



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้
เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2563

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

คำนำ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ พ.ศ. 2560 เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ พ.ศ. 2555 ซึ่งได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 โดยสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ได้ปรับโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และได้ปรับคำอธิบายรายวิชาบางรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับการเตรียมคนเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบัน

การปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ พ.ศ. 2560 ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรให้ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต



(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ โควินท์ทวีวัฒน์)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

13 มีนาคม พ.ศ. 2560

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	9
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	29
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....	37
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	40
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	41
หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	50
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2555	52
ภาคผนวก ข คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่ 53/2559 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์.....	73
ภาคผนวก ค รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ	77
ภาคผนวก ง ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง.....	107
ภาคผนวก จ สิ่งสนับสนุนงานวิจัยของผู้เรียน	113
ภาคผนวก ฉ เครือข่ายความร่วมมือสนับสนุน.....	115

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
ภาษาอังกฤษ Doctor of Philosophy Program in Physics
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม (ไทย) ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ฟิสิกส์)
ชื่อย่อ (ไทย) ปร.ด. (ฟิสิกส์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) Doctor of Philosophy (Physics)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) Ph.D. (Physics)
3. วิชาเอกของหลักสูตร
-
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
แบบ 1.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
แบบ 1.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
5.1 รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 (หลักสูตร 3 ปี) และแบบ 1.2 (หลักสูตร 5 ปี)
5.2 ภาษาที่ใช้
หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
5.3 การรับเข้าศึกษา
รับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างชาติที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ พ.ศ. 2560 ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ พ.ศ. 2555 รหัสหลักสูตร 25551471104379

6.2 คณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 5/2559 วันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2559 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ

6.3 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 13 เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ

6.4 สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 20 เดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อคณะอนุกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ

6.5 คณะอนุกรรมการกลั่นกรองงานวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย

6.6 สภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 3/2560 วันที่ 4 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 ได้อนุมัติหลักสูตรให้เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

หลังสำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพต่าง ๆ ได้ดังนี้

8.1 นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการในสถาบันวิจัย ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม

8.2 นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ด้านฟิสิกส์ นักวิชาการ อาจารย์ ในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน

8.3 ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิการศึกษาและปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว 3-1020-XXXXX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์)	2551
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
			วท.ม. (ฟิสิกส์)	2547
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	2543
2	อาจารย์ ดร.กิริติ เกิดศิริ 3-7799-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์)	2554
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
			วท.ม. (ฟิสิกส์)	2549
			มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	2545
3	อาจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา 3-3305-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์)	2554
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
			วท.ม. (ฟิสิกส์)	2551
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ประเทศไทยจะยังคงประสบภาวะแวดล้อมและบริบทของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ อาทิ กระแสการเปิดเศรษฐกิจเสรี ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ ๆ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ประกอบกับสถานการณ์ด้านต่าง ๆ ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในปัจจุบันที่ยังคงประสบปัญหาในหลายด้าน เช่น ปัญหาผลิตภาพการผลิตความสามารถในการแข่งขัน คุณภาพการศึกษา ความเหลื่อมล้ำทางสังคม เป็นต้น ทำให้การพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 จึงจำเป็นต้องยึดกรอบแนวคิดและหลักการในการวางแผนที่สำคัญ ดังนี้ (1) การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) คนเป็น

ศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม (3) การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดการปฏิรูปประเทศ และ (4) การพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

สถานการณ์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศได้รับการยกระดับดีขึ้นจากการฉีกกำลังของหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม และเชื่อมโยงให้เกิดความมั่นใจของภาคธุรกิจเอกชน แต่ยังคงอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง โดยในปี 2559 อันดับความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อยู่ที่ 47 และด้านเทคโนโลยีที่ 42 จาก 61 ประเทศที่จัดอันดับโดย IMD ลดลงเมื่อเทียบกับอันดับที่ 40 และเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับอันดับที่ 48 ตามลำดับในปี 2553 และตลอดช่วงระยะเวลา 14 ปีที่ผ่านมา (2543-2556) ค่าเฉลี่ยการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อ GDP ยังคงอยู่ในระดับร้อยละ 0.27 ต่อ GDP โดยในปี 2556 ประเทศไทยมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.48 ต่อ GDP โดยเป็นการลงทุนวิจัยและพัฒนาจากภาครัฐประมาณร้อยละ 53 และจากภาคเอกชนประมาณร้อยละ 47 ขณะที่ประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย มีค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาอยู่ที่ร้อยละ 4.03, 3.35, 2.79, และ 2.27 ต่อ GDP ในปี 2555 ตามลำดับ

ขณะเดียวกันบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมในระดับก้าวหน้า โดยในปี 2556 บุคลากรด้านการวิจัยพัฒนามีจำนวน 11 คนต่อประชากร 10,000 คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศพัฒนาแล้ว ส่วนใหญ่จะอยู่ที่ระดับ 20-30 คนต่อประชากร 10,000 คน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 12 การส่งเสริมด้านการวิจัยและพัฒนา โดยพัฒนาสภาวะแวดล้อมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ทั้งด้านการลงทุนในการวิจัยและพัฒนา ด้านบุคลากรวิจัย ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และด้านการบริหารจัดการ รวมทั้งสนับสนุนและผลักดันให้ผู้ประกอบการมีบทบาทหลักด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนผลักดันงานวิจัยและพัฒนาให้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริงทั้งเชิงพาณิชย์และสาธารณะโดยให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งการผลิตบัณฑิต เข้าสู่ตลาดแรงงาน นอกจากมีความรู้ความสามารถทางวิชาการแล้ว ควรจะต้องมีคุณธรรมจริยธรรมและสามารถช่วยชี้นำสังคมให้จรรโลงรักษาค่านิยมวัฒนธรรมที่ดีงามของสังคมไทย

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก ทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกให้มีศักยภาพ และสามารถปรับเปลี่ยนตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ การผลิตบุคลากรวิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์ จึงต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที มีความรู้ ประสบการณ์และศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งทางด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมไปถึงความเข้าใจในผลกระทบของวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีต่อสังคมและต้องปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม

(1) พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศด้านกำลังคนในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ สาขาฟิสิกส์ และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

โลกและให้ความสำคัญในเรื่องทักษะการปฏิบัติงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี เน้นการสร้างองค์ความรู้ระดับสูงและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมหรือชุมชน

(2) มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอก เพื่อให้เทียบได้กับมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระบบการค้าเสรี รวมทั้งจัดให้มีการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีกรรมการประกันคุณภาพทำหน้าที่กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน

(3) มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาแห่งชาติและทันต่อการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อสภาวะการที่เปลี่ยนไปทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม ในการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ครั้งนี้สาขาวิชานี้เน้นการปรับปรุงในประเด็นหลัก เพิ่มเติมจากหลักสูตรเดิมคือ

- (1) ปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน
- (2) กำหนดให้รายวิชาสัมมนาเป็นวิชาบังคับทุกภาคการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำวิทยานิพนธ์
- (3) โครงสร้างหลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.2
- (4) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาสำหรับนักศึกษาโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 7 ได้กำหนดว่า “ให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ที่เสริมสร้างพลังปัญญาของแผ่นดิน ฟื้นฟูพลังการเรียนรู้ เชิดชูภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคง และยั่งยืนของปวงชน มีส่วนร่วมในการจัดการบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิทยาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน วิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงต่อยอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครู และส่งเสริมวิทยฐานะครู” มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมในฐานะ ที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น จึงให้ความสำคัญกับท้องถิ่น ในการสร้างและพัฒนางานองค์ความรู้ต่าง ๆ ซึ่งหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/สาขาวิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/สาขาวิชาอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการจัดผู้สอนแต่ละรายวิชา โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

หมวดที่ 2

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตคณาจารย์บัณฑิตในสาขาวิชาชีพที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญระดับสูง มีทักษะการวิจัยที่ค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันมีการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว มีเครื่องอำนวยความสะดวก และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ที่ทันสมัย ซึ่งฟิลิกส์เป็นวิชาพื้นฐานที่มีความสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเรียนรู้และความเข้าใจวิชาฟิลิกส์จึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี องค์ความรู้ทางฟิลิกส์จากงานวิจัยที่เพิ่มขึ้นมากมายก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีทางการแพทย์ พลังงานทดแทน และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน การผลิตคณาจารย์บัณฑิตสาขาวิชาฟิลิกส์ที่มีความสามารถ มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาสามารถออกแบบงานวิจัยซึ่งใช้ระเบียบวิธี (Methodology) วิธีการ (Method) และเครื่องมือ (Tool) ที่เป็นมาตรฐานและทันสมัย สามารถแปลความหมาย สรุปและวิเคราะห์ผล หาแนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพและเป็นองค์ความรู้ใหม่ ก่อให้เกิดการค้นพบวิทยาการใหม่ ความคิดริเริ่มหรือการวิจารณ์ด้วยความคิดใหม่ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางวิทยาการฟิลิกส์ระดับสูง มีทักษะด้านการวิจัยที่สามารถค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่ในสาขาฟิลิกส์ สามารถบูรณาการและประยุกต์องค์ความรู้ทางฟิลิกส์ในการพัฒนาประเทศ

1.3.2 เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพด้านฟิลิกส์

1.3.3 เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตให้มีทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและสร้างสรรค์งานวิจัยทางฟิลิกส์ระดับสูง

1.3.4 เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตให้มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถเชื่อมโยงเข้ากับการแก้ปัญหาทางฟิลิกส์ได้

1.3.5 เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรมทั้งในด้านวิชาการและงานวิจัย

1.3.6 เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิตให้มีภาวะผู้นำ มนุษยสัมพันธ์และความรับผิดชอบ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยมีมาตรฐานและการจัดการเรียนการสอน	1.1 จัดทำหลักสูตรโดยคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ 1.2 การวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกในการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี 1.3 ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนรายวิชา การสัมมนาและวิทยานิพนธ์ทางสาขาวิชาฟิสิกส์หรือที่เกี่ยวข้อง	1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร 1.2 เอกสารปรับปรุงหลักสูตรและรายงานการประเมินหลักสูตร 1.3 นักศึกษาทุกคนนำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ 1.4 นักศึกษาเข้าร่วมนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษในการประชุมทางวิชาการ
2. การพัฒนานักศึกษาให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ	2.1 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในด้านงานวิจัยและวิชาการกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ 2.2 พัฒนานักศึกษาทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติการโดยการส่งเสริมให้เข้าร่วมประชุม สัมมนาวิชาการ รวมทั้งการจัดการอบรมพัฒนาวิทยาการใหม่ ๆ เสริมหลักสูตร	2.1 มี Visiting Professor และนักศึกษาแลกเปลี่ยนจากต่างมหาวิทยาลัย หรือต่างประเทศ 2.2 มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
3. การพัฒนาการศึกษาด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีและทรัพยากร/แหล่งการเรียนรู้	3.1 จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย สถิติ วัดและประเมินผล รวมทั้งฐานข้อมูล วิทยานิพนธ์และงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ 3.2 อบรมการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูงและโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ที่ทันสมัย	3.1 นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ขั้นสูงและโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ผลได้ 3.2 มีผลงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนไม่เกิน 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เดือนกันยายน – เดือนธันวาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เดือนมกราคม – เดือนเมษายนพฤษภาคม
ภาคฤดูร้อน	เดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 หลักสูตร แบบ 1.1

(1) ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ เคมี สิ่งแวดล้อม วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเคมี หรือสาขาอื่นที่เทียบเท่า จากหลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับรอง

(2) ในกรณีที่ผู้สมัครมีคุณสมบัติไม่ตรงตามข้อ (1) ให้ยื่นกับดุลพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(3) มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(4) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.2.2 หลักสูตร แบบ 1.2

(1) ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สายวิทย์-คณิตที่มีผลการเรียนดีมาก (คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50) จากหลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับรอง

(2) ในกรณีที่ผู้สมัครมีคุณสมบัติไม่ตรงตามข้อ (1) ให้ยื่นกับดุลพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(3) มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(4) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 ค่าใช้จ่ายในการศึกษาของนักศึกษา

2.3.2 การเลือกเรียนรายวิชาที่ไม่หลากหลายส่งผลให้มีข้อจำกัดและเป็นปัญหาพื้นฐานที่จะนำไปสู่การทําวิจัยระดับสูง

2.3.3 ประสบการณ์การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

2.3.4 ภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 กิจกรรมการปฐมนิเทศ การสำรวจปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า การแนะนำคณาจารย์และบุคลากร สิทธิและหน้าที่ของนักศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย รวมถึงช่องทางการรับทราบข้อมูลต่าง ๆ

2.4.2 หาแหล่งทุนการศึกษาเพื่อสนับสนุนการศึกษาของนักศึกษาในสาขาวิชา

2.4.3 กิจกรรมการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยการแนะนำวารสารวิชาการ (Journal) ที่มีคุณภาพ การศึกษาองค์ความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์

2.4.4 กิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษาละ 5 คน โดยแบ่ง ดังนี้

2.5.1 แบบ 1.1 ประมาณ 4 คน

2.5.2 แบบ 1.2 ประมาณ 1 คน

จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา										
คาดว่าจะรับเข้าศึกษา	2560		2561		2562		2563		2564	
	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.2
ชั้นปีที่ 1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
ชั้นปีที่ 2	-	-	4	1	4	1	4	1	4	1
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	-	4	1	4	1	4	1
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
ชั้นปีที่ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
รวม	4	1	8	2	12	3	12	4	12	5
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	4	-	4	-	4	1

