักษะการวิจัยในระดับสูง

หัวข้อ	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565
ความสำคัญ	วิชาฟิสิกส์เป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่สำคัญแขนงหนึ่ง ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงปริมาณทางกายภาพต่าง ๆ ในธรรมชาติ ด้วยตรรกะทางเหตุและผล เพื่อทำความเข้าใจ อธิบาย และทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ระบบอนุภาคมูลฐานที่มีขนาดเล็กมาก จนกระทั่งถึงระบบขนาดใหญ่ เช่น เอกภพ นอกจากนี้วิชาฟิสิกส์ยังเป็นพื้นฐานของศาสตร์อื่น เช่น เคมี ชีววิทยา วิศวกรรมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งยังเป็นวิชาที่นำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมได้ จนทำให้เกิดความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมต่าง ๆ การศึกษา ค้นคว้า และวิจัยทางฟิสิกส์ จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศให้สามารถพึ่งพาตนเองได้	การศึกษาความรู้ในศาสตร์ทางด้านฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่ง การส่งเสริมองค์ความรู้ทางฟิสิกส์ด้านการวิจัยทำให้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านฟิสิกส์ เป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างและพัฒนาความรู้ ความชำนาญด้านวิจัยและสร้างนวัตกรรมให้แก่สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนมีการขยายตัวด้านการสอนและการวิจัย สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ยังคงมีความต้องการบัณฑิตสาขาฟิสิกส์ เพื่อการสอนและการวิจัย และภาคอุตสาหกรรมบางประเภทที่ยังคงต้องการบัณฑิตสาขาฟิสิกส์ เพื่อปรับปรุงการผลิตและการวิจัย ดังนั้นสาขาวิทยาศาสตร์และฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จึงประสงค์พัฒนาหลักสูตรด้านฟิสิกส์ด้วยการบูรณาการด้านความคิดและงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักวิชาการที่เท่าทันยุคและเทคโนโลยี
วัตถุประสงค์	1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางฟิสิกส์ในระดับสูง มีทักษะด้านการวิจัย สามารถบูรณาการและประยุกต์องค์ความรู้ทางฟิสิกส์ในการพัฒนาประเทศ 2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพด้านฟิสิกส์ 3. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและสร้างสรรค์งานวิจัยทางฟิสิกส์ 4. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ 5. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรมทั้งในด้านวิชาการและงานวิจัยทางฟิสิกส์ 6. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีภาวะผู้นำมนุษยสัมพันธ์และความรับผิดชอบ	1. มีความรู้ความสามารถในทางฟิสิกส์ ทักษะการวิจัย สามารถบูรณาการและประยุกต์องค์ความรู้ทางฟิสิกส์ด้วยการวิจัย 2. มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกที่ดี รับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและสังคม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

หัวข้อ	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560			ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565		
โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต		
	1. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต	1. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	18	หน่วยกิต	(1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	21	หน่วยกิต
	(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต	(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	2. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ	1. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต	1. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	18	หน่วยกิต	(1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	21	หน่วยกิต
	รายวิชาบังคับ			รายวิชาบังคับ		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
	4016001	กลศาสตร์คลาสสิก	3(3-0-6)	4016001	กลศาสตร์คลาสสิก	3(3-0-6)
	4016002	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)	4016002	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
	4016003	กลศาสตร์ควอนตัม	3(3-0-6)	4016003	กลศาสตร์ควอนตัม	3(3-0-6)
	4016004	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	4016004	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
	4016005	ระเบียบวิธีวิจัย	2(2-0-4)	4016005	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)
	4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)	4016006	สัมมนาฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)
	4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2	1(0-2-1)	4016007	สัมมนาฟิสิกส์ 2	1(0-2-1)
	4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3	1(0-2-1)	4016008	สัมมนาฟิสิกส์ 3	1(0-2-1)
	4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4	1(0-2-1)	4016009	สัมมนาฟิสิกส์ 4	1(0-2-1)
				4016010	การเขียนบทความวิจัย	2(1-2-3)
	(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต	(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	กลุ่มอัญมณีและแก้ว			กลุ่มแก้วและอัญมณี		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
	4016101	วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง	3(2-2-5)	4016101	วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง	3(2-2-5)

หัวข้อ	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560			ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565		
	4016102	การเกิดสีในแก้ว	3(2-2-5)	4016102	การเกิดสีในแก้ว	3(2-2-5)
	4016103	อัญมณีวิทยา	3(2-2-5)	4016103	อัญมณีวิทยา	3(2-2-5)
	4016104	การเปล่งแสงในวัสดุแก้ว	3(2-2-5)	4016104	การเปล่งแสงในวัสดุแก้ว	3(2-2-5)
	4016105	การวิเคราะห์ทฤษฎี Judd-Ofelt	3(2-2-5)	4016105	ทฤษฎีจัตต์-โอเฟลต์	3(2-2-5)
				4016106	การเตรียมและการผลิตแก้ว	3(2-2-5)
				4016107	การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว	3(2-2-5)
	กลุ่มฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี			กลุ่มฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
	4016201	ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3(2-2-5)	4016201	ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3(2-2-5)
	4016202	ฟิสิกส์รังสีขั้นสูง	3(2-2-5)	4016202	ฟิสิกส์รังสี	3(2-2-5)
	4016203	การตรวจวัดรังสีและอิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์	3(2-2-5)	4016203	การตรวจวัดรังสีและอิเล็กทรอนิกส์นิวเคลียร์	3(2-2-5)
	4016204	วัสดุซินทิลเลชันและการประยุกต์	3(2-2-5)	4016204	วัสดุซินทิลเลชันและการประยุกต์	3(2-2-5)
	4016205	วัสดุกำบังรังสี	3(2-2-5)	4016205	วัสดุกำบังรังสี	3(2-2-5)
				4016206	วิธีการคำนวณทางฟิสิกส์นิวเคลียร์	3(2-2-5)
	กลุ่มพลังงานและสิ่งแวดล้อม			กลุ่มฟิสิกส์สถานะของแข็ง		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
	4016301	ฟิสิกส์ของพลังงาน	3(2-2-5)	4016301	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง	3(2-2-5)
	4016302	พลังงานแสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้	3(2-2-5)	4016302	เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
	4016303	ฟิสิกส์สิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)	4016303	เทคโนโลยีฟิล์มบาง	3(2-2-5)
	4016304	เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	4016304	เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว	3(2-2-5)
	กลุ่มฟิสิกส์สถานะของแข็ง			กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ		
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
	4016401	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง	3(2-2-5)	4016401	หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์	3(2-2-5)
	4016402	ฟิสิกส์ของสารกึ่งตัวนำ	3(2-2-5)	4016402	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์	3(2-2-5)

หัวข้อ	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560			ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565		
	4016403	วัสดุศาสตร์และการวิเคราะห์	3(2-2-5)	4016403	ฟิสิกส์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	4016404	เทคโนโลยีฟิล์มบาง	3(2-2-5)	4016404	หลักการวิเคราะห์แก้วในงานนิติวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
	4016405	เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว	3(2-2-5)			
	4016406	สภาพนำยวดยิ่ง	3(2-2-5)			
	กลุ่มทศนศาสตร์และเลเซอร์					
	4016501	ทศนศาสตร์และเลเซอร์	3(2-2-5)			
	4016502	ออปโตอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)			
	4016503	วัสดุตัวกลางทางเลเซอร์	3(2-2-5)			
	กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ					
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)			
	4016601	กลศาสตร์เชิงสถิติ	3(2-2-5)			
	4016602	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 1	3(2-2-5)			
	4016603	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 2	3(2-2-5)			
	4016604	เครื่องมือวิจัยขั้นสูง	3(2-2-5)			
	4016605	นาโนเทคโนโลยี	3(2-2-5)			
	4016606	การเขียนบทความวิจัย	3(2-2-5)			
วิทยานิพนธ์	2. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
	4016701	วิทยานิพนธ์	12	4016501	วิทยานิพนธ์	12
ข้อกำหนดเฉพาะ ไม่นับหน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
	1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)	1555101	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)
	4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)	4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา	3(3-0-6)

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาที่มีการเปลี่ยนแปลง

หมวดวิชาเฉพาะ

1. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565
4016001 กลศาสตร์คลาสสิก 3(3-0-6) Classical Mechanics หลักของกลศาสตร์แบบนิวตัน การเคลื่อนที่ของระบบอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง การแกว่งกวัดเล็กน้อย หลักการแปรผันและสมการลากรองจ์ สมการการเคลื่อนที่ของแฮมิลตัน และทฤษฎีแฮมิลตัน-จาโคบี	4016001 กลศาสตร์คลาสสิก 3(3-0-6) Classical Mechanics หลักของกลศาสตร์แบบนิวตัน การเคลื่อนที่ของอนุภาค สมการการเคลื่อนที่ของลากรองจ์ สมการการเคลื่อนที่ของแฮมิลตัน และทฤษฎีแฮมิลตัน-จาโคบี
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	
4016003 กลศาสตร์ควอนตัม 3(3-0-6) Quantum Mechanics สมการชเรอดิงเงอร์สำหรับปัญหาในระบบสามมิติ สปินและโมเมนต์แม่เหล็ก การรวมโมเมนต์เชิงมุม การประยุกต์กลศาสตร์ควอนตัมในการศึกษาอะตอมและโมเลกุล กลศาสตร์เมทริกซ์เบื้องต้น และทฤษฎีการรบกวนของระบบที่ไม่ขึ้นกับเวลา	4016003 กลศาสตร์ควอนตัม 3(3-0-6) Quantum Mechanics สมการชเรอดิงเงอร์สำหรับปัญหาในระบบสามมิติ สปินและโมเมนต์แม่เหล็ก การรวมโมเมนต์เชิงมุม การประยุกต์กลศาสตร์ควอนตัมในการศึกษาอะตอมและโมเลกุล กลศาสตร์เมทริกซ์เบื้องต้น
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	
4016004 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) Mathematical Physics การวิเคราะห์เวกเตอร์และเมทริกซ์ ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน สมการอนุพันธ์และสมการอนุพันธ์ย่อย ฟังก์ชันพิเศษ อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงแบบฟูรีเยร์ แคลคูลัสของการแปรผัน และการประยุกต์กับปัญหาทางฟิสิกส์	4016004 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) Mathematical Physics การวิเคราะห์เวกเตอร์และเมทริกซ์ ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน สมการอนุพันธ์สามัญและสมการอนุพันธ์ย่อย ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ อนุกรมฟูรีเยร์และการแปลงแบบฟูรีเยร์ แคลคูลัสของการแปรผัน และการประยุกต์กับปัญหาทางฟิสิกส์
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	
4016005 ระเบียบวิธีวิจัย 2(2-0-4) Research Methodology ระเบียบวิธีวิจัยทางฟิสิกส์ เทคนิคการออกแบบและวัดผลวิธีทางสถิติในงานวิจัยวิทยาศาสตร์ หลักการและการใช้เครื่องมือวิจัยพื้นฐาน การเขียนโครงร่างวิจัยและรายงานวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและจริยธรรมการวิจัย และการอ้างอิงงานวิจัย	4016005 ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5) Research Methodology ระเบียบวิธีวิจัยทางฟิสิกส์ การทบทวนวรรณกรรม ปัญหาการวิจัย การออกแบบการวิจัย การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูล หลักการและการใช้เครื่องมือวิจัยพื้นฐาน การเขียนโครงร่างวิจัยและรายงานวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและจริยธรรมการวิจัย และการอ้างอิงงานวิจัย
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต	

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	
4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 1(0-2-1) Seminar on Physics 1 การวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และนำเสนอผล	4016006 สัมมนาฟิสิกส์ 1 1(0-2-1) Seminar on Physics 1 การสืบค้นและวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ และนำเสนอผล
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา	
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	
4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 1(0-2-1) Seminar on Physics 2 การวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีข้อมูลทันสมัย การกำหนดแนวทางและกรอบงานวิจัย	4016007 สัมมนาฟิสิกส์ 2 1(0-2-1) Seminar on Physics 2 การสืบค้นและวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีข้อมูลทันสมัย การกำหนดแนวทางและกรอบงานวิจัย
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา	
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	
4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4 1(0-2-1) Seminar on Physics 4 การวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีข้อมูลทันสมัย การกำหนดแนวทางและกรอบงานวิจัย	4016009 สัมมนาฟิสิกส์ 4 1(0-2-1) Seminar on Physics 4 การนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยและอภิปรายเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา	
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	
4016606 การเขียนบทความวิจัย 3(2-2-5) Research Paper Writing หลักการ รูปแบบ ประเภท องค์ประกอบ และจริยธรรมในการเขียนบทความวิจัย และการฝึกปฏิบัติการเขียนบทความวิจัย	4016010 การเขียนบทความวิจัย 2(1-2-3) Research Paper Writing หลักการ รูปแบบ ประเภท องค์ประกอบ จริยธรรมในการเขียนบทความวิจัย และการเขียนบทความวิจัย
การเปลี่ยนแปลง: รหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา หน่วยกิต	
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับลำดับของหมวดวิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน	