*หมายเหตุ จำนวนการรับนักศึกษาในแต่ละแผนการศึกษาอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมในปีการศึกษานั้นๆ ไม่เกิน 5 คน

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เท่ากับ 40,000 บาท/คน/ปี ดังนั้น สาขาวิชาฟิสิกส์ ขอเสนอตั้งงบประมาณรายรับตามจำนวนนักศึกษาแรกเข้าปีละ 5 คน ดังนี้

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าบำรุงการศึกษา (บาท)	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล (บาท)	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ก. งบดำเนินการ					
1.1 งบบุคลากร (บาท)	126,000	133,560	141,574	150,069	240,110
1.2 งบดำเนินงาน (บาท)	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
1.3 ทุนการศึกษา (บาท)	-	-	-	-	-
1.4 รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย (บาท)	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
รวม (ก)	406,000	413,560	421,574	430,069	520,110
ค่าครุภัณฑ์ (บาท)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
งบที่ดินสิ่งปลูกสร้าง (บาท)	-	-	-	-	-
รวม (ข)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รวม (ก) + (ข)	436,000	443,560	451,574	460,069	550,110
จำนวนนักศึกษา (คน)	5	10	15	15	15
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	87,200	44,356	30,105	30,671	36,674

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ก) หรือฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยประกาศ

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ก) หรือฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยประกาศ

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.1 (3 ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา แบบ 1.2 (5 ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รวมทั้งพื้นฐานทางทฤษฎีอย่างลึกซึ้ง จึงได้จัดหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อผู้ที่ประสงค์จะเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 1.2

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ แบบ 1.1 และแบบ 1.2 เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และ 72 หน่วยกิต ตามลำดับ โดยสอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

แบบ 1.1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
1. หมวดวิชาเฉพาะ	- หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่าหน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต

แบบ 1.2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
1. หมวดวิชาเฉพาะ	- หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่าหน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	72 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร แบบ 1.1

1. หมวดวิชาเฉพาะ

1.1 กลุ่มวิชาบังคับ

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	- หน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต น(ท-ป-ค)
4017101	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง Advanced Research Methodology	2(1-2-3)
4017102	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1 Advanced Seminar on Physics 1	1(0-2-1)
4017103	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2 Advanced Seminar on Physics 2	1(0-2-1)
4017104	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3 Advanced Seminar on Physics 3	1(0-2-1)
4017105	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4 Advanced Seminar on Physics 4	1(0-2-1)
4017106	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5 Advanced Seminar on Physics 5	1(0-2-1)
4017107	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6 Advanced Seminar on Physics 6	1(0-2-1)
4017108	การเขียนบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ International Journal Publication Writing	3(2-2-5)

2. วิทยานิพนธ์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	48 หน่วยกิต น(ท-ป-ค)
4017201	วิทยานิพนธ์ Dissertation	48(0-96-48)

3.1.4 รายวิชาในหลักสูตร แบบ 1.2

1. หมวดวิชาเฉพาะ

1.1 กลุ่มวิชาบังคับ

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	- หน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต น(ท-ป-ค)
4017001	สัมมนาวิจัย 1 Seminar on Research 1	2(1-2-3)
4017002	สัมมนาวิจัย 2 Seminar on Research 2	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4017003	สัมมนาวิจัย 3 Seminar on Research 3	2(1-2-3)
4017004	สัมมนาวิจัย 4 Seminar on Research 4	2(1-2-3)
4017101	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง Advanced Research Methodology	2(1-2-3)
4017102	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1 Advanced Seminar on Physics 1	1(0-2-1)
4017103	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2 Advanced Seminar on Physics 2	1(0-2-1)
4017104	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3 Advanced Seminar on Physics 3	1(0-2-1)
4017105	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4 Advanced Seminar on Physics 4	1(0-2-1)
4017106	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5 Advanced Seminar on Physics 5	1(0-2-1)
4017107	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6 Advanced Seminar on Physics 6	1(0-2-1)
4017108	การเขียนบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ International Journal Publication Writing	3(2-2-5)

2. วิทยานิพนธ์

72 หน่วยกิต

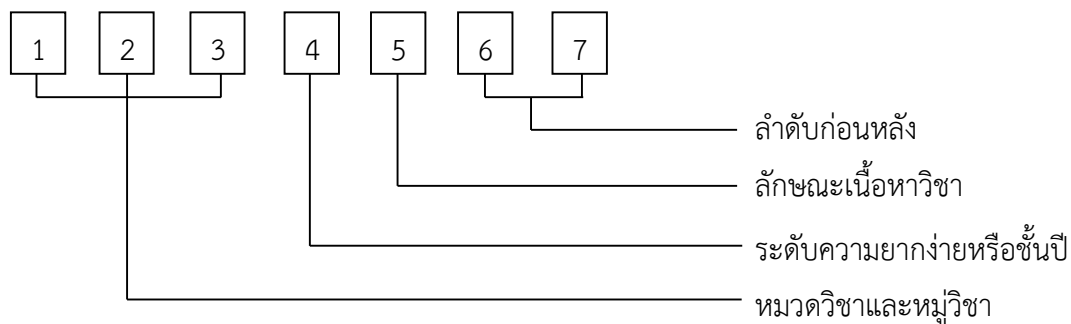
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4017201	วิทยานิพนธ์ Dissertation	72(0-144-72)

ข้อกำหนดเฉพาะ

1. นักศึกษาอาจจะต้องมีการปรับพื้นฐานรายวิชาตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการประจำหลักสูตร
2. นักศึกษาจะต้องมีความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ผู้ที่มีความรู้ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ ที่กำหนดจะต้องเรียนรายวิชาต่อไปนี้ โดยไม่นับหน่วยกิต
3. หลักสูตร แบบ 1.2 หากนักศึกษามีความจำเป็นต้องปรับพื้นฐานในบางเรื่องหรือบางรายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถเป็นผู้กำหนดได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1555102	ภาษาอังกฤษขั้นสูงสำหรับบัณฑิตศึกษา Advanced English for Graduate Studies	3(3-0-6)
4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา Computer for Graduate Studies	3(3-0-6)

ความหมายของเลขรหัสวิชา



เลขตัวที่ 1-3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา

เลขตัวที่ 6-7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

หมายเหตุ

เลขตัวที่ 1-3 บ่งบอกถึงหมวดวิชา

401 หมายถึง หมวดวิชาฟิสิกส์

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงความยากง่าย

7 หมายถึง ระดับปริญญาเอก

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชาดังนี้

0 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เป็นพื้นฐาน

1 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ

2 หมายถึง วิทยานิพนธ์

3.1.5 แผนการศึกษา : แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017101	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017102	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
1555102	ภาษาอังกฤษขั้นสูงสำหรับบัณฑิตศึกษา (สอบวัดคุณสมบัติ)	ไม่นับหน่วยกิต	ข้อกำหนดเฉพาะ
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017103	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017108	การเขียนบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา	ไม่นับหน่วยกิต	ข้อกำหนดเฉพาะ
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017104	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017105	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017106	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017107	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

สรุป	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
	ก. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	- หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่นับหน่วยกิต
	ข. วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต

3.1.6 แผนการศึกษา : แบบ 1.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017001	สัมมนาวิจัย 1	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	6(0-12-6)	วิทยานิพนธ์
รวม		6	หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017002	สัมมนาวิจัย 2	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	6(0-12-6)	วิทยานิพนธ์
รวม		6	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017003	สัมมนาวิจัย 3	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	6(0-12-6)	วิทยานิพนธ์
รวม		6	หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017004	สัมมนาวิจัย 4	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	6(0-12-6)	วิทยานิพนธ์
รวม		6	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017101	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017102	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
1555102	ภาษาอังกฤษขั้นสูงสำหรับบัณฑิตศึกษา (สอบวัดคุณสมบัติ)	ไม่นับหน่วยกิต	ข้อกำหนดเฉพาะ
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017103	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017108	การเขียนบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา	ไม่นับหน่วยกิต	ข้อกำหนดเฉพาะ
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017104	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017105	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017106	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)	หมวดวิชา
4017107	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6	ไม่นับหน่วยกิต	วิชาบังคับ
4017201	วิทยานิพนธ์	8(0-16-8)	วิทยานิพนธ์
รวม		8	หน่วยกิต

สรุป	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
	ก. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	- หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่นับหน่วยกิต
	ข. วิทยานิพนธ์	72 หน่วยกิต

3.1.7 คำอธิบายรายวิชา

- ก. หมวดวิชาเฉพาะ
(1) กลุ่มวิชาบังคับ
รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4017001	สัมมนาวิจัย 1 Seminar on Research 1 การค้นคว้า การนำเสนอ และการอภิปรายเกี่ยวกับงานวิจัยด้านฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และเทคโนโลยีจากบทความระดับชาติ Review, presentation and discussion of national research papers related to physics, applied physics and technology	2(1-2-3)
4017002	สัมมนาวิจัย 2 Seminar on Research 2 การค้นคว้า การนำเสนอ และการอภิปรายเกี่ยวกับงานวิจัยด้านฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และเทคโนโลยีจากบทความระดับนานาชาติ Review, presentation and discussion of international research papers related to physics, applied physics and technology	2(1-2-3)
4017003	สัมมนาวิจัย 3 Seminar on Research 3 ทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์จากวารสารระดับชาติ Literature review of related dissertation research work from national journal	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4017004	สัมมนาวิจัย 4 Seminar on Research 4 ทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์จากวารสารระดับนานาชาติ Literature review of related dissertation research work from international journal	2(1-2-3)
4017101	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง Advanced Research Methodology ระเบียบวิธีวิจัยทางฟิสิกส์ เทคนิคการออกแบบและวัดผล วิธีทางสถิติในงานวิจัยวิทยาศาสตร์ หลักการและการใช้เครื่องมือวิจัยพื้นฐาน การเขียนโครงร่างและรายงานวิจัย จริยธรรมการวิจัย และการอ้างอิงงานวิจัยในระดับนานาชาติ Research methodology in physics, design and assessment techniques, statistical methods in science research, principles and application of basic research tools, research proposal and report writing, research ethics, and international research citation	2(1-2-3)
4017102	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1 Advanced Seminar on Physics 1 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับชาติ Science philosophy related with physics, review, presentation and discussion on advanced knowledge and research of national journal	1(0-2-1)
4017103	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2 Advanced Seminar on Physics 2 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ Science philosophy related with physics, review, presentation and discussion on advanced knowledge and research of international journal	1(0-2-1)
4017104	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3 Advanced Seminar on Physics 3 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และนำเสนอส่วนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Science philosophy related with physics, review, presentation, discussion on advanced knowledge and research of international journal and presentation in related with dissertation topic	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4017105	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4 Advanced Seminar on Physics 4 การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์ จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และนำเสนอส่วนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Review, presentation, discussion on advanced knowledge and research of international journal and presentation in related with dissertation topic	1(0-2-1)
4017106	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5 Advanced Seminar on Physics 5 การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์ จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ Review, presentation, discussion on advanced knowledge and research of international journal and dissertation progress presentation	1(0-2-1)
4017107	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6 Advanced Seminar on Physics 6 นำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ Dissertation progress presentation	1(0-2-1)
4017108	การเขียนบทความในวารสารระดับนานาชาติ International Journal Writing หลักการ รูปแบบ ประเภท องค์ประกอบ และจริยธรรมในการเขียนบทความวิจัย การสืบค้นข้อมูล และการเขียนบทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ Principles, templates, types, composition, and ethics in research paper writing, information retrieval and international journal writing	3(2-2-5)

ข. วิทยานิพนธ์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4017201	วิทยานิพนธ์ Dissertation การวิจัยและพัฒนาทางด้านฟิสิกส์และฟิสิกส์ประยุกต์ในระดับปริญญาเอก โดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา Research and development in physics and applied physics for doctoral degree by using science process under advisor supervision	48(0-96-48) / 72(0-144-72)

รายวิชาเสริม

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1555102	ภาษาอังกฤษขั้นสูงสำหรับบัณฑิตศึกษา Advanced English for Graduate Studies การพัฒนาทักษะในการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการกับนักวิชาการต่างชาติ การพูดและอธิบายด้วยภาษาเชิงวิชาการเพื่อการนำเสนอผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ การอ่านเนื้อหาวิชาการ บทความวิชาการ ผลงานวิจัยและเอกสารวิจัยในระดับนานาชาติ การเขียนประโยคในรูปแบบที่หลากหลายการเขียนเชิงวิชาการรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการเขียนบทความวิชาการ	3(3-0-6)
	Skill development in communication for exchanging academic knowledge with foreign academic expert, speaking and explaining by using academic language in international research presentation; reading academic text, article, research result, and international research document; writing variety of sentence, academic writing and article writing	

4125101	คอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา Computer for Graduate Studies ความรู้พื้นฐานของการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์มุ่งเน้นที่เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานและการดึงข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ความรู้พื้นฐานของโปรแกรมที่นำมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร การใช้คอมพิวเตอร์ในการทำวิทยานิพนธ์ การเขียนสารบัญและการอ้างอิง การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการนำเสนอ	3(3-0-6)
	Basic knowledge of computer applications focusing on information technology; use and retrieval of information via the Internet; basic knowledge of applied programs for administration; use of the computer for thesis work; writing a table of contents and references; use of the computer for presentations	