2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565
กลุ่มอัญมณีและแก้ว	
4016101 วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Glass Science วัสดุแก้วเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานของการก่อตัวเป็นสถานะแก้ว หลักการการก่อตัวเป็นแก้ว โครงสร้างและองค์ประกอบของแก้ว แก้วที่เติมไอออนของธาตุทรานซิชันและธาตุหายาก สมบัติทางแสงและการเปล่งแสง การพัฒนาอัญมณีประดิษฐ์จากแก้ว และการพัฒนาแก้วปลอดตะกั่วสำหรับใช้เป็นวัสดุกำบังรังสี	4016101 วิทยาศาสตร์แก้วขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Glass Science วัสดุแก้ว สถานะแก้ว หลักการก่อตัวเป็นแก้ว โครงสร้างและองค์ประกอบของแก้ว แก้วที่เติมไอออนของธาตุทรานซิชันและธาตุหายาก สมบัติทางแสงและการเปล่งแสง การพัฒนาอัญมณีประดิษฐ์จากแก้ว และการพัฒนาแก้วปลอดตะกั่วสำหรับใช้เป็นวัสดุกำบังรังสี

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560		ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565			
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา					
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน					
4016102	การเกิดสีในแก้ว Glass Coloration เทคนิคการเกิดสีในแก้ว การเกิดสีในแก้วโดยธาตุทรานซิชัน ธาตุหายาก และอนุภาคคอลลอยด์ สมดุลรีดักชัน-ออกซิเดชัน และสมบัติทางแสงของแก้วสี	3(2-2-5)	4016102	การเกิดสีในแก้ว Glass Coloration เทคนิคการเกิดสีในแก้ว การเกิดสีในแก้วโดยธาตุทรานซิชัน ธาตุหายาก และอนุภาคคอลลอยด์ สมดุลรีดักชัน-ออกซิเดชัน และปฏิบัติการเตรียมแก้วสี	3(2-2-5)
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา					
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน					
4016105	การวิเคราะห์ทฤษฎี Judd-Ofelt Judd-Ofelt Theory Analysis ทฤษฎี Judd-Ofelt และสมบัติการเปล่งแสงของธาตุหายาก ความแรงของการแกว่ง ตัวแปร Judd-Ofelt ความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนระดับชั้นพลังงานและสัดส่วนการเปล่งแสง เวลาในการเปล่งแสง ภาคตัดขวางของการเปล่งแสงแบบถูกเร้า กระบวนการวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎี Judd-Ofelt ซอฟต์แวร์การคำนวณที่เกี่ยวข้อง และการระบุศักยภาพทางด้านเลเซอร์	3(2-2-5)	4016105	ทฤษฎีจัดด์-โอเฟลต์ Judd-Ofelt Theory ทฤษฎีและหลักการของจัดด์-โอเฟลต์ ความแรงของออสซิลเลเตอร์ พารามิเตอร์จัดด์-โอเฟลต์ความน่าจะเป็นของการเปล่งรังสี การเปล่งแสงแบบถูกเร้าแบบภาคตัดขวาง การคำนวณและการวิเคราะห์ด้วยซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ทฤษฎีจัดด์-โอเฟลต์กับวัสดุทางเลเซอร์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)
การเปลี่ยนแปลง: ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา					
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน					
กลุ่มฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี			กลุ่มฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี		
4016201	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ Nuclear Physics สมบัติและแบบจำลองของนิวเคลียส โครงสร้างทางนิวเคลียร์ อันตรกิริยาของรังสีและสสาร กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี การสลายตัวของสารกัมมันตรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ปฏิกิริยาฟิชชันและฟิวชัน แรงแบบนิวเคลียร์	3(2-2-5)	4016201	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ Nuclear Physics สมบัติและแบบจำลองของนิวเคลียส โครงสร้างทางนิวเคลียร์ อันตรกิริยาของรังสีและสสาร กฎการสลายตัวของสารกัมมันตรังสี การสลายตัวของสารกัมมันตรังสี ปฏิกิริยานิวเคลียร์ ปฏิกิริยาฟิชชันและฟิวชัน แรงแบบนิวเคลียร์ การประยุกต์ใช้ อันตราย และการป้องกันทางรังสี	3(2-2-5)
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา					
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน					
4016202	ฟิสิกส์รังสีขั้นสูง Advanced Radiation Physics ฟิสิกส์แผนใหม่เบื้องต้น รูปแบบอะตอมของรัทเธอร์ฟอร์ด-บอร์ การผลิตรังสีเอกซ์ การชนกันของสองอนุภาค อันตรกิริยาของอนุภาคมีประจุ นิวตรอน และโฟตอนกับสสาร และกัมมันตภาพรังสี	3(2-2-5)	4016202	ฟิสิกส์รังสี Radiation Physics ฟิสิกส์แผนใหม่ รูปแบบอะตอมของรัทเธอร์ฟอร์ด-บอร์ การผลิตรังสีเอกซ์ การชนกันของสองอนุภาค อันตรกิริยาของอนุภาคมีประจุ นิวตรอน และโฟตอนกับสสาร และกัมมันตภาพรังสี	3(2-2-5)
การเปลี่ยนแปลง: ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา					
เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน					