3.2 ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
1	นายจักรพงษ์ แก้วขาว 3-1020-XXXXX-XX-X	รอง ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2551 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2547 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
2	นางสาวกิริติ เกิดศิริ 3-7799-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545	15	15	15	15	15
3	นางสาวณัฐกฤตา จันทิมา 3-3305-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2551 วท.บ. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2548					
4	นายณัฐพล ศรีสิทธิโกกุล 3-1015-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิลิกส์)	ปร.ด. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.บ. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546	15	15	15	15	15
5	นายพดุมพล ลิมกิจเจริญภรณ์ 3-1024-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิลิกส์)	ปร.ด. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2550 วท.บ. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2545	15	15	15	15	15
6	นายศุภรัตน์ ทศน์เจริญ 3-3007-XXXXX-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิลิกส์)	ปร.ด. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2555 วท.ม. (ฟิลิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2548 ป.บัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2560	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
6 (ต่อ)	นายสุภรัตน์ ทศน์เจริญ		วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543					
7	นายกิตติพันธ์ บุญอินทร์ 3-3309-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2551 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2547	15	15	15	15	15
8	นายยศกิต เรืองทวีป 3-9598-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2554 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552 วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547	15	15	15	15	15
9	นางสาวภัทรวจี ยะสะกะ 1-4806-XXXXX-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี, 2557 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2552 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2549	15	15	15	15	15

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ชัย บุญโณปกรณ์ 3-1006-01809-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	15	15	15	15	15
2	อาจารย์ ดร.วรินทร์ ศรีปัญญา 3-7005-00202-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	15	15	15	15	15

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล เรืองศรี 3-1006-01912-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	15	15	15	15	15
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิวา ชิตทอง 3-5007-00598-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	15	15	15	15	15
5	รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นภ นาววรนนต์ 3-7302-00683-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15	15	15	15	15

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
1	ศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ ลิ้มสุวรรณ 3-1002-00270-XX-X	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Physics) Pennsylvania State University วท.บ. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	6	6	6	6	6
2	รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพงศ์ จีวะประดิษฐ์กุล 3-1018-01002-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	6	6	6	6	6
3	รองศาสตราจารย์ ดร.สมิต อินทร์ศิริพงษ์ 3-3017-00133-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กศ.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม	6	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตรีเดชน์ กิตติธวัชวัลย์ 5-1601-00031-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	6	6	6	6	6
5	ดร.ภาณุวัฒน์ ชิมะลาวงค์ 3-1104-00623-XX-X	นักวิจัย	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	6	6	6	6	6
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล เอี่ยมพนากิจ 3-7301-00126-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	6	6	6	6	6
7	อาจารย์ ดร.อรรถพล เชยศุกุเกต 3-1101-01186-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา	6	6	6	6	6
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา มุ่งขำนาญกิจ 3-7399-00448-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	6	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตรา เกตุแก้ว 3-7705-00269-XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร	6	6	6	6	6
10	อาจารย์ ดร.นครินทร์ พัฒน์บุญมี 3-2699-00032-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	6	6	6	6	6
11	อาจารย์ ดร.วิเชียร ศิริพรหม 3-2409-00139-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา	6	6	6	6	6
12	อาจารย์ ดร.นิธิโรจน์ พรสุวรรณเจริญ 3-4799-00086-XX-X	อาจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง คอ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง คอ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	6	6	6	6	6
13	ดร.มติ ห่อประทุม 3-2499-00158-XX-X	นักวิจัย	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี กศ.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	6	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ภาระการสอนเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา				
				2560	2561	2562	2563	2564
14	ดร.อาทร โกไคยพิสิฐ 3-1104-00695-XX-X	นักวิจัย	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา	6	6	6	6	6
15	รองศาสตราจารย์ ดร.ทศวรรษ สีตะวัน 3-3416-00878-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ค.บ. (ฟิสิกส์) สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี	6	6	6	6	6
16	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชณุ เพชรภา 3-5799-00233-XX-X	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง M.S. (Laser Physics) Central Florida University ค.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	6	6	6	6	6

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	การติดตามและการประเมินผล
บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในการทำวิจัยขั้นสูง และทักษะด้านงานวิจัย	- อภิปรายผลการวิจัยร่วมกับอาจารย์ และ/หรือผู้เชี่ยวชาญโดยสม่ำเสมอ - นักศึกษาเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการในหรือต่างประเทศ - นำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัยทุกภาคการศึกษา เน้นการเรียนรู้แบบร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	- การนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัย - รายวิชาสัมมนา
ทักษะการเรียนรู้และการนำเสนอผลงานทางวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ	ส่งเสริม/สนับสนุนให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองรวมถึงการเข้าร่วมในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อก้าวทันความรู้และวิทยาการสมัยใหม่ทางด้านฟิสิกส์สาขาต่าง ๆ	- การนำเสนอผลงานในงานวิจัยประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัย - รายวิชาสัมมนา
ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ	- ส่งเสริมการวางแผนการทำงานการทำงานเป็นกลุ่ม - การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ - ทำงานวิจัยร่วมกับกลุ่มวิจัยอื่น ๆ ทั้งในและภายนอกสาขาวิชาหรือต่างประเทศ - มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยดูแล ให้คำปรึกษา	- การนำเสนอผลงานในงานวิจัยประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัย - รายวิชาสัมมนา

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งต่อตนเองและสังคม จัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่มีความซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพทางฟิสิกส์ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (2) วินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจน มีหลักฐานและตอบสนองปัญหาเหล่านั้นตามหลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- (3) ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพทางฟิสิกส์ ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่ เพื่อการทบทวนและแก้ไข
- (4) เคารพสิทธิและความเห็นของผู้อื่น ให้ข้อสรุปของปัญหาด้วยความไวต่อความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ
- (5) ส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจังในการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต มีสัมมาคารวะ
- (2) กำหนดกฎระเบียบในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ตรงต่อเวลา และแต่งกายอย่างเหมาะสม
- (3) สอนและให้กรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ไม่ทุจริตในการสอบ ไม่ลอกเลียนแบบหรือละเมิดสิทธิในข้อมูลหรือส่วนหนึ่งในผลงานของผู้อื่น ส่งเสริมให้มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งต่อตนเองและสังคม จัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่มีความซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- (4) มอบหมายงานให้ค้นคว้า เขียนรายงาน นำเสนอผลงานหน้าห้องเรียนและอภิปราย โดยตระหนักถึงจรรยาบรรณทางวิชาการและเคารพสิทธิตลอดจนความเห็นของผู้อื่น
- (5) จัดกิจกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม และจารีตประเพณีที่ดีงาม เพื่อให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การมอบหมายงานให้นักศึกษานำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสาธารณชน เพื่อพัฒนาความมีจิตสาธารณะ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินจากความซื่อสัตย์สุจริตในการสอบ การวิจัยและการทำงานที่มอบหมาย
- (2) ประเมินจากการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา การส่งงานที่มอบหมายตามกำหนดเวลา การเข้าร่วมกิจกรรม และประเมินจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ประเมินจากการนำเสนอของนักศึกษาที่ต้องมีการอ้างอิงอย่างถูกต้อง ไม่ละเมิดสิทธิหรือผลงานของผู้อื่น
- (4) ประเมินการเคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่นจากการถามตอบปัญหาระหว่างการอภิปรายในชั้นเรียนหรือการสัมมนา ตลอดจนการพิจารณาอภิปรายในประเด็นที่เป็นปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ

(5) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรซึ่งแสดงถึงการมีส่วนร่วมและการส่งเสริมการปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรม

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชาฟิสิกส์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างถ่องแท้ ตลอดจนหลักการสำคัญและทฤษฎีที่สำคัญ

(2) สามารถนำหลักการและทฤษฎีที่สำคัญมาประยุกต์ใช้ เพื่อศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ และปฏิบัติในวิชาชีพ มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะ

(3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านฟิสิกส์และการประยุกต์ มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและการปฏิบัติในวิชาชีพ

(4) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาฟิสิกส์รวมถึงเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการทางทฤษฎี การประยุกต์และทางปฏิบัติการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของแต่ละรายวิชา

(2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การศึกษาดูงานหรือเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ความรู้ที่เป็นปัจจุบัน และลึกซึ้งในวิชาชีพ

(3) มอบหมายงานให้มีการค้นคว้าติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ และให้ศึกษาถึงระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาฟิสิกส์รวมถึงเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบปฏิบัติการ
- (3) การสอบกลางภาคเรียน/การสอบปลายภาคเรียน
- (4) รายงาน การนำเสนอ หรือการอภิปราย การสัมมนา
- (5) ประเมินจากทักษะในการนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาระหว่างทำงานวิจัย ประเมินจากผลงานที่นำเสนอในการประชุมวิชาการหรือได้รับการตีพิมพ์ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีข้อมูล

(2) นำความรู้ทางด้านฟิสิกส์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย

(3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการหรือรายงานทางวิชาชีพ พัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) การอภิปรายกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และแก้ปัญหา
(2) การทำรายงาน กรณีศึกษาที่ให้นักศึกษาฝึกใช้ความรู้มาแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์

(3) การสัมมนาทางวิชาการ

(4) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง การฝึกแก้ไขปัญหาในการทำวิจัย

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานที่ได้รับมอบหมายและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น รายงาน และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือการสัมภาษณ์

(2) ประเมินจากการสัมมนาวิชาการ การตอบคำถามปากเปล่าจากการนำเสนอโดยพิจารณาจากการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

(3) ประเมินจากการสอบ โดยใช้ข้อสอบที่มีการวัดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ในการแก้ปัญหา

(4) ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัย และวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีภาวะผู้นำโดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี แสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

(2) มีความรับผิดชอบ สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเอง สามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

(3) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง และสามารถปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งหรือปัญหาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

จัดการสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานร่วมกัน การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือการค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการ

รับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและมีภาวะในการเป็นผู้นำ
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไป

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมการทำงาน และการแสดงออกของนักศึกษาในทำรายงาน กลุ่ม ผลงานกลุ่ม การนำเสนอ ความสมบูรณ์ของงาน และความสัมพันธ์ภายในกลุ่มทำงาน การให้ความร่วมมือในการทำงาน
- (2) ประเมินจากความรู้สึกของนักศึกษาที่ทำงานร่วมกัน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นด้านความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นกลุ่ม
- (3) ประเมินจากพฤติกรรมในการศึกษาดูงาน การเข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการ ในด้านการปรับตัวและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ สถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหา การนำเสนอข้อมูลและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- (2) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมทั้งในวงการศึกษาและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป
- (3) มีทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็นทั้งในวงการศึกษาและวิชาชีพ
- (4) สามารถนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานให้ค้นคว้า เขียนรายงานหรือนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน การสัมมนาโดยให้นักศึกษาใช้ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- (2) สนับสนุนให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิจัย ในที่ประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- (3) กำหนดให้งานที่มอบหมาย เช่น การเขียนรายงานสัมมนา ต้องมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอ้างอิงถึงวารสารทางวิชาการในระดับนานาชาติ
- (4) เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายรูปแบบ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากการบ้าน รายงาน รายงานปฏิบัติการหรือผลงานวิจัย
- (2) ประเมินจากการนำเสนอ ผลงานวิจัย การสอบวิทยานิพนธ์ หรือสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ
- (3) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องอย่างมีหลักการและเหตุผลในการเลือกใช้
- (4) ประเมินจากความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่การกระจายความรับผิดชอบของแต่ละรายวิชาต่อมาตรฐานการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 คุณธรรมจริยธรรม

- (1) มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งต่อตนเองและสังคม จัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่มีความซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพทางฟิสิกส์ โดยคำนึงถึงความรู้สึกร่วมของผู้อื่น
- (2) วินิจฉัยปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม อย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจน มีหลักฐานและตอบสนองปัญหาเหล่านั้นตามหลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- (3) ตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพทางฟิสิกส์ ริเริ่มในการยกย่องปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่ เพื่อการทบทวนและแก้ไข
- (4) เคารพสิทธิและความเห็นของผู้อื่น ให้ข้อสรุปของปัญหาด้วยความไวต่อความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ
- (5) ส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจังในการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

3.2 ความรู้

- (1) มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชาฟิสิกส์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างถ่องแท้ ตลอดจนหลักการสำคัญและทฤษฎีที่สำคัญ
- (2) สามารถนำหลักการและทฤษฎีที่สำคัญมาประยุกต์ใช้ เพื่อศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ และปฏิบัติในวิชาชีพ มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะ
- (3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านฟิสิกส์และการประยุกต์ มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนถึงผลกระทบของงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและการปฏิบัติในวิชาชีพ
- (4) ตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาฟิสิกส์รวมถึงเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3.3 ทักษะทางปัญญา

(1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีข้อมูล

(2) นำความรู้ทางด้านฟิสิกส์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย

(3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการหรือรายงานทางวิชาชีพ พัฒนาความคิดใหม่ๆโดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทาย สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทางในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) มีภาวะผู้นำโดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี แสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

(2) มีความรับผิดชอบ สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานด้วยตนเอง สามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

(3) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง และสามารถปรับตัวเพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งหรือปัญหาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ สถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหา การนำเสนอข้อมูลและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

(2) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป

(3) มีทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็นทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ

(4) สามารถนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบ

[illegible]

หมวดที่ 5

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ก) หรือฉบับปัจจุบันที่มหาวิทยาลัยประกาศ

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุ ผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการวิจัยอาจดำเนินการดังนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต

ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ

การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการ นั้น ๆ การประเมินตำแหน่งและหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.3 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น

การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

2.2.4 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ

การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.5 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตรต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.6 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้

ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ คือ การสร้างองค์ความรู้ด้านฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ ที่น่าสนใจหรือที่เกี่ยวข้อง และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษามีสิทธิ์ได้รับปริญญาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

3.1.1 มีความประพฤติดี

3.1.2 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.1.3 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและเกณฑ์การประเมินผล

3.1.4 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

3.1.5 สอบผ่านภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร

3.2.2 ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อส่วนทะเบียนและประเมินผลภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญาในภาคการศึกษานั้น

3.2.3 สอบผ่านวิทยานิพนธ์

แบบ 1 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

สำหรับนักศึกษาปริญญาเอกที่ได้รับทุนผู้ช่วยวิจัยโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) จะต้องมีส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตีพิมพ์ หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ตามหลักเกณฑ์ของ คปก. จึงจะสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกได้

3.2.4 ให้นักศึกษาเรียบเรียงวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์เป็นภาษาต่างประเทศ

หมวดที่ 6

การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

จัดปฐมนิเทศสำหรับอาจารย์ที่เข้าใหม่ เกี่ยวกับนโยบายและเป้าหมายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรที่สอน บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น การฝึกอบรม การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการให้มีส่วนร่วมในการบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

2.2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ และเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพิ่มความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างประจักษ์

หมวดที่ 7

การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรทุกประการ ในการบริหารหลักสูตร มหาวิทยาลัยมีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ซึ่งมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า 3 คน เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร วางแผนการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกับผู้บริหารของคณะ โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายและปฏิบัติตามความเหมาะสมให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

2. บัณฑิต

คุณภาพของบัณฑิตเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรฯ สรุปผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์และ/หรือเผยแพร่ในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับ พร้อมทั้งจัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร และมีการสำรวจการดำเนินงานของบัณฑิตทุกปีการศึกษา เพื่อให้บัณฑิตมีคุณสมบัติที่สามารถประกอบอาชีพ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการในสถาบันวิจัย ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ด้านฟิสิกส์ นักวิชาการ อาจารย์ ในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน ตามเป้าหมายของหลักสูตร รวมทั้งสามารถประกอบอาชีพอิสระได้

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา

(1) หลักสูตรฯ วางแผนและพิจารณาการกำหนดคุณสมบัติและจำนวนของนักศึกษาที่จะเข้าศึกษา ตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาที่ได้กำหนดไว้ในหมวดที่ 3

(2) หลักสูตรฯ ดำเนินการแจ้งคุณสมบัติและจำนวนนักศึกษาที่เปิดรับไปยังสำนักบัณฑิตศึกษา เพื่อจัดทำประกาศรับสมัครนักศึกษา โดยเปิดรับปีการศึกษาละ 2 ครั้ง คือ ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

(3) ประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ ผ่านทางมหาวิทยาลัย นอกจากนี้หลักสูตรฯ จัดส่งโปสเตอร์/แผ่นพับไปยังสถานศึกษาต่าง ๆ และประกาศบนเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

(4) คณะกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากการเสนอชื่อจากหลักสูตรฯ ดำเนินการรับสมัคร ตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัคร สอบคัดเลือก รวมทั้งการรับรายงานตัวและการปฐมนิเทศ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งไปตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย

(5) หลักสูตรฯ กำกับ ติดตาม การรับนักศึกษา โดยจัดทำข้อมูลของผู้สมัครเข้าศึกษาทุกปี และมีการพิจารณาทบทวนอย่างสม่ำเสมอ (ย้อนหลัง 5 ปี)

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

(1) หลักสูตรฯ วางแผนการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยพิจารณาจากข้อมูลของนักศึกษา และผลประเมินการจัดกิจกรรมในแต่ละปีการศึกษา

(2) หลักสูตรฯ จัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อม แนวทางการทำวิทยานิพนธ์ ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ การปฐมนิเทศนักศึกษา การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ โดยมีการรายงานผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากการมีความรู้ด้านภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

(3) หลักสูตรฯ มีการติดตามและทบทวน แผนงานและการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

3.2.1 การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

(1) หลักสูตรฯ วางแผนการเตรียมความพร้อม การทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

(2) ให้อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดำเนินการควบคุม ดูแล และให้คำปรึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา เป็นไปตามระบบและกลไกของมหาวิทยาลัย

(3) ดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดหลักสูตร เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ และพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น

- การนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ
- การเชิญศาสตราจารย์ อาคันตุกะ (Visiting Professor) จากต่างประเทศมาบรรยาย ให้คำปรึกษา และแลกเปลี่ยนงานวิจัย
- การนำเสนอผลงานของนักศึกษาในงานประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ

(4) หลักสูตรฯ ประเมิน/ทบทวน และติดตามการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

3.3.1 อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

(1) หลักสูตรฯ มีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษา และรายงานผลการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

(2) หลักสูตรฯ มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการบริหารหลักสูตรในด้านต่าง ๆ

(3) นักศึกษาสามารถยื่นข้อร้องเรียนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการประชุมหารือร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาและจัดการข้อร้องเรียนต่าง ๆ พร้อมทั้งมีการสำรวจความพึงพอใจของการจัดการข้อร้องเรียน

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

(1) การรับอาจารย์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ สำรวจและวิเคราะห์อัตรากำลังในช่วงระยะเวลา 5 ปี เพื่อรองรับอาจารย์ที่เกษียณอายุ ลาศึกษาต่อ หรือลาออก การดำเนินการเป็นไปตามระบบและกลไกของมหาวิทยาลัย หากมีความต้องการอาจารย์ใหม่เพิ่มเติม

(2) การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ประธานหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ต่อกรรมการวิชาการประจำคณะ คณะกรรมการประจำคณะ และสภามหาวิทยาลัย

4.1.2 การบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในด้านปริมาณมีการสำรวจและวิเคราะห์อัตรากำลังในระยะเวลา 5 ปี ส่วนด้านคุณภาพกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนทำผลงานวิชาการและดำเนินการ เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

4.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้วางแผนการพัฒนาศักยภาพให้มีตำแหน่งทางวิชาการในระยะยาว 5 ปี เพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลสายวิชาการให้มีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น แผนพัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านการสอนและการทำงานวิจัย เพื่อมุ่งเป้าให้บุคลากรพัฒนาด้านเป็นแบบอย่างที่ดี มีทักษะทางปัญญาและศักยภาพการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างผลงานเชิงนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา สังคม และชุมชน และสามารถถ่ายทอดความรู้ความสามารถให้ผู้อื่นในเชิงประจักษ์ได้ ซึ่งการพัฒนาต่าง ๆ เหล่านี้อาจผ่านการดำเนินการในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ดังนี้

1. การฝึกอบรมระยะสั้นหรือระยะยาว
2. เสริมสร้างความสามารถและทักษะทางวิชาการโดยการทำวิจัยหลังปริญญาเอก
ณ ต่างประเทศ
3. เข้าร่วมอบรมปฏิบัติการ สัมมนา และงานประชุมทางวิชาการในประเทศหรือ
ต่างประเทศ
4. เข้าร่วมโครงการวิจัยกับต่างประเทศ
5. ศึกษาดูงานต่างมหาวิทยาลัยเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

4.2 คุณภาพอาจารย์

ประธานหลักสูตรฯ ติดตามการเผยแพร่ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (SCOPUS) เพื่อให้มีผลงานที่มีคุณภาพและเป็นไปตามเกณฑ์ของคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 พร้อมทั้งสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรฯ มีการประเมินอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยพิจารณาจากอัตราการจ้างและการเกษียณของอาจารย์ และสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตรทุกปีการศึกษา

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรที่เป็นไปตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย ข้อมูลที่หลักสูตรฯ ใช้ในการวางแผนและพัฒนาหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องและรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอยู่บนพื้นฐานของวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

หลักสูตรฯ มีการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการศึกษาค้นคว้าลักษณะของหลักสูตรที่สอดคล้องกับสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในระดับประเทศ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ เนื้อหาของหลักสูตรฯ ได้มีการปรับปรุงให้มีความทันสมัย การจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อเหตุการณ์และสภาพสังคม โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงความต้องการจากแบบสอบถามความต้องการของบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเสร็จสิ้นสุดในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนนำผลการประเมินการเรียนการสอนและข้อเสนอแนะจากผู้เรียนมาจัดทำ มคอ.5 และนำมาปรับปรุง/พัฒนาเนื้อหาวิชาหรือกลยุทธ์การสอนในรายวิชานั้น ๆ เพื่อใช้ในการจัดทำเป็น มคอ.3 สำหรับปีการศึกษาถัดไป ให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) และตรงกับความต้องการของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน

หลักสูตรฯ ให้ความสำคัญกับการกำหนดผู้สอนและการจัดสรรภาระงานของอาจารย์ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม ความเชี่ยวชาญ ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้น ๆ ซึ่งภาระงานที่แต่ละคนได้รับมาจากการประชุมร่วมกันในสาขาวิชา

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรฯ มีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 ของอาจารย์ผู้สอนโดยให้ยึดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม และเน้นทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ที่เป็นไปตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) โดยการกำหนดให้ส่ง มคอ.3 ของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน ก่อนเปิดภาคการศึกษา และต้องชี้แจงรายละเอียดให้กับนักศึกษาได้รับทราบในคาบแรก และเมื่อจบปี

การศึกษาหลักสูตรฯ มีการประชุมเพื่อทบทวนผลการดำเนินงานของปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานของ มคอ.5 เพื่อใช้ในการปรับปรุง มคอ.3 และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

5.2.3 การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

หลักสูตรฯ มีการควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ พิจารณาและวางแผนหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาให้ความสนใจ และสอดคล้องกับสาขาวิชา บนพื้นฐานของความถนัด ความเชี่ยวชาญของอาจารย์ ผลงานวิจัย ทฤษฎีที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ แล้วแจ้งให้นักศึกษาทราบ เพื่อเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ จากนั้นกำหนดและมอบหมายความรับผิดชอบต่าง ๆ ให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา การเสนอหัวข้อ สอบโครงร่างและวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

5.2.4 การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

1. หลักสูตรฯ ประชุมการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม ความเข้าใจ ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในหัวข้อวิทยานิพนธ์นั้น ๆ สอดคล้องกับทฤษฎีที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ

2. มอบหมายความรับผิดชอบการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา

3. กำกับและติดตามการทำหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. ทบทวนผลการดำเนินงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาปรับปรุงการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.2.5 การช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้รับมอบหมายความรับผิดชอบให้ติดตาม ช่วยเหลือ และเสนอแนะการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษา รวมทั้งวางแผนการทำวิทยานิพนธ์และการตีพิมพ์ผลงานของนักศึกษา ร่วมกับอาจารย์ทุกคนในหลักสูตรฯ ในการให้ความช่วยเหลือและข้อเสนอแนะต่าง ๆ

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 ในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อาจารย์ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดการประเมินผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้าน ตามวิธีการประเมินที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และพิจารณาให้เกรด โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ตรวจทานและรวบรวมผลการเรียนของรายวิชาต่าง ๆ ส่งไปยังคณะฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำเสนอสำนักงานบัณฑิตศึกษา

5.3.2 มีการประเมินผลหลังการเรียนของรายวิชาโดยผู้เรียน ในช่วงปลายภาคการศึกษา

5.3.3 มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยผู้เรียน

5.3.4 อาจารย์ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ส่งให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจสอบและรวบรวมส่งคณะฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำเสนอสำนักงานบัณฑิตศึกษา

5.3.5 หลักสูตรฯ จัดทำ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา และนำเสนอคณะฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำเสนอสำนักงานบัณฑิตศึกษา

5.3.6 กำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้าน ตามที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรฯ มีการรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานประจำปี ในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ มีความพร้อมในการใช้งานหรือไม่ หากพบว่าไม่สามารถใช้งานได้ สามารถแจ้งให้ประธานหลักสูตร หรือที่ประชุมคณาจารย์ประจำสาขาวิชา หรือหน่วยงานที่สังกัด/คณะฯ ทราบ เพื่อดำเนินการและจัดสรรงบประมาณจากมหาวิทยาลัย ในการซ่อมหรือเปลี่ยนครุภัณฑ์ดังกล่าว ให้มีสภาพพร้อมใช้งานก่อนเปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้การดำเนินงานในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้แบบรวมศูนย์ มีระบบและกลไกที่เป็นไปตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย

6.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรฯ มีโครงการจัดหาวัสดุสำหรับการจัดการเรียนการสอนสำหรับบัณฑิตศึกษา มีเครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอและเหมาะสมในการสนับสนุนการทำวิจัยให้กับอาจารย์และนักศึกษา เพื่อการวิจัยและพัฒนาทางด้านฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ ที่น่าสนใจหรือที่เกี่ยวข้องตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยอาจารย์ผู้ประจำหลักสูตรประสานงาน สำรวจ ตรวจสอบ จัดหาวัสดุและ/หรืออำนวยความสะดวกในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในสาขาวิชา และการซ่อมแซมในแต่ละรอบปี ประเมินความพอเพียงในการใช้งานและความต้องการของอาจารย์และนักศึกษา โดยมีเป้าหมายและการดำเนินการ ดังแสดงในตาราง