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560		ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565		
4016205	วัสดุกำบังรังสี Radiation Shielding Materials รังสีและต้นกำเนิด อันตรกิริยาของรังสีกับสสาร หัววัดรังสี แนวคิดพื้นฐานของการทะลุผ่านของอนุภาคที่เป็นกลาง การ ลดทอนโฟตอนและนิวตรอน เจื่อนไขทางเรขาคณิต การ ออกแบบและโครงสร้างวัสดุกำบังรังสี และแก้วกำบังรังสี	3(2-2-5)	4016205 วัสดุกำบังรังสี Radiation Shielding Material รังสีและต้นกำเนิด อันตรกิริยาของรังสีกับสสาร หัววัดรังสี การทะลุผ่านอนุภาคที่เป็นกลาง การลดทอนโฟตอนและ นิวตรอน ผลกระทบของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต การออกแบบและ โครงสร้างวัสดุกำบังรังสี และแก้วกำบังรังสี	3(2-2-5)
การเปลี่ยนแปลง: คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน				
กลุ่มพลังงานและสิ่งแวดล้อม 4016304 เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทริก 3(2-2-5) Thermoelectric Technology ปรากฏการณ์ ทฤษฎี วัสดุ และการวัดสมบัติเทอร์โมอิเล็ก ทริก การสังเคราะห์วัสดุ เทอร์โมอิเล็กทริก เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องทำความเย็น		กลุ่มฟิสิกส์สถานะของแข็ง 4016302 เทคโนโลยีเทอร์โมอิเล็กทริก 3(2-2-5) Thermoelectric Technology สมบัติเทอร์โมอิเล็กทริก การสังเคราะห์วัสดุเทอร์โมอิเล็ก ทริก และการประยุกต์ใช้เทอร์โมอิเล็กทริก		
การเปลี่ยนแปลง: รหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน				
กลุ่มฟิสิกส์สถานะของแข็ง 4016403 วัสดุศาสตร์และการวิเคราะห์ 3(2-2-5) Materials Science and Characterization สารละลายของแข็งและสมดุลเฟส การเปลี่ยนเฟสและการ ให้ความร้อน โลหะและอโลหะ สารกึ่งตัวนำ โลหะผสมของเหล็ก และไม่ใช่เหล็ก วัสดุเซรามิก วัสดุพอลิเมอร์ วัสดุประกอบ โครงสร้างและสมบัติทางกายภาพของวัสดุ และการวิเคราะห์ สมบัติของวัสดุ		กลุ่มฟิสิกส์สถานะของแข็ง 4016303 วัสดุศาสตร์และการวิเคราะห์ 3(2-2-5) Materials Science and Characterization สารละลายของแข็ง สมดุลเฟสและการถ่ายเทความร้อน โลหะและอโลหะ สารกึ่งตัวนำ โลหะผสมของเหล็กและไม่ใช่ เหล็ก วัสดุเซรามิก วัสดุแก้ว วัสดุพอลิเมอร์ วัสดุประกอบ โครงสร้างและสมบัติทางกายภาพของวัสดุ และการวิเคราะห์ สมบัติของวัสดุ		
การเปลี่ยนแปลง: รหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน				
4016405 เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว 3(2-2-5) Single Crystal Growth Technology ประวัติการปลูกผลึก ทฤษฎีการเกิดผลึก การปลูกผลึกโดย การหลอมและวิธีสารละลาย วิธีการปลูกผลึก เทคนิคการ ปลูกผลึกโดยวิธีเฟลมพิวซัน การดึงผลึก และการหลอมแบบ กะโหลก การพาความร้อนระหว่างการหลอม และการ ประยุกต์ใช้ผลึกเดี่ยว		4016304 เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยว 3(2-2-5) Single Crystal Growth Technology ทฤษฎีการเกิดผลึก เทคโนโลยีการปลูกผลึกเดี่ยวโดย วิธีการหลอม วิธีสารละลาย วิธีเฟลมพิวซัน วิธีบริดจ์แมน วิธี โซคราลสกี และการหลอมแบบกะโหลก การหาลักษณะเฉพาะ ของผลึกเดี่ยว และการประยุกต์ใช้		
การเปลี่ยนแปลง: รหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน				

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565
กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ 4016602 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 1 3(3-0-6) Special Topics in Physics 1 องค์ความรู้ทางสาขาฟิสิกส์ภายใต้การกำหนดของ กรรมการบริหารหลักสูตร	กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ 4016401 หัวข้อเฉพาะทางฟิสิกส์ 3(3-0-6) Selected Topic in Physics ความรู้และเทคโนโลยีใหม่เฉพาะในสาขาฟิสิกส์
การเปลี่ยนแปลง: รหัสวิชา ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับลำดับของหมวดวิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน	
4016603 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 2 3(3-0-6) Special Topics in Physics 1 องค์ความรู้ขั้นสูงทางสาขาฟิสิกส์ภายใต้การกำหนดของ กรรมการบริหารหลักสูตร	4016402 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 3(3-0-6) Special Topic in Physics ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ร่วมสมัยในสาขาฟิสิกส์
การเปลี่ยนแปลง: รหัสวิชา ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับลำดับของหมวดวิชาเฉพาะด้านเลือกเรียน	

3. วิทยานิพนธ์

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560	ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565
4016701 วิทยานิพนธ์ 12(0-24-12) Thesis การวิจัยและพัฒนาทางด้านฟิสิกส์และฟิสิกส์ประยุกต์ใน ระดับปริญญาโท โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้ การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา	4016501 วิทยานิพนธ์ 12(0-24-12) Thesis การวิจัยและพัฒนาทางด้านฟิสิกส์และฟิสิกส์ประยุกต์ใน ระดับปริญญาโท
การเปลี่ยนแปลง: รหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เหตุผลในการปรับปรุง: เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนการสอน	

รายวิชาใหม่/รายวิชาที่มีการบูรณาการ

1. กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

1.1 กลุ่มอัญมณีและแก้ว (Jewelry and Glass)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016106	การเตรียมและการผลิตแก้ว Glass Preparation and Production	3(2-2-5)
4016107	การวิเคราะห์สมบัติของแก้ว Glass Characterization	3(2-2-5)

1.2 กลุ่มฟิสิกส์นิวเคลียร์และรังสี (Nuclear and Radiation Physics)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016206	วิธีการคำนวณทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ Calculation Method in Nuclear Physics	3(2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาเลือกอื่น ๆ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4016403	ฟิสิกส์พลังงานและสิ่งแวดล้อม Energy and Environmental Physics	3(2-2-5)
4016404	หลักการวิเคราะห์แก้วในงานนิติวิทยาศาสตร์ Principle of Glass Analysis in Forensic Science	3(2-2-5)

ภาคผนวก จ

ขั้นตอนการกำหนดผลการเรียนรู้

Mapping and Prioritizing Stakeholders

1. Identification Stakeholders

Stakeholder	หน้าที่ของ Stakeholder	สิ่งที่ต้องการจาก Stakeholder	ทัศนคติของ Stakeholder	ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือ
สำนักงานปลัดกระทรวง อว.	● กำหนดมาตรฐานการศึกษา (มคอ.1)	● งบประมาณ	● มีความคล้ายกับหลักสูตรอื่น ๆ ● ไม่เป็นที่ต้องการของ ตลาดแรงงาน	● หลักสูตรไม่ได้รับรองมาตรฐาน
มหาวิทยาลัย	● วิสัยทัศน์ นโยบาย สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ งบประมาณ	● ประชาสัมพันธ์ ● งบประมาณ ● ทุนการศึกษา ● สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	● มีความคล้ายกับหลักสูตรอื่น ๆ ● ไม่เป็นที่ต้องการของ ตลาดแรงงาน ● ไม่น่าสนใจ แต่จำเป็นต้องมี ● ไม่คุ้มทุน	● ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ● ให้บทวนการปรับปรุงหลักสูตร
คณะ	● วิสัยทัศน์ นโยบาย สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้	● ประชาสัมพันธ์ ● สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ● สนับสนุนการปฏิบัติงาน	● มีความคล้ายกับหลักสูตรอื่น ๆ ● ไม่เป็นที่ต้องการของ ตลาดแรงงาน ● ไม่น่าสนใจ แต่จำเป็นต้องมี ● ไม่คุ้มทุน	● ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ● ให้บทวนการปรับปรุงหลักสูตร
อุตสาหกรรม และบริษัท	● กำหนดคุณสมบัติในการรับเข้า ทำงาน	● ร่วมออกแบบหลักสูตร ● ให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ● ทุนการศึกษา	● ชื่อเสียงของสถาบันการศึกษา ของหลักสูตร ● หลักสูตรไม่ทันสมัย	● ไม่รับบัณฑิตเข้าทำงาน

Stakeholder	หน้าที่ของ Stakeholder	สิ่งที่ต้องการจาก Stakeholder	ทัศนคติของ Stakeholder	ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือ
		● ให้การสนับสนุนในการพัฒนานักศึกษา	● ไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของนักศึกษา	
หน่วยงานวิจัย	● กำหนดคุณสมบัติในการรับเข้าทำงาน	● ให้การสนับสนุนในการพัฒนานักศึกษา	● ชื่อเสียงของสถาบันการศึกษาของหลักสูตร ● หลักสูตรไม่ทันสมัย ● ไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของนักศึกษา	● ไม่รับบัณฑิตเข้าทำงาน
ผู้สอนในหลักสูตร	● นำหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอน ● พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่ต้องการ ● ให้คำปรึกษาในการเรียน ● พัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	● ความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร ● ความเชี่ยวชาญในสาขาที่สอน ● การเอาใจใส่นักศึกษา ● พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	● เชื่อมั่นในหลักสูตร ● นโยบายของมหาวิทยาลัยไม่สอดคล้องกับหลักสูตร	● ไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร ● ไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตร
ผู้เรียนปัจจุบัน	● พัฒนาตนเองให้มีศักยภาพ	● ศึกษาจนจบหลักสูตร ● เรียนอย่างมีความสุข ● มีเจตคติที่ดีต่อหลักสูตร ● มีทักษะ	● เรียนยาก ● ค่าเทอมแพง ● ขาดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านโครงสร้าง ● ทุนการศึกษาไม่เพียงพอ	● ไม่มีความสุขในการศึกษา ● ไม่ศึกษาจนครบหลักสูตร

Stakeholder	หน้าที่ของ Stakeholder	สิ่งที่ต้องการจาก Stakeholder	ทัศนคติของ Stakeholder	ถ้าไม่ได้รับความร่วมมือ
ศิษย์เก่า	● ช่วยประชาสัมพันธ์ ● ให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน	● การสร้างชื่อเสียง ● ประชาสัมพันธ์ ● ทุนการศึกษา	● หลักสูตรไม่ทันสมัย ● ค่าเทอมแพง	● ไม่ช่วยประชาสัมพันธ์
ชุมชนท้องถิ่น	● สะท้อนความต้องการองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้	● มีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตร ● บูรณาการการเรียนการสอนงานวิจัย	● องค์ความรู้ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ● ไม่เข้าใจในหลักสูตร	● ไม่ให้ความร่วมมือในการบูรณาการเรียนการสอนของหลักสูตร
มหาวิทยาลัยที่เปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา	● กำหนดคุณสมบัติในการรับเข้าศึกษาต่อ	● การยอมรับศักยภาพบัณฑิตที่จะศึกษาต่อ ● ให้คำแนะนำต่อนักศึกษาในหลักสูตรที่จะศึกษาต่อ	● ชื่อเสียงของสถาบันการศึกษาของหลักสูตร ● ไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของนักศึกษา	● ไม่รับบัณฑิตเข้าศึกษาต่อ
มหาวิทยาลัยคู่แข่ง	● ออกแบบหลักสูตรที่เป็นที่ต้องการของตลาด	● ความร่วมมือทางการศึกษา และวิจัย ● แลกเปลี่ยนองค์ความรู้	● ไม่มีความพร้อมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ● ความสามารถของผู้สอนไม่ได้มาตรฐาน ● ขาดเครือข่ายความร่วมมือ	● ไม่สร้างความร่วมมือทางการศึกษาและวิจัย
ผู้ปกครอง	● สนับสนุนการศึกษาของนักศึกษา	● ความร่วมมือในการพัฒนานักศึกษา	● องค์ความรู้ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ● ไม่เข้าใจในหลักสูตร	● ไม่สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษา