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องบัณฑิตศึกษา ห้องเครื่องมือและ/หรือปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำงานวิจัยให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ	- จัดให้มีห้องบัณฑิตศึกษาที่มีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา - จัดให้มีห้องเครื่องมือและ/หรือปฏิบัติการที่มีเครื่องมือทันสมัย - แผนการดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์การเรียนการสอน เพื่อให้มีจำนวนเพียงพอและยืดอายุการใช้งาน	- สถิติของจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ - ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรการเรียนรู้และปฏิบัติการ

6.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรฯ มีการพิจารณาความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ โดยนำผลการประเมินความพึงพอใจจากปีการศึกษาที่ผ่านมา ดำเนินการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้: กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน: ระดับ

7.1 หลักสูตร แบบ 1.1

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และ/หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสายา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดการเรียนการสอน อย่างน้อยร้อยละ 70 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้น ๆ	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
(8) อาจารย์ใหม่ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓

7.2 หลักสูตร แบบ 1.2

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่					
	2560	2561	2562	2563	2564	2565
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และ/หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสายา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอน ในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดการเรียนการสอน อย่างน้อยร้อยละ 70 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษานั้นๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่					
	2560	2561	2562	2563	2564	2565
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่ รายงานใน มอค.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการ เรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อย กว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0						✓

หมวดที่ 8

การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลทีละส่วนแล้ว ก็ควรจะสามารประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

วิเคราะห์จากผลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ประเมินจากผลการเรียนรู้ของนักศึกษา จากผลการสอบของนักศึกษา จากการทำกิจกรรม

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ โดยระบบการประเมินของมหาวิทยาลัย และนำผลประเมินมาวิเคราะห์เพื่อปรับทักษะของอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์การสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำทุกปี ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยโดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3
มีการดำเนินการครบ 5 ข้อ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบ 10 ข้อ ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	มีการดำเนินการครบทุกข้อ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรโดยคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูล จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2555



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ และเพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาดังแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ระเบียบ คำสั่งหรือข้อบังคับอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ เมื่อนักศึกษาที่เข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๕ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วทุกคน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายถึง การศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับปริญญาโท ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาเอก

“สำนักงานบัณฑิตศึกษา” หมายถึง หน่วยงานในสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

“คณบดี” หมายถึง คณบดีที่รับผิดชอบหลักสูตรที่เปิดสอน

“หลักสูตรสาขาวิชาร่วม” หมายถึง หลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาสาระหลายสาขาวิชา ที่ดำเนินการร่วมกันโดยใช้บุคลากรจากหลายคณะหรือหลายสาขาวิชา

“คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา” หมายถึง คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งตามข้อบังคับนี้

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายถึง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชา หรือสาขาวิชาร่วมที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีภาระหน้าที่ในการบริหาร หลักสูตรและการเรียนการสอน พัฒนาหลักสูตร ติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่ทำหน้าที่รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และ อาจารย์ผู้สอนซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำ” หมายถึง บุคลากรในมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา ตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรที่เปิดสอน

“อาจารย์พิเศษ” หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ให้เป็นผู้สอน สอบหรือควบคุมวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“การศึกษาภาคปกติ” หมายถึง การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษาในวัน และเวลาราชการเป็นหลัก

“การศึกษาภาคพิเศษ” หมายถึง การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษาในวัน และเวลาที่มีชั่วโมงและเวลาราชการเป็นหลัก

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือ คำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและ วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

ระบบการบริหารงาน

ข้อ ๖ การบริหารงานบัณฑิตศึกษา มีโครงสร้าง ดังต่อไปนี้

๖.๑ ให้มีคณะกรรมการประกอบด้วย

๖.๑.๑ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

๖.๑.๒ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๖.๒ ให้มีสำนักงานบัณฑิตศึกษา เป็นหน่วยงานในสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยให้รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมอบหมายเป็นผู้อำนวยการสำนักงานบัณฑิตศึกษา

สำนักงานบัณฑิตศึกษา มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ ประสานงาน ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย

๖.๒.๒ จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรหรือสาขาที่นอกเหนือจากการจัดการศึกษาของคณะ

๖.๒.๓ บริหารงานวิชาการ ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

๖.๓ ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการนอกเหนือไปจากกรรมการในข้อ ๖.๑.๑ และ ๖.๑.๒ ตามความจำเป็น

ข้อ ๗ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาขึ้นคณะหนึ่งประกอบด้วย

๗.๑ อธิการบดี เป็นประธาน

๗.๒ รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย เป็นรองประธาน

๗.๓ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการ

๗.๔ คณบดีที่รับผิดชอบหลักสูตรที่เปิดสอนทุกคณะ เป็นกรรมการ

๗.๕ ผู้แทนประธานกรรมการบริหารหลักสูตรโดยคัดเลือกกันเอง คณะละ ๑ คน

เป็นกรรมการ

๗.๖ ผู้แทนประธานกรรมการบริหารหลักสูตรสังกัดสำนักงานบัณฑิตศึกษาโดยคัดเลือกกันเอง จำนวน ๑ คน เป็นกรรมการ (ถ้ามี)

๗.๗ ผู้แทนอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑ คน โดยให้คณะกรรมการตามข้อ ๗.๑, ๗.๒, ๗.๓, ๗.๔, ๗.๕, ๗.๖ และ ๗.๙ เป็นผู้พิจารณาคัดเลือก

๗.๘ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการ หรือสอนในระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑ คน โดยให้คณะกรรมการตามข้อ ๗.๑, ๗.๒, ๗.๓, ๗.๔, ๗.๕, ๗.๖, ๗.๗ และ ๗.๙ เป็นผู้พิจารณาคัดเลือก

๗.๙ ผู้อำนวยการสำนักงานบัณฑิตศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ

๗.๑๐ เจ้าหน้าที่สำนักงานบัณฑิตศึกษา จำนวน ๑ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

กรรมการบัณฑิตศึกษาตามข้อ ๗.๕, ๗.๖, ๗.๗ และข้อ ๗.๘ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๒ ปี แต่อาจได้รับการแต่งตั้งใหม่อีกได้

กรณีกรรมการบัณฑิตศึกษาวางลงก่อนครบวาระ ให้แต่งตั้งกรรมการที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันขึ้นแทนโดยมีวาระการดำรงตำแหน่งเท่าวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการที่วางลง เว้นแต่วาระของกรรมการที่วางลงนั้นเหลืออยู่น้อยกว่า ๙๐ วัน

กรณีคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาครบวาระและยังมิได้แต่งตั้งคณะกรรมการใหม่ ให้คณะกรรมการชุดเดิมที่หมดวาระลงนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ขึ้นรับหน้าที่แทน

ข้อ ๘ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๘.๑ กำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

๘.๒ เสนอระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวกับการบริหารและดำเนินงานจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๘.๓ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อเสนอต่อสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

๘.๔ พิจารณาให้ความเห็นชอบผู้สำเร็จการศึกษาของแต่ละสาขาวิชา เพื่อเสนออนุมัติการสำเร็จการศึกษาต่อสภาวิชาการ และเพื่อให้ประกาศนียบัตร หรือปริญญาบัตรต่อสภามหาวิทยาลัย

๘.๕ ควบคุมการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน

๘.๖ ให้คำปรึกษาและเสนอความเห็นเกี่ยวกับแนวทางการบริหารงานบัณฑิตศึกษา

๘.๗ พิจารณาให้ความเห็นชอบในการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมดำเนินการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๘.๘ ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๙ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตามข้อเสนอของคณบดีหรือผู้อำนวยการสำนักงานบัณฑิตศึกษาแล้วแต่กรณี โดยมีกรรมการสาขาวิชาละไม่เกิน ๕ คน ในกรณีหลักสูตรสาขาวิชาร่วม มีกรรมการไม่เกิน ๗ คน ประกอบด้วย

๙.๑ คณบดีหรือผู้อำนวยการสำนักงานบัณฑิตศึกษา หรือบุคคลที่คณบดีหรือผู้อำนวยการสำนักงานบัณฑิตศึกษามอบหมาย หรือคณะกรรมการบัณฑิตศึกษามอบหมายในกรณีที่เป็นการร่วมเป็นประธาน

๙.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง กรณีหลักสูตรสาขาวิชาร่วม อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เกี่ยวข้องสาขาวิชาละ ๑ คน

๙.๓ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการจัดการศึกษาหรือการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขานั้น ๑ คน (ถ้ามี) โดยให้กรรมการในข้อ ๙.๑ และ ๙.๒ เป็นผู้พิจารณาคัดเลือก

ให้ประธานกรรมการแต่งตั้งกรรมการเป็นรองประธาน ๑ คน เลขานุการ ๑ คน และอาจแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการอีก ๑ คน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๒ ปี แต่อาจได้รับแต่งตั้งอีกได้

กรณีกรรมการบริหารหลักสูตรว่างลงก่อนครบวาระ ให้แต่งตั้งกรรมการที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันขึ้นแทนโดยมีวาระการดำรงตำแหน่งเท่าวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการที่ว่างลง เว้นแต่วาระของกรรมการที่ว่างลงนั้นเหลืออยู่น้อยกว่า ๙๐ วัน

กรณีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครบวาระและยังมิได้แต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ ให้คณะกรรมการชุดเดิมที่หมดวาระลงนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดใหม่ขึ้นรับหน้าที่แทน

ข้อ ๑๐ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ เสนอนโยบาย งบประมาณ และแผนปฏิบัติงานประจำปีที่สอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

๑๐.๒ ดำเนินการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชาให้เกิดประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกฎหมาย นโยบาย ระเบียบ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

๑๐.๓ ประสานงานการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๑๐.๔ จัดการเรียนการสอน วัดและประเมินผลการศึกษาของสาขาวิชา

๑๐.๕ ประเมินผล และพัฒนาหลักสูตร

๑๐.๖ พิจารณาเกณฑ์และดำเนินการเกี่ยวกับการรับนักศึกษา การสอน การวิจัย การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการศึกษาของสาขาวิชาเสนอต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

๑๐.๗ พิจารณาเสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อมหาวิทยาลัย

๑๐.๘ พิจารณาเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระต่อมหาวิทยาลัย

๑๐.๙ พิจารณาตรวจสอบและเสนอรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อขออนุมัติประกาศนียบัตร และปริญญาบัตร

๑๐.๑๐ พิจารณาเสนอของบประมาณเพื่อดำเนินการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสาขาวิชาต่อมหาวิทยาลัย

๑๐.๑๑ รายงานผลการดำเนินงานประจำปีต่อมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ว่าด้วยการประชุมสภามหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๗ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๑๒ ให้คณบดีคณะที่มีสาขาวิชาเปิดสอนหรือจะเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นใหม่ดำเนินการเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรต่อมหาวิทยาลัย ในกรณีหลักสูตรสังกัดสำนักงานบัณฑิตศึกษา ให้ผู้อำนวยการสำนักงานบัณฑิตศึกษาเป็นผู้เสนอ

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และคณบดี ควบคุม กำกับ ดูแล ประสานงาน และติดตามให้การดำเนินการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมวด ๒

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ สำนักงานบัณฑิตศึกษาเป็นผู้จัดการศึกษาหลักสูตรที่เป็นแบบสาขาวิชา ร่วมจากหลายคณะหรือหลายสาขาวิชา

๑๔.๒ คณะหรือสำนักงานบัณฑิตศึกษา สามารถจัดการศึกษาร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและนอกประเทศได้

๑๔.๓ คณะหรือสำนักงานบัณฑิตศึกษา สามารถออกประกาศที่ไม่ขัดกับข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัยได้

ข้อ ๑๕ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังต่อไปนี้

๑๕.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑๕.๒ ปริญญาโท

๑๕.๓ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๑๕.๔ ปริญญาเอก

ข้อ ๑๖ ปรัชญา วัตถุประสงค์ และโครงสร้างหลักสูตร

๑๖.๑ ปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตร

๑๖.๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และควรเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๑๖.๑.๒ หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๑๖.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑๖.๒.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๖.๒.๒ ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาโท ๒ ปริญญาได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๒.๓ 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 ๑๗ ชื่อประกาศนียบัตรและชื่อปริญญา

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

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

๑๗.๓ ปริญญาโทและปริญญาเอก ให้ใช้ชื่อปริญญาและอักษรย่อตามที่ได้กำหนดในพระราชกฤษฎีกาที่ได้มีการตราไว้แล้ว หากสาขาวิชาหรือชื่อปริญญาได้ยังมิได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์ การกำหนดชื่อปริญญาตามที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๑๘ การจัดการศึกษา

๑๘.๑ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิด การศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับ การศึกษาภาคปกติ

๑๘.๒ การคิดหน่วยกิต

๑๘.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๘.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๘.๒.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๘.๒.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้ เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๘.๒.๕ การค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๘.๒.๖ วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๘.๓ ประเภทการจัดการศึกษาแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ การจัดการศึกษาภาคปกติและ การจัดการศึกษาภาคพิเศษ

๑๘.๔ ภาษาที่ใช้ในการศึกษารายวิชาอาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ ตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา ให้ใช้เวลาการศึกษาในแต่ละหลักสูตร ดังต่อไปนี้

๑๙.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๙.๒ ปริญญาโท ไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

สำหรับผู้ศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาโท ๒ ปริญญา ให้เป็นไปตามระยะเวลา การศึกษาของแต่ละหลักสูตร

๑๙.๓ ปริญญาเอก สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่เกิน ๘ ปี การศึกษา ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๙.๑ ข้อ ๑๙.๒ และ ข้อ ๑๙.๓ ให้ถือว่าพ้นสภาพ การเป็นนักศึกษา

หมวด ๓

การควบคุมการศึกษา

ข้อ ๒๐ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ นอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละหลักสูตรจะต้องทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรหนึ่งหลักสูตรใดเท่านั้น และต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๒๐.๑ ปริญญาโท

๒๐.๑.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

๒๐.๑.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหลักต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๐.๑.๓ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๐.๑.๔ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัย ที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๐.๒ ปริญญาเอก

๒๐.๒.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

๒๐.๒.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๐.๒.๓ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำ ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๐.๒.๔ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วน หนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๐.๓ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จำนวนและคุณสมบัติ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ให้เป็นไปตามข้อ ๒๐.๑.๑ และ ๒๐.๑.๔ โดยอนุโลม

ข้อ ๒๑ ขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ การควบคุมวิทยานิพนธ์ หรือการ ค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๒๒.๑ อาจารย์ประจำ ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท และปริญญาเอกได้ไม่เกิน ๕ คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้ มากกว่า ๕ คน ให้อยู่ในดุลพินิจของมหาวิทยาลัย แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๐ คน

๒๒.๒ อาจารย์ประจำ ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา ปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำ วิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน ทั้งนี้ ให้นับรวมนักศึกษาที่ยังไม่ สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในเวลาเดียวกัน

๒๒.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ ๒๓ มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษา

ข้อ ๒๔ การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพ ของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

๒๔.๑ การบริหารหลักสูตร

๒๔.๒ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

๒๔.๓ การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

๒๔.๔ ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๒๕ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุง ดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนา หลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๒๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๒๖.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือ เทียบเท่า

๒๖.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือ เทียบเท่า

๒๖.๓ ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

๒๖.๔ ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มี ผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

ข้อ ๒๗ การรับสมัคร การรับเข้าศึกษา ประเภทของนักศึกษา และการรายงานตัวเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ การลงทะเบียนวิชาเรียน

๒๘.๑ นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนในรายวิชาใด ต้องเป็นไปตามแผนการเรียน ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด หรือได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๘.๒ การลงทะเบียนวิชาเรียนแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

๒๘.๒.๑ การลงทะเบียนเรียนนับหน่วยกิต และคิดค่าคะแนน (Credit)

๒๘.๒.๒ การลงทะเบียนเรียนนับหน่วยกิตแต่ไม่คิดค่าคะแนน (Non-Credit)

๒๘.๒.๓ การลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง (Audit)

๒๘.๓ การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และให้ใช้ระยะเวลาการศึกษาในแต่ละหลักสูตรตามข้อ ๑๔

การลงทะเบียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์กำหนด อาจทำได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๒๘.๔ ภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ยกเว้น รายวิชาที่เป็นวิทยานิพนธ์หรือเป็นภาคเรียนสุดท้าย ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร แต่เฉพาะภาคการศึกษาฤดูร้อนที่มีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติได้

๒๘.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำในวิชาที่เคยลงทะเบียนและได้ผลการเรียน ตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้ ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบตามหลักสูตรแล้วแต่ได้คะแนน เฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ สามารถลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำในวิชาที่เคยลงทะเบียนและได้ผลการเรียนต่ำกว่า ระดับคะแนน A เพื่อคิดค่าคะแนนอีกได้

๒๘.๖ นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาเรียนครบตามหลักสูตรรวมแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จ การศึกษา และนักศึกษาที่ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๘.๗ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่บรรจุในแผนการเรียน หรือเทียบเท่าใน มหาวิทยาลัยอื่นเพื่อนับเป็นวิชาตามแผนการเรียนได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๒๙ การขอเพิ่มและการถอนวิชาเรียน

๒๙.๑ การขอเพิ่มวิชาเรียนกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือ ภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

๒๙.๒ การถอนวิชาเรียนกระทำดังนี้

กรณีการถอนภายใน ๓ สัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาค การศึกษาฤดูร้อน เมื่อได้รับอนุมัติการเพิกถอนแล้ว รายวิชานั้นจะไม่มีการบันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

กรณีการถอนเมื่อพ้นกำหนด ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือพ้นสัปดาห์แรก ของภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่อยู่ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ เมื่อได้รับการอนุมัติ การเพิกถอนรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา โดยมีบันทึกอักษร W ในช่องผลการศึกษา

การเพิ่มและการถอนวิชาเรียนกระทำต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่สอนรายวิชานั้น ๆ และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

กำหนดระยะเวลาการขอเพิ่มและการถอนวิชาเรียนสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนที่มี ระยะเวลาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ให้กำหนดตามระยะเวลาของภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๓๐ การยกเว้นหรือเทียบโอนผลการเรียน

๓๐.๑ มหาวิทยาลัยยกเว้นหรือเทียบโอนผลการเรียนภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

๓๐.๑.๑ นักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกที่ลาออกและเข้าศึกษา ในสาขาวิชาเดิม ให้เทียบโอนทุกรายวิชารวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่เรียนมา โดยนำผล

การศึกษามาคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย ทั้งนี้ ต้องกระทำในภาคการศึกษาที่ลาออกหรือถดถอยจากภาคการศึกษาที่ลาออก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

๓๐.๑.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน เทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา และให้นำผลการศึกษามาคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๐.๒ มหาวิทยาลัยยกเว้นหรือเทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

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

๓๐.๒.๒ จำนวนหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่เทียบโอนรวมแล้วไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิต รวมของหลักสูตรที่รับโอน

๓๐.๒.๓ รายวิชาที่เทียบโอนจากสถาบันอื่น ไม่นำผลการศึกษามาคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมและให้บันทึกผลการศึกษาเป็น T

๓๐.๒.๔ นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนทุกกรณี ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนวิชา หรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๓๑ การเปลี่ยนแปลงสาขาวิชา และเปลี่ยนสถานภาพนักศึกษาตามประเภทการจัดการศึกษา ต้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีแนวปฏิบัติดังต่อไปนี้

๓๑.๑ การเปลี่ยนสาขาวิชาอาจกระทำได้ในกรณีมีเหตุผลอันสมควร ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาที่รับผิดชอบใหม่และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๓๑.๒ นักศึกษาผู้ขอเปลี่ยนสาขาวิชา ต้องเรียนในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ โดยนับทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

๓๑.๓ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงสถานภาพนักศึกษา ระหว่างการศึกษาศึกษาภาคปกติกับการศึกษาภาคพิเศษในสาขาวิชาเดียวกันได้ หากมีเหตุผลสมควร ทั้งนี้ต้องนำผลการศึกษามาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชา

ข้อ ๓๒ การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระจะทำได้เมื่อ

๓๒.๑ มีคุณสมบัติครบตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา

๓๒.๒ ได้รับการอนุมัติหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระพร้อมทั้งได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือกรรมการที่ปรึกษาแล้ว หรือให้เป็นไปตามแผนการเรียนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด โดยอาจแบ่งการลงทะเบียนได้เป็นรายภาค และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หมวด ๔

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๓ ให้แต่ละรายวิชามีการประเมินผลการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีการประเมินผล การศึกษาปลายภาคการศึกษา

ข้อ ๓๔ นักศึกษาจะมีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษาในรายวิชาใด ก็ต่อเมื่อมีเวลาเรียนในรายวิชานั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ในกรณีที่มิมีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาพิจารณาการเข้าสอบปลายภาค กรณีที่มีเวลาเรียน น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ นักศึกษาไม่มีสิทธิสอบปลายภาครายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษา ในรายวิชาใดให้ได้รับผลการเรียนรายวิชานั้นเป็น E ในรายวิชาที่คิดค่าคะแนน หรือ F ในรายวิชาที่ไม่คิดค่า คะแนน

ข้อ ๓๕ การประเมินผลแต่ละรายวิชา ใช้ระบบการให้ค่าคะแนนดังต่อไปนี้

๓๕.๑ 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

๓๕.๒ สัญลักษณ์ที่แสดงผลการประเมินโดยไม่ตีค่าเป็นคะแนน มีดังต่อไปนี้

I การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้สำหรับรายวิชาที่นักศึกษา ไม่สามารถ เข้าสอบโดยเหตุสุดวิสัย หรือนักศึกษายังปฏิบัติงานได้ไม่ครบเกณฑ์ตามที่ผู้สอนกำหนด นักศึกษาที่ได้ I ต้องดำเนินการขอรับการประเมินเพื่อเปลี่ยนค่าระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป ถ้าพ้น กำหนดจะเปลี่ยนค่าระดับคะแนนเป็น E

S ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่คิดค่าคะแนน (Non-Credit) และใช้สำหรับประเมินวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่แบ่งหน่วยกิตลงทะเบียน แต่ยังไม่เสร็จสิ้นและยังไม่มีผลการประเมินผลสอบ และประเมินผลงานผ่าน

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

Au การลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง (Audit) และผู้สอนเห็นว่าได้ให้ความสนใจต่อการเรียนเพียงพอ ในกรณีการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟังในรายวิชาระดับปริญญาตรีให้ใช้สัญลักษณ์ในการวัดผลเป็น Au เช่นกัน

W เพิกถอนรายวิชาเรียนแล้ว (Withdrawal) ใช้สำหรับวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เพิกถอน หรือให้ใช้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

N รายวิชาที่ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report) เนื่องจากยังไม่สามารถวัดผลได้ เพราะอยู่ในระหว่างศึกษาวิจัยค้นคว้า สำหรับวิชาวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ หรือรายวิชาที่กำหนดเวลาศึกษามากกว่า ๑ ภาคการศึกษา แต่มีการลงทะเบียนครั้งเดียว วิชาที่ได้ N จะต้องเปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์ค่าระดับคะแนนหรือสัญลักษณ์สอบผ่านหรือไม่ผ่านเมื่อมีการประเมินผลสำหรับการศึกษาในวิชานั้นแล้ว

T รายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๖ การประเมินผล การสอบวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ มี ๔ ระดับ คือ

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

การสอบตามนัยนี้จะสอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง

ข้อ ๓๗ การประเมินรายวิชาเสริมและรายวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต การสอบประมวลความรู้การสอบวัดคุณสมบัติ มีระบบประเมินดังต่อไปนี้

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

การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติ จะสอบได้ไม่เกิน ๓ ครั้ง สำหรับการสอบภาษาต่างประเทศไม่จำกัดจำนวนครั้งที่สอบ

ข้อ ๓๘ การสอบประเภทต่าง ๆ

๓๘.๑ การสอบรายวิชา นักศึกษาจะต้องสอบทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่รายวิชาที่ลงทะเบียนเป็นผู้ร่วมฟัง หรือรายวิชาที่ได้ยกเลิกโดยถูกต้องตามระเบียบ อาจารย์ประจำวิชาส่งผลการสอบรายวิชาผ่านประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ภายในเวลาที่สำนักงานบัณฑิตศึกษากำหนด

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

๓๘.๓ การสอบวิทยานิพนธ์ หรือการสอบปากเปล่า เพื่อทดสอบความรู้และความเข้าใจในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท แผน ก และนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

๓๘.๔ การสอบการค้นคว้าอิสระ เป็นการสอบปากเปล่าเพื่อทดสอบความรู้และความเข้าใจการทำการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท แผน ข คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

๓๘.๕ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เป็นการสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่าในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อวัดว่านักศึกษาสามารถที่จะดำเนินการวิจัยโดยอิสระ และเป็นผู้มีสิทธิ์เสนอการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

๓๘.๖ การสอบภาษาต่างประเทศ

กรณีหลักสูตรปริญญาโท เป็นการวัดความสามารถด้านการใช้ภาษา เพื่อประโยชน์ในการเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในระดับนี้ถ้านักศึกษาลงทะเบียนเข้าทดสอบ ๒ ครั้ง แล้วยังไม่ผ่าน นักศึกษาต้องพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาโดยการลงทะเบียนศึกษาในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด โดยไม่นับหน่วยกิต

กรณีหลักสูตรระดับปริญญาเอก เป็นการวัดความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นหลักและอาจมีการประเมินความสามารถด้านอื่น ๆ ประกอบด้วยก็ได้ โดยให้มีคณะกรรมการสอบภาษาต่างประเทศเป็นผู้สอบ

การสอบตามข้อ ๓๘.๒ ข้อ ๓๘.๓ ข้อ ๓๘.๔ ข้อ ๓๘.๕ และข้อ ๓๘.๖ ต้องขออนุมัติมหาวิทยาลัยและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๙ การสอบภาษาต่างประเทศ นักศึกษาต้องสอบผ่านตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษากำหนด มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นให้นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศได้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๓๙.๑ นักศึกษาสอบภาษาต่างประเทศได้แล้ว จากสถาบันภาษาที่มหาวิทยาลัยรับรองตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๔.๒ นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาภาษาต่างประเทศที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิต และได้รับการประเมินผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับ P

ข้อ ๔๐ ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ในแต่ละรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ตามนี้

๔๐.๑ ต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า B สำหรับรายวิชาเฉพาะด้านและไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชาอื่นที่ต้องประเมินโดยให้ค่าระดับคะแนน และจะต้องได้ผลการเรียนเป็น S กรณีที่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ประเมิน ตามข้อ ๓๕.๒ ต้องได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า ผ่าน ตามข้อ ๓๖ หรือได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า P ในกรณีที่ประเมินตามข้อ ๓๗ หรือได้ T กรณีมีการโอนผลการเรียน

๔๐.๒ นักศึกษามีผลการประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๐.๑ ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ ๔๑ การคำนวณหน่วยกิตสะสมและคะแนนเฉลี่ยสะสม