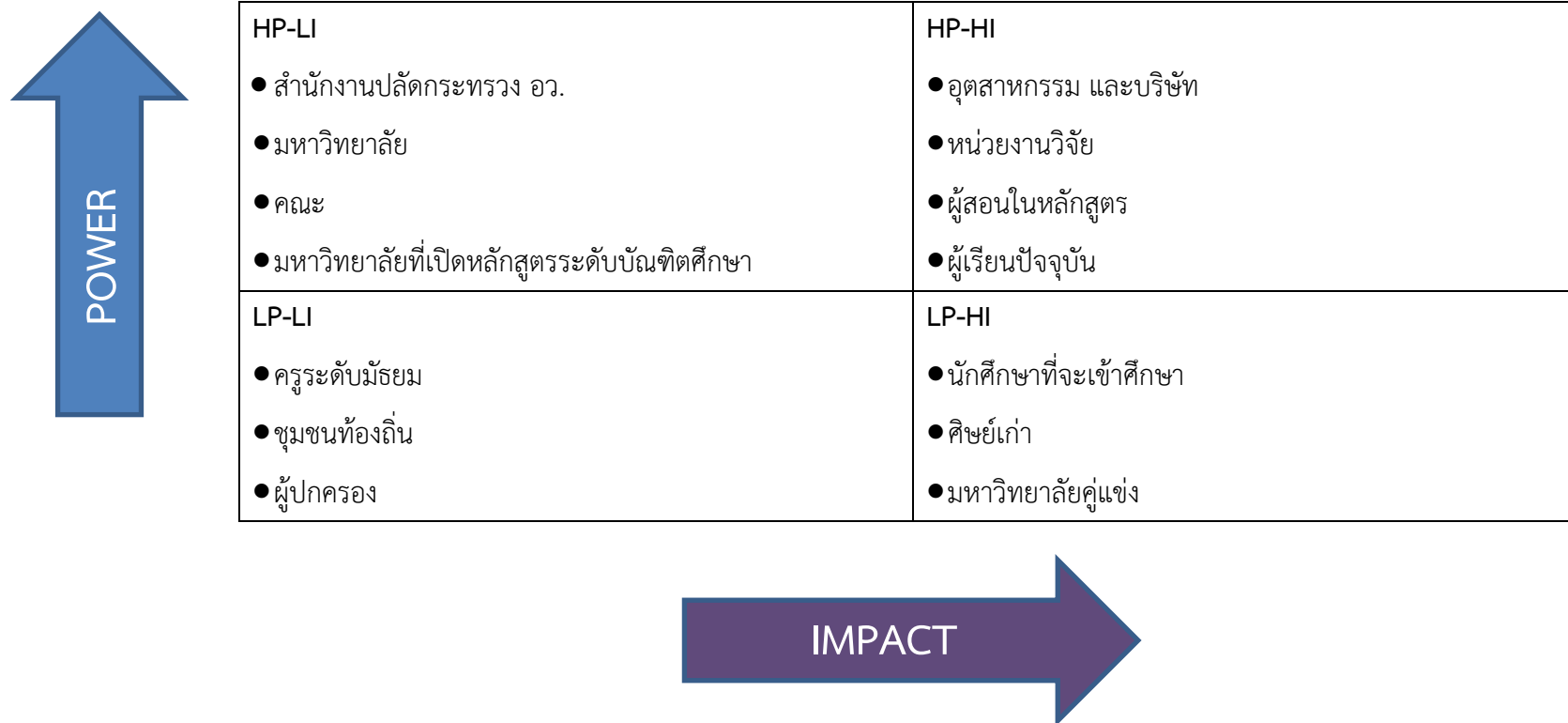
2. Analyzing Stakeholders

Stakeholder	หลักสูตรส่งผลกระทบต่อ Stakeholder	Stakeholder ส่งผลกระทบต่อหลักสูตร	ทัศนคติของ Stakeholder
สำนักงานปลัดกระทรวง อว.	● ได้รับผลกระทบน้อย	● หลักสูตรไม่ได้รับรองมาตรฐาน	● มีความคล้ายกับหลักสูตรอื่น ๆ ● ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน
มหาวิทยาลัย	● ได้รับงบประมาณน้อยลง ● จำนวนนักศึกษาลดลง	● ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ● ให้บทวนการปรับปรุงหลักสูตร	● มีความคล้ายกับหลักสูตรอื่น ๆ ● ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ● ไม่น่าสนใจ แต่จำเป็นต้องมี ● ไม่คุ้มทุน
คณะ	● ได้รับงบประมาณน้อยลง ● จำนวนนักศึกษาลดลง	● ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ● ให้บทวนการปรับปรุงหลักสูตร	● มีความคล้ายกับหลักสูตรอื่น ๆ ● ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ● ไม่น่าสนใจ แต่จำเป็นต้องมี ● ไม่คุ้มทุน
อุตสาหกรรม และบริษัท	● ได้บัณฑิตไม่ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการ ● ขาดแรงงานที่ตรงตามความต้องการ	● ไม่รับบัณฑิตเข้าทำงาน ● ไม่ได้รับการสนับสนุนในการศึกษา	● ชื่อเสียงของสถาบันการศึกษาของหลักสูตร ● หลักสูตรไม่ทันสมัย ● ไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของนักศึกษา
หน่วยงานวิจัย	● ได้บัณฑิตไม่ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการ	● ไม่รับบัณฑิตเข้าทำงาน	● ชื่อเสียงของสถาบันการศึกษาของหลักสูตร ● หลักสูตรไม่ทันสมัย

Stakeholder	หลักสูตรส่งผลกระทบต่อ Stakeholder	Stakeholder ส่งผลกระทบต่อหลักสูตร	ทัศนคติของ Stakeholder
			● ไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของนักศึกษา
ผู้สอนในหลักสูตร	● ไม่มีภาระงานสอน	● ไม่ให้ความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร ● ไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของหลักสูตร	● เชื่อมั่นในหลักสูตร ● นโยบายของมหาวิทยาลัยไม่สอดคล้องกับหลักสูตร
ผู้เรียนปัจจุบัน	● ไม่ได้ได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน	● ไม่มีความสุขในการศึกษา ● ไม่ศึกษาจนครบหลักสูตร	● เรียนยาก ● ค่าเทอมแพง ● ขาดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านโครงสร้าง ● ทุนการศึกษาไม่เพียงพอ
ศิษย์เก่า	● ทำงานไม่ตรงสายงาน ● หางานยาก	● ไม่ช่วยประชาสัมพันธ์	● หลักสูตรไม่ทันสมัย ● ค่าเทอมแพง
ชุมชนท้องถิ่น	● ไม่สามารถนำองค์ความรู้และทักษะไปบูรณาการได้	● ไม่ให้ความร่วมมือในการบูรณาการการเรียนการสอนของหลักสูตร	● องค์ความรู้ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ● ไม่เข้าใจในหลักสูตร
มหาวิทยาลัยที่เปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา	● ได้รับผลกระทบน้อย	● ไม่รับบัณฑิตเข้าศึกษาต่อ	● ชื่อเสียงของสถาบันการศึกษาของหลักสูตร ● ไม่เชื่อมั่นในศักยภาพของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยคู่แข่ง	● ได้รับผลกระทบน้อย	● ไม่สร้างความร่วมมือทางการศึกษาและวิจัย	● ไม่มีความพร้อมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

Stakeholder	หลักสูตรส่งผลกระทบต่อ Stakeholder	Stakeholder ส่งผลกระทบต่อหลักสูตร	ทัศนคติของ Stakeholder
			● ความสามารถของผู้สอนไม่ได้มาตรฐาน ● ขาดเครือข่ายความร่วมมือ
ผู้ปกครอง	● ได้รับผลกระทบน้อย	● ไม่สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการศึกษา	● องค์กรความรู้ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ● ไม่เข้าใจในหลักสูตร

3. Prioritizing Stakeholders



Analyze SHs' Needs / Requirements

Prioritized Number	Group of Stakeholders/Input	เงื่อนไขที่ Stakeholders กำหนด	สิ่งที่ Stakeholders อยากให้มี	วิธีให้ได้ข้อมูล
1	อุตสาหกรรม และบริษัท	● ความเชี่ยวชาญในสาขา มีความรอบรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ● ใช้ภาษาต่างประเทศได้ ● ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานได้	● มีน้ำใจ มีความอดทน พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ● มีทักษะการนำเสนอที่ดี ● การปรับตัวในสังคม	● การประชุมเชิงปฏิบัติการ ● ระดมความคิดเห็น ● การทำความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร
2	หน่วยงานวิจัย	● ความเชี่ยวชาญในสาขา มีความรอบรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ● ใช้ภาษาต่างประเทศได้ ● ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานได้	● มีน้ำใจ มีความอดทน พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ● มีทักษะการนำเสนอที่ดี ● การปรับตัวในสังคม	● การประชุมเชิงปฏิบัติการ ● ระดมความคิดเห็น ● การทำความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร
3	ผู้เรียนปัจจุบัน	● มีคุณลักษณะตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ● สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ● มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	● จบการศึกษาตรงตามกำหนด ● สามารถหางานทำได้ ● สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นได้ ● การปรับตัวในสังคม ● ส่งเสริมทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ● ส่งเสริมทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ● ปรับลดค่าเทอม	● การประชุมเชิงปฏิบัติการ ● ระดมความคิดเห็น ● การสัมภาษณ์

Prioritized Number	Group of Stakeholders/Input	เงื่อนไขที่ Stakeholders กำหนด	สิ่งที่ Stakeholders อยากให้มี	วิธีให้ได้ข้อมูล
4	ผู้สอนในหลักสูตร	● ความร่วมมือในการพัฒนาหลักสูตร ● ความเชี่ยวชาญในสาขาที่สอน ● การเอาใจใส่นักศึกษา	● สามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ● พัฒนาศักยภาพของนักศึกษาตามรายบุคคล ● ส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ● ส่งเสริมการทำงานร่วมกับผู้อื่น	● แต่งตั้งเป็นกรรมการพัฒนาหลักสูตร ● การประชุมเชิงปฏิบัติการ ● ระดมความคิดเห็น ● การสัมภาษณ์ ● ทำแบบสำรวจความคิดเห็น
5	มหาวิทยาลัยคู่แข่ง		● สร้างความร่วมมือ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และแชร์เทคโนโลยี ระหว่างกันได้	● การประชุมเชิงปฏิบัติการ ● ระดมความคิดเห็น ● การสัมภาษณ์ ● ทำแบบสำรวจความคิดเห็น
6	ศิษย์เก่า		● ปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัย และความลึกซึ้งมากกว่าเดิม ● ปรับค่าเรียนให้ลดลง ● รับประกันการมีงานทำ	● การสัมภาษณ์ ● ทำแบบสำรวจความคิดเห็น
7	สำนักงานปลัดกระทรวง อว.	● กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา		● Website ของหน่วยงาน
8	มหาวิทยาลัย	● วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์		● Website ของหน่วยงาน ● รายงานประจำปี, SAR

Prioritized Number	Group of Stakeholders/Input	เงื่อนไขที่ Stakeholders กำหนด	สิ่งที่ Stakeholders อยากให้มี	วิธีให้ได้ข้อมูล
9	คณะ	• วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์		• Website ของหน่วยงาน • รายงานประจำปี, SAR
10	มหาวิทยาลัยที่เปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา	• คุณสมบัติตามเกณฑ์การรับสมัคร	• ปูพื้นฐานด้านองค์ความรู้ให้ได้มาตรฐาน	• การสัมภาษณ์ • ทำแบบสำรวจความคิดเห็น
11	ชุมชนท้องถิ่น		• บูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัยกับการทำงาน	• การสัมภาษณ์ • ทำแบบสำรวจความคิดเห็น

Matrix of SHs' Needs/Requirements vs PLOs Alignment

Prioritized Number	เงื่อนไขที่ Stakeholders กำหนด	สิ่งที่ Stakeholders อยากให้มี	ระดับการเรียนรู้	Corresponding PLOs
1, 2, 3, 4, 10	● ความเชี่ยวชาญในสาขา มีความรอบรู้ในศาสตร์อื่น ๆ	● สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นได้	● Applying ● Understand ● Applying ● Analyze	● ทักษะการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ ● แปลผลข้อมูลจากเครื่องมือวิเคราะห์ ● แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องตามหลักทางวิชาการ ● เลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสมตามหลักทางฟิสิกส์
1, 2, 3, 4, 10	● ใช้ภาษาต่างประเทศได้	● ส่งเสริมทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ● ส่งเสริมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ	● Applying ● Applying	● สื่อสารได้ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้ ● สื่อสารได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการเพื่อถ่ายทอดความรู้/เผยแพร่ผลงานและพัฒนาทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ
1, 2, 3	● ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานได้	●	● Applying ● Analyze	● ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานได้ ● สืบค้นและสังเคราะห์ ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์/ความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อการศึกษาและวิจัยด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
1, 2, 3, 4		● มีน้ำใจ มีความอดทน พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ การปรับตัวในสังคมได้ ● พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง		● ซื่อสัตย์สุจริตและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิจัย ● ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันและวัฒนธรรมขององค์กรตามบริบทของสังคม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

PLOs	ประเภทของ PLOs		Bloom's Taxonomy			
	Generic Outcome	Specific Outcome	Remember / Understand	Apply / Analyze	Evaluate / Create	Affection
ความรู้ และทักษะทางปัญญา						
ประยุกต์องค์ความรู้ทางฟิสิกส์ด้วยการวิจัย		✓		✓		
เลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสมตามหลักทางฟิสิกส์		✓		✓		
สร้างผลงานวิชาการ/วิจัย/นวัตกรรม จากความรู้ทางฟิสิกส์		✓			✓	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การแก้ปัญหา และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	✓					✓
สื่อสารได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการเพื่อถ่ายทอดความรู้/เผยแพร่ผลงานและพัฒนาทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ	✓					✓
คุณธรรม จริยธรรม						
ซื่อสัตย์สุจริตและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิจัย	✓					✓
มีจิตสำนึก และตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ	✓					✓
ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม	✓					✓
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
มีภาวะผู้นำ เคารพสิทธิ์และความคิดเห็นของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ	✓					✓
บริหารจัดการการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างเป็นระบบ และมีพัฒนาการเรียนรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ	✓					✓
ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันและวัฒนธรรมขององค์กรตามบริบทของสังคม	✓					✓

ภาคผนวก ฉ

รายงานสรุปผลการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ครั้งที่ 4/2565 วันที่ 5 มีนาคม 2565

รายชื่อผู้เข้าประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ครั้งที่ 4/2565 วันที่ 5 มีนาคม 2565

ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณ
และการประชุมผ่านระบบออนไลน์

ผู้มาประชุม

1. ศ.วุฒิสาร	ต้นไชย	ประธานกรรมการ	ออนไลน์
2. นายธนพิชญ์	มูลพุกษ์	กรรมการ (อุปนายก)	ออนไลน์
3. นายกิตติศักดิ์	เมธาทัศน์สวัสดิ์	กรรมการ	ออนไลน์
4. ศ.ดร.คณิต	เขียววิชัย	กรรมการ	ออนไลน์
5. พล.อ.อ.ชนะ	อยู่สถาพร	กรรมการ	ออนไลน์
6. ผศ.ดร.ปรางศรี	พณชัยกุล	กรรมการ	ออนไลน์
7. นพ.พินิจ	หิรัญโชติ	กรรมการ	ออนไลน์
8. รศ.ดร.วิชัย	เทียนน้อย	กรรมการ	ออนไลน์
9. ผศ.สนิท	เหลื่องบุตรนาท	กรรมการ	ออนไลน์
10. นางอุไร	ร่มโพธิ์หยก	กรรมการ	ออนไลน์
11. นายโอภาส	เขียววิชัย	กรรมการ	ออนไลน์
12. อาจารย์ ดร.วิรัตน์	ปิ่นแก้ว	กรรมการ	ห้องประชุม
13. พลเอก พอพล	มณีนทร์	กรรมการ	ออนไลน์
14. อาจารย์ไพโรจน์	แก้วเขียว	กรรมการ	ออนไลน์
15. รศ.ดร.จันทนา	วัฒนกาญจนะ	กรรมการ	ออนไลน์
16. ผศ.ดร.ดวงใจ	ชนะสิทธิ์	กรรมการ	ห้องประชุม
17. รศ.ดร.สุวิมล	นวลพระลักษณ์	กรรมการ	ออนไลน์
18. ศ.ดร.ปิยะ	โควินท์ทวีวัฒน์	กรรมการ	ออนไลน์
19. อาจารย์ ดร.พรรณระพี	บุญเปลี่ยน	กรรมการ	ออนไลน์
20. อาจารย์อรรถกร	เวชการ	กรรมการ	ออนไลน์
21. อาจารย์ดวงจิตร์	สุภาพสุข	กรรมการ	ออนไลน์
22. อาจารย์ชัยยุทธ	มณีนทร์	เลขานุการ	ห้องประชุม
23. นางพรทิพา	เวชสกุล	ผู้ช่วยเลขานุการ	ห้องประชุม
24. นางสาวณัฐวรรณ	คงวัฒนกุล	ผู้ช่วยเลขานุการ	ห้องประชุม