๔๑.๑ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิต เพื่อพิจารณาการเรียนครบตามหลักสูตรเพียงครั้งเดียว

๔๑.๒ ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากรายวิชาทุกวิชาที่มีการประเมินตามข้อ ๓๔.๑ ในกรณีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาใดมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนที่ได้ทุกครั้งไปใช้คำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่มีการปัดเศษ

หมวด ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๒ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

๔๒.๑ นักศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้มีความประพฤติดี และผ่านกิจกรรมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

(๒) มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

(๓) นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกต้องมีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

(๕) ปริญญาโท

แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

แผน ก แบบ ก ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และผลงานวิทยานิพนธ์ จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

(๖) ปริญญาเอก

แบบ ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

แบบ ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๔๓ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

๔๓.๑ นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนง ขอสำเร็จการศึกษา ต่อสำนักงานบัณฑิตศึกษาล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วันก่อนการประชุมคณะกรรมการบัณฑิตหรือก่อนสิ้นภาคการศึกษาสุดท้าย

๔๓.๒ นักศึกษาที่ได้รับพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษาต่อสภาวิชาการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ ๔๒ และส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักงานบัณฑิตศึกษาแล้ว

๔๓.๓ ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษา ต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ และไม่อยู่ในระหว่างการพิจารณา และ/หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย นักศึกษาของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

การลาพัก การรักษาสถานภาพ การลาออก การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และการขอกลับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๔ การลาพักการศึกษา การรักษาสถานภาพ และการลาออกของนักศึกษา

๔๔.๑ นักศึกษาผู้ลาพักการศึกษา ต้องได้รับอนุมัติจากประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

๔๔.๒ การลาพักการศึกษาให้ลาพักได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน

๔๔.๓ นักศึกษาผู้ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพัก ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔๔.๔ นักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา แต่ไม่มีหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรที่ต้องลงทะเบียนเหลืออยู่ ต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

๔๔.๕ นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย โดยให้ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๔๕ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๔๕.๑ ตาย

๔๕.๒ ลาออก

๔๕.๓ สำเร็จการศึกษา

๔๕.๔ มหาวิทยาลัยพิจารณาให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๔๕.๕ ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ในการประเมินทุกสิ้นภาคการศึกษาในกรณีที่ลงทะเบียนเรียนเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของหลักสูตร

๔๕.๖ ไม่ผ่านเงื่อนไขตามระยะเวลาการศึกษาข้อ ๑๔ และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาข้อ ๔๒

๔๕.๗ สอบวัดคุณสมบัติหรือสอบประมวลความรู้ครั้งที่ ๓ ไม่ผ่าน

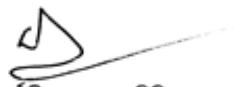
๔๕.๘ สอบประเมินผลวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ครั้งที่ ๒ ไม่ผ่าน

ข้อ ๔๖ การขอกลับเข้าเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๔๕.๒ และ ๔๕.๔ ในระยะเวลาไม่เกิน ๒ ปี อาจขอคืนสภาพเพื่อกลับเข้าเป็นนักศึกษาได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย หรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา แล้วแต่กรณี

ข้อ ๔๗ ให้อธิการบดีมีอำนาจในการออกประกาศเพื่อส่งเสริมให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕



(ศาสตราจารย์พิเศษ นรนิติ เศรษฐบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ข
คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ ๕๓ / ๒๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์	แก้วขาว	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตรา	เกตแก้ว	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล	เอี่ยมพนากิจ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. อาจารย์ ดร.วิเชียร	ศิริพรหม	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. อาจารย์ ดร.ณรงค์ชัย	บุญโญปกรณ์	กรรมการ
๖. อาจารย์ ดร.กิริติ	เกิดศิริ	กรรมการ
๗. อาจารย์ ดร.พฤตพล	ลัมกิจเจริญภรณ์	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.ณัฐพล	ศรีสิทธิโชคกุล	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.กิตติพันธ์	บุญอินทร์	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ ดร.ยศกิต	เรืองทวีป	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ ดร.ศุภรัตน์	ทัศน์เจริญ	กรรมการ
๑๒. อาจารย์ ดร.ภัทรวจี	ยะสะกะ	กรรมการ
๑๓. อาจารย์ ดร.ณัฐกฤตา	จันทิมา	กรรมการและเลขานุการ

๑๔. นางสาวภูริชญา

วิวัฒน์กาญจนา ผู้ช่วยเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(อาจารย์ ดร.อัมรินทร์ อินทร์อยู่)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ ๒๒๕๒ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

ด้วยสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จะดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ในวันพฤหัสบดี ที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๙ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. ณ ห้อง 5C๒๐๓ อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๕๗ จึงแต่งตั้ง คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ดังนี้

๑. ศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ	ลัมสุวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์แก้ว	อุดมสมุทรธีรญา	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. อาจารย์ ดร.อาทร	โกโคยพิสิฐ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์	แก้วขาว	ประธานกรรมการ
๕. อาจารย์ ดร.ณรงค์ชัย	บุญโญปกรณ์	กรรมการ
๖. อาจารย์พฤกษ์	โปร่งสำโรง	กรรมการ
๗. อาจารย์ ดร.ศุภรัตน์	ทัศน์เจริญ	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.เกิรติ	เกิดศิริ	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.พฤตพล	ลัมกิจเจริญภรณ์	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล	ศรีสิทธิโกศลกุล	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ ดร.กิตติพันธ์	บุญอินทร์	กรรมการ
๑๒. อาจารย์ ดร.ยศกิต	เรืองทวีป	กรรมการ
๑๓. อาจารย์ ดร.ภัทรวจี	ยะสะกะ	กรรมการ
๑๔. อาจารย์กิตติพงษ์	เสียงเสนาะ	กรรมการ
๑๕. อาจารย์ภัคศุภร	กาญจนกุล	กรรมการ
๑๖. อาจารย์ ดร.ณัฐกฤตา	จันทิมา	กรรมการและเลขานุการ
๑๗. นางสาวอุริชญา	วิวัฒน์กาญจนา	ผู้ช่วยเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย เปียถนอม)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ค

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบและประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และดุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

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

ผลงานทางวิชาการ

- ศิริประภา แก้วแจ้ง, อุทุมมา มัชฌะเนมิ, สุชาติ โกทัญญ์, พงศพัณณ์ ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วซินทิลเลเตอร์ชนิดแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกโบเรตที่เติมซาแมเรียมและดิสโพรเซียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 8 หน้า, 1677-1684.
- อานนท์ อางนันทน์, ณัฐพล ศรีสิทธิโกศล และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็งของ Bi_2O_3 , CuO และ SeO . รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 1685-1688.
- นวลทิพย์ วันทนะ HongJoo Kim ณัฐกฤตา จันทิมา, อรอนงค์ แซ่มเล็ก และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. สมบัติการเปล่งแสงของแก้วลิเทียมแลนทานัมโบเรตที่เจือด้วยดิสโพรเซียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 1693-1698.
- ปิยะชาติ มีจิตรไพศาล, จิตรา เกตุแก้ว และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การศึกษาสมบัติทางแสง และสมบัติการเปล่งแสงของแก้วแกโดลิเนียมแคลเซียมฟอสเฟตและฟลูออโรฟอสเฟตที่เจือด้วยไอออนของธาตุยูโรเปียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 8 หน้า, 1705-1712.
- วัชรินทร์ ราชนิยม, ยศกิต เรืองทวีป, กิตติพันธ์ บุญอินทร์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 1766-1770.

- วุฒิชัย ไชยรักษ์ พุฒิพล ลิมกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559.เปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกสกัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 120-123.
- จักรพงษ์ แก้วขาว และเอกพล แก้วนวม. 2559. การศึกษาเปรียบเทียบส่วนประกอบในดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบการผลิตเครื่องปั้นดินเผา ในจังหวัดราชบุรี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 9 หน้า, 132-140.
- ณรล ลีวรศิริกุล และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. สมบัติทางแสงและสมบัติการเปล่งแสงของแก้ว $\text{La}_2\text{O}_3\text{-CaO-P}_2\text{O}_5$ ที่เจือด้วยไอออนของ Dy^{3+} . รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 141-146.
- กิริติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. สมบัติการเปล่งแสงของแก้วลูทีเชียมแคลเซียมซิลิโกบอเรตที่เจือด้วยไอออนของเพอร์ซีโอติเมียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 165-170.
- ณัฐพล ศรีสิทธิโกกุล สุวิมล เรืองศรี และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. ผลของ Er_2O_3 ต่อคุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติทางแสงของแก้วโซดาลาร์มบอเรต. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 218-222.
- Ruengsri, S., Insiripong, S., Sangwanate, N. and Kaewkhao, J., 2015, "Development of Barium Borosilicate Glasses for Radiation Shielding Materials using Rice Husk Ash as a Silica Source", Progress in Nuclear Energy, 83, pp. 99-104. [IF = 1.119]
- Rachniyom, W., Ruangtaweep, Y., Boonin, K., Phachana, K. and Kaewkhao, J., 2015, "The Colorants Effects of Fe_2O_3 on Borosilicate Glasses Prepared from Subbituminous Fly Ash", Advanced Materials Research, 1119, pp. 731-735. [IF = 0.172]
- Kaewkhao, J., Boonin, K., Yasaka, P. and Kim, H.J., 2015, "Optical and Luminescence Characteristics of Eu^{3+} Doped Zinc Bismuth Borate (ZBB) Glasses for Red Emitting Device", Materials Research Bulletin, 71, pp. 37-41. [IF = 2.228]
- Ha, D.H., Kim, H.J., Park, J. M. and Kaewkhao, J., 2015, "Luminescence Properties of Nd_2O_3 -Doped Gadolinium-Borate Glass Scintillators", New Physics: Sae Mulli, 65 (3), pp. 255-260.
- Rachaniyom, W., Tuscharoen, S., Kaewkhao, J. and Pachana, P., 2015, "Pb-free Radiation Shielding Glass Using Coal Fly Ash", Journal of Mathematical and Fundamental Sciences, 47 (3), pp. 309-315. [IF = 0.176]

- Kalasung, S., Kopwitthaya A., Horprathum, M., Kaewkhao, J., Tuscharoen, S., Eiamchai, P., Witit-anun, N. and Aiempanakit, K., 2016, "Functionalization of Au Nanoparticles on ZnO Nanorods through Low-Temperature Synthesis", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 45-48. [IF = 0.207]
- Pokai, S., Limnonthakul, P., Horprathum, M., Kalasung, S., Eiamchai, P., Limwichean, S., Nuntawong, N., Pattantsetakul, V., Tuscharoen, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Influence of Growth Conditions on Morphology of ZnO Nanorods by Low-Temperature Hydrothermal Method", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 53-56. [IF = 0.207]
- Ruangtaweep, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Development of Self Striking Red Glass from Gold Nanoparticles", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 89-92. [IF = 0.207]
- Sornsanit, K., Horprathum, M., Eiamchai, P., Chananonnawathorn, C., Kalasung, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Enhanced Antibacterial Activity by Au nanoparticle decorated ZnO Nanorods", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 113-116. [IF = 0.207]
- Khamkhom, P., Horprathum, M., Eiamchai, P., Chananonnawathorn, C., Kalasung, S., Tuscharoen, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Hydrothermal of ZnO Nanorod Arrays on ITO Transparent Conductive Oxide Substrate: Effect of Precursor Concentration", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 134-137. [IF = 0.207]
- Chamchoi, N., Sangwanate, N., Kaewkhao, J., Montree, A., Teanchai, K. and Siriprom, W., 2016, "Comparison Trace Element and Structural of Filler Materials in Chitosan Films", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 213-216. [IF = 0.207]
- Sangwanate, N., Horprathum, M. and Kaewkhao, J., 2016, "Deposition of Transparent Niobium Oxide Thin Film by DC Reactive Magnetron Sputtering", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 217-220. [IF = 0.207]
- Lertlop, W., Sangwanate, N., Horprathum, M. and Kaewkhao, J., 2016, "Influence of Post-Deposition Annealing on Structure and Optical Characteristics of Niobium Oxide Thin Films", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 245-248. [IF = 0.207]
- Tuscharoen, S., Horprathum, M., Eiamchai, P., Nuntawong, N., Chananonnawathorn, C., Limnonthakul, P., Kalasung, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Growth of Nanostructure Silver Films by DC Magnetron Sputtering for Surface Enhanced Raman Scattering Substrate", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 285-288. [IF = 0.207]
- Plirdpring, T., Horprathum, M., Eiamchai, P., Samransuksamer, B., Chananonnawathorn, C., Boonpichayapha, T. and Kaewkhao, J., 2016, "Growth of Nanostructure TiO₂ Films by Glancing Angle Deposition", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 289-292. [IF = 0.207]