ผู้ไม่มาประชุม

1 นายขรรค์	เดชภรณ์มงคล	กรรมการ	ลาประชุม
------------	-------------	---------	----------



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ฉบับพิเศษ : รายงานสรุปผลการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ครั้งที่ 4 / 2565

วันเสาร์ที่ 5 มีนาคม 2565

ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณ
และการประชุมผ่านระบบออนไลน์

1. รับทราบผลการดำเนินงานตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2565
2. รับทราบรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 3/2564 ถึงครั้งที่ 2/2565
3. รับทราบการแต่งตั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระศักดิ์ ชื่นตา ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 7 มีนาคม 2565
4. แต่งตั้งรองอธิการบดี ดังนี้
 - 1) อาจารย์ชัยยุทธ มณีรัตน์
 - 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี
 - 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์การุณย์ ต่านประดิษฐ์ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2565 ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2565 หรือจนกว่าจะมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
5. อนุมัติการจ้างผู้ช่วยศาสตราจารย์การุณย์ ต่านประดิษฐ์ เป็นผู้บริหารในตำแหน่งรองอธิการบดี ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2565 ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2565 หรือจนกว่าจะมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และมอบหมายให้คณะกรรมการกำหนดอัตราเงินเดือนและการเพิ่มเงินเดือนของผู้ดำรงตำแหน่งบริหารที่มีได้เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย พิจารณากำหนดอัตราเงินเดือนและนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณา
6. แต่งตั้งอาจารย์ชัยยุทธ มณีรัตน์ เป็นเลขานุการสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2565

7. อนุมัติให้ปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 46 คน ดังนี้

หลักสูตร	ระดับปริญญาตรี		รวม
	ภาคปกติ	กศ.พป.	
ครุศาสตรบัณฑิต	6	-	6
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	5	-	5
ศิลปศาสตรบัณฑิต	13	-	13
บริหารธุรกิจบัณฑิต	6	-	6
บัญชีบัณฑิต	1	-	1
รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต	1	-	1
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	3	-	3
นิติศาสตรบัณฑิต	2	-	2
นิเทศศาสตรบัณฑิต	2	-	2
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต	1	-	1
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	6	-	6
รวม	46	-	46

8. อนุมัติให้ปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 8 คน ดังนี้

- 1) ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา จำนวน 5 คน
- 2) ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป จำนวน 1 คน
- 3) ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน

9. อนุมัติหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

10. อนุมัติหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

11. อนุมัติหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

12. อนุมัติหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

13. อนุมัติหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทยเพื่ออาชีพ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

14. อนุมัติหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศดิจิทัลและบรรณารักษศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ตามที่เสนอ ทั้งนี้ ให้เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

17. ให้ความเห็นชอบประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เรื่อง การเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับปริญญาตรีของนักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาค กศ.พ. (ฉบับที่ 16) พ.ศ. 2565

18. ให้ความเห็นชอบระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการรับและการจ่ายเงินค่าธรรมเนียม การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2565

19. ให้ความเห็นชอบระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการให้ทุนนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อพัฒนาเป็นอาจารย์พยาบาล (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2565 โดยให้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

20. แต่งตั้งอาจารย์ชัยยุทธ มณีรัตน์ เป็นกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัย (แทนตำแหน่ง ที่ว่าง) ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2565 และให้มีวาระเท่าที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่งตนแทน

21. ให้ความเห็นชอบในหลักการการลงทุนที่นอกเหนือจากการซื้อพันธบัตรรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ ซื้อตั๋วเงินคลัง และการฝากธนาคารประเภทฝากประจำ หรือประเภทออมทรัพย์ ด้วยข้อ 6 วรรคสอง แห่ง ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2562 และที่แก้ไข เพิ่มเติม เพื่อให้ดำเนินการได้ แต่ทั้งนี้หากต้องการจะลงทุนให้เสนอรายละเอียดต่อสภามหาวิทยาลัยเป็นราย กรณียก

22. อนุมัติผลการประเมินและให้ความเห็นชอบแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัยให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น ตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ ระดับชำนาญการ จำนวน 2 ราย ดังนี้

1) นายเทพฤทธิ์ ตั้งฤทัยวนิชย์ ดำรงตำแหน่งบรรณารักษ์ ระดับชำนาญการ สังกัดงานสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานผู้อำนวยการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน 2564

2) นางสาวพรประภา รัดนแดง ดำรงตำแหน่งนักประชาสัมพันธ์ ระดับชำนาญการ สังกัด งานบริหารทั่วไป กองกลาง สำนักงานอธิการบดี ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2564

23. อนุมัติการเพิ่มเงินเดือนของผู้ดำรงตำแหน่งบริหารที่มีได้เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน ดังนี้

1) รองศาสตราจารย์ ดร.จันทนา วัฒนกาญจนะ คณบดีคณะวิทยาการจัดการ ให้เพิ่มเงินเดือน ในอัตราร้อยละ 7 โดยให้ได้รับเงินเดือนในอัตราเดือนละ 51,342.47 บาท (ห้าหมื่นหนึ่งพันสามร้อยสี่สิบสองบาท สี่สิบเจ็ดสตางค์)

2) รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลรัตน์ ศิริรินทร์ ผู้อำนวยการสถาบันภาษา ให้เพิ่มเงินเดือนใน อัตราร้อยละ 5 โดยให้ได้รับเงินเดือนในอัตราเดือนละ 52,500 บาท (ห้าหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน)

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย เปียณอม รองอธิการบดี ให้เพิ่มเงินเดือนในอัตราร้อยละ 7 โดยให้ได้รับเงินเดือนในอัตราเดือนละ 62,402.40 บาท (หกหมื่นสองพันสี่ร้อยสองบาทสี่สิบสตางค์)

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564



(อาจารย์ ชัยยุทธ มณีรัตน์)

เลขาธิการสภามหาวิทยาลัย

14 มี.ค. 65 เวลา 14:40:50 Non-PKI Server Sign
Signature Code : RABFA-DgARQ-AyADA-ANgAx