- Kittiauchawal, K., Raungtaweep, Y. and Kaewkao, J., 2016, “Effect of Bismuth Glass Filling Treatment on Physical Properties of Natural Ruby”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 315-317. [IF = 0.207]
- Siriprom, W., Teanchai, K., Srisittipokakun, N. and Kaewkao, J., 2016, “Effect of CoO Addition on the Optical and Physical Properties of Silicoborate Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 318-321. [IF = 0.207]
- Sangwananatee, N., Kaewkhao, J. and Ruangtaweep, Y., 2016, “Effect of Li_2O and Na_2O on Optical Properties of Bismuth Borate Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 322-326. [IF = 0.207]
- Srisittipokakun, N. and Kaewkao, J., 2016, “Effect of Mixed Mn-Co Ions in Soda Lime Silicate Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 327-330. [IF = 0.207]
- Sangwananatee, S.W., Sangwananatee, N., Sarachai, S., Tuscharoen, S. and Kaewkao, J., 2016, “Effective Atomic Numbers and Electron Densities of $\text{BaO-Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ Glass System: Theoretical Calculation”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 331-334. [IF = 0.207]
- Ruengsri, S., Kaewkao, J. and Srisittipokakun, N., 2016, “Fabrication and Properties of Soda-Lime Borate Glass Doped with Fe_2O_3 ”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 339-342. [IF = 0.207]
- Chantarasunthon, K., Teanchai, K., Kirdsiri, K., Kaewkhao, J. and Siriprom, W., 2016, “Influence of NiO on Physical and Optical Properties of Zinc Bismuth Borate Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 343-346. [IF = 0.207]
- Kongsriprapan, S., Teanchai, K., Kirdsiri, K., Kaewkhao, J. and Siriprom, W., 2016, “Investigation Some Properties of Bismuth Borate Glasses Containing Al_2O_3 ”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 347-350. [IF = 0.207]
- Chanthima, N. and Kaewkao, J., 2016, “Luminescence Properties of Er^{3+} Ions in Bismuth Borophosphate Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 351-354. [IF = 0.207]
- Chanthima, N. and Kaewkao, J., 2016, “Luminescence Properties of Nd^{3+} Ions Doped in $\text{CaO-Y}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 355-358. [IF = 0.207]
- Kaewjaeng, S., Insiripong, S., Kim, H.J., Maghanemi, U., Kothan, S., Ruengsri, S. and Kaewkhao, J., 2016, “Optical and Luminescence Properties of Pr^{3+} in $\text{Gd}_2\text{O}_3\text{-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 359-363. [IF = 0.207]

- Kaewnuam, E., Chanthima, N., Jayasankar, C.K., Kim, H.J. and Kaewkhao, J., 2016, "Optical, Luminescence and Judd-Ofelt Study of Eu^{3+} Doped Lithium Yttrium Borate Glasses for Using as Laser Gain Medium", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 364-367. [IF = 0.207]
- Tariwong, Y., Chanthima, N., Kaewkhao, J., Sangwaranatee, N. and Kim, H.J., 2016, "Photoluminescence Properties of $\text{CaO-BaO-P}_2\text{O}_5$ Glass Systems Doped with Sm^{3+} ", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 368-371. [IF = 0.207]
- Rakpanich, S., Meejitpaisan, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Physical, Optical and Luminescence Properties of Er^{3+} -doped Bismuth Borosilicate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 372-375. [IF = 0.207]
- Luewarasirikul, N., Meejitpaisan, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Preparation and Properties of $\text{La}_2\text{O}_3\text{-CaO-P}_2\text{O}_5$ Glasses Doped with Eu^{3+} Ions", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 376-379. [IF = 0.207]
- Damdee, B., Kirdsiri, K. and Kaewkhao, J., 2016, "Properties and Investigation on Effect of Eu^{3+} Ions in Lithium Barium Borate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 380-383. [IF = 0.207]
- Meejitpaisan, P., Kedkaew, C., Jayasankar, C.K. and Kaewkhao, J., 2016, "Spectral Investigations of Dy^{3+} -Doped $\text{Gd}_2\text{O}_3\text{-CaO-P}_2\text{O}_5$ Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 384-388. [IF = 0.207]
- Wantana, N., Chamlek, O., Chanthima, N., Jayasankar, C.K., Kim, H.J., Djamal, M. and Kaewkhao, J., 2016, "Spectroscopic Properties and Judd-Ofelt Analysis of Dy^{3+} in Lithium Lanthanum Borate Glass for Laser Medium Application", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 389-392. [IF = 0.207]
- Srisittipokakun, N., Prongsamrong, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Spectroscopic Properties of Ho^{3+} Doped in $\text{B}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-SrO-Bi}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 393-396. [IF = 0.207]
- Ruamnikhom, R. and Kaewkha, J., 2016, "The Improvement of Bismuth Barium Borate Glasses through the Applications of Sm^{3+} Dopant", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 401-404. [IF = 0.207]
- Sangwaranatee, N., Kaewkhao, J. and Chanthima, N., 2016, "Visible Luminescence Properties of Sm^{3+} Doped Magnesium Bismuth Phosphate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 405-408. [IF = 0.207]
- Yasaka, P., Boonin, K. and Kaewkhao, J., 2016, "White Light Emission from Dy^{3+} Doped Zinc Bismuth Borate and Bismuth Borate Glasses: A Comparative Study", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 409-413. [IF = 0.207]

- Boonin, K., Sa-ardsin, W. and Kaewkhao, J., 2016, "Luminescence Characteristics of $\text{Li}_2\text{O}_3\text{:Gd}_2\text{O}_3\text{:B}_2\text{O}_3\text{:Dy}_2\text{O}_3$ Glasses System", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 414-417. [IF = 0.207]
- Kiran Kumar, K., Manasa, P., Vijaya, N., Kaewkhao, J. and Jayasankar, C.K., 2016, "Spectroscopic Investigation and Optical Properties of Eu^{3+} -Doped Fluorophosphate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 418-423. [IF = 0.207]
- Rajagukguk, J., Hidayat, R., Suprijadi, Djamal, M., Ruangtaweep, Y., Horprathum, M. and Kaewkhao, J., 2016, "Structural and Optical Properties of Nd^{3+} Doped $\text{Na}_2\text{O-PbO-ZnO-Li}_2\text{OB}_2\text{O}_3$ Glasses System", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 424-429. [IF = 0.207]
- Tuscharoen, S., Insiripong, S., Korkut, T. and Kaewkhao, J., 2016, "Development of $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-Bi}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses for Neutron Shielding Material", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 430-433. [IF = 0.207]
- Kothan, S., Tungjai, M., Sarachai, S., Kaewjaeng, S., Tuscharoen, S., Limkitjaroenporn, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Mass Attenuation Coefficients and Partial Interactions of $\text{BaO-ZnO-B}_2\text{O}_3$ Glasses System", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 438-442. [IF = 0.207]
- Limkitjaroenporn, P., Cheewasukhanont, W., Boonin, K. and Kaewkhao, J., 2016, "Photon Interactions Study of $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 443-446. [IF = 0.207]
- Kirdsiri, K. and Kaewkhao, J., 2016, "Theoretical Investigation on Radiation Properties of Calcium-Silico-Borate Glasses Doped with Varying Lu_2O_3 Concentration", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 447-451. [IF = 0.207]
- Chamchoi, N., Sangwaranatee, N., Kaewkhao, J., Teanchai, K. and W. Siriprom, 2016, "The Study of the Removal of Cu(II) from Aqueous Solution by *Papia Undulata* Shell", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 664-666. [IF = 0.207]
- Sowjanya, G., Basavapoornima, Ch., Rama Moorthy, L., Kaewkhao, J. and C.K. Jayasankar, 2016, "Synthesis and Characterization of Red Emitting Eu^{3+} -Doped YBO_3 phosphor", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 712-717. [IF = 0.207]
- Prongsamrong, P., Siengsanoh, K., Limkitjaroenporn, P., Kanchanakul, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Energy Distributions of 662 keV Multiply Compton-Scattered Photons in Copper", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 726-729. [IF = 0.207]
- Khobkham, C., Chiphaksa, W., Limkitjaroenporn, P., Prongsamrong, P., Wiwatkanjana, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Theoretical Study of the Photon Interaction for Zirconium Alloy at 1 keV to 100 MeV", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 730-733. [IF = 0.207]

- Sangwaranatee, N.W., Sangwaranatee, N., Kaewkhao, J. and Chanthima, N., 2016, "Comparative Studies of Commercial Window with Standard Shielding Concretes on the Basis of Photon Interaction Parameters", *Key Engineering Materials*, 675-676, pp. 756-759. [IF = 0.207]
- Prongsamrong, P., Limkitjaroenporn, P., Chaiphaksa, W. and Kaewkhao, J., 2016, "Comparative Studies of CsI(Tl), LYSO and BGO Scintillators", *Key Engineering Materials*, 675-676, pp. 760-763. [IF = 0.207]
- Oros, C., Horprathum, M., Wisitsoraat, A., Srichaiyaperk, T., Samransuksamer, B., Limwichean, S., Eaimchai, P., Phokharatkul, D., Nuntawong, N., Chananonawathorn, C., Patthanasettakul, V., Klamchuen, A., Kaewkhao, J., Tuantranont, A. and Chindaudom, P., 2016, "Ultra-Sensitive NO₂ Sensor Based on Vertically Aligned SnO₂ Nanorods Deposited by DC Reactive Magnetron Sputtering with Glancing Angle Deposition Technique", *Sensor & Actuator: B Chemical*, 223, pp. 936-945 [IF = 4.097]
- Zaman, F., Kaewkhao, J., Srisittipokakun, N., Wantana, N., Kim, H.J. and Rooh, G., 2016, "Investigation of Luminescence and Laser Transition of Dy³⁺ in Li₂O-Gd₂O₃-Bi₂O₃-B₂O₃ Glasses", *Optical Materials*, 55, pp. 136-144. [IF = 1.981]
- Zaman, F., Kaewkhao, J., Rooh, G., Srisittipokakun, Kim, H.J., 2016, "Optical and Luminescence Properties of Li₂O-Gd₂O₃-MO-B₂O₃-Sm₂O₃ (MO=Bi₂O₃, BaO) Glasses", *Journal of Alloys and Compounds*, 676, pp. 275-285. [IF = 2.999]
- Kaewnuam, E., Kim, H.J., Jayasankar, C.K., Chanthima, N. and Kaewkhao, J., 2016, "The Photoluminescence, Optical and Physical Properties of Sm³⁺-Doped Lithium Yttrium Borate Glasses", *Physics and Chemistry of Glasses: European Journal of Glass Science and Technology Part B*, 57(2), pp. 85-89. [IF = 0.658]
- Lee, J.Y., Alenkov, V., Ali, L., Beyer, J., Bibi, R., Boiko, R.S., Boonin, K., Buzanov, O., Chanthima, N., Cheoun, M.K., Chernyak, D.M., Choi, J., Choi, S., Danevich, F.A., Djamal, M., Drung, D., Enss, C., Fleischmann, A., Gangapshev, A., Gastaldo, L., Gavriljuk, Y., Gezhaev, A., Gurentsov, V., Hahn, I.S., Jeon, E.J., Jo, H.S., Joo, H., Kaewkhao, J., Kang, C.S., Kang, S.J., Kang, W.G., Karki, S., Kazalov, V., Khan, S., Khanbekov, N., Kim, G.B., Kim, H.J., Kim, H.L., Kim, H.O., Kim, I., Kim, J.H., Kim, K., Kim, S.K., Kim, S.R., Kim, S.Y., Kim, Y.D., Kim, Y.H., Kirdsiri, K., Ko, Y.J., Kobychhev, V.V., Kornoukhov, V., Kuzminov, V., Lee, H.J., Lee, H.S., Lee, J.H., Lee, J.M., Lee, K.B., Lee, M.H., Lee, M.K., Leonard, D.S., Li, J., Li, J., Li, Y.J., Limkitjaroenporn, P., Ma, K.J., Mineev, O., Mokina, V.M., Olsen, S. Panasenko, S., Pandey, I., Park, H.K., Park, H.S., Park, K.S., Poda, D.V., Polischuk, O.G., Polozov, P., Prihtyadi, H., Ratkevich, S., Ra, S.J., Rooh, G., So, G.H., Srisittipokakun, N., Tekueva, J., Tretyak, V.I., Veresnikova, A., Wirawan, R., Yakimenko, S., Yershov,

- N., Yoon, W.S., Yoon, Y.S. and Yue, Q., 2016, "A Study of Radioactive Contamination of $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ Crystals for the AMoRE Experiment", IEEE Transaction on Nuclear Science, 63 (2), pp. 543-547. [IF = 1.283]
- Kesavulu, C.R., Kim, H.J., Lee, S.W., Kaewkhao, J., Wantana, N., Kothan, S. and Kaewjaeng, S., 2016, "Influence of Er^{3+} Ion Concentration on Optical and Photoluminescence Properties of Er^{3+} -doped Gadolinium-Calcium Silica Borate Glasses", Journal of Alloys and Compounds, 683, pp. 590-598. [IF = 2.999]
- Rakpanich, S., Meejitpaisan, P., Ravangvong, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Effect of Nd^{3+} Ion on Bismuth Borosilicate Glass Properties", Key Engineering Materials, 702, pp. 13-17. [IF = 0.207]
- Ruengsri, S., Srisittipokakun, N., Zaman, F., Rooh, G. and Kaewkhao, J., 2016, "Optical and Luminescence Properties of Dy^{3+} Doped in Soda Lime Borate Glasses", Key Engineering Materials, 702, pp. 51-56. [IF = 0.207]
- Meejitpaisan, P., Kedkaew, C., Ruangtawee, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Investigated on Photoluminescence Properties of Sm^{3+} Ions in Gadolinium Calcium Phosphate Glasses", Key Engineering Materials, 702, pp. 57-61. [IF = 0.207]
- Chanthima, N., Ruangtawee, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Optical Properties and White Emission from Dy^{3+} Doped in $\text{Y}_2\text{O}_3\text{-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses", Key Engineering Materials, 702, pp. 62-65. [IF = 0.207]
- Kirdsiri, K., Damdee, B. and Kaewkhao, J., 2016, "Visible Luminescence of Eu^{3+} Ions in Lithium Barium Borate Glass", Key Engineering Materials, 702, pp. 66-70. [IF = 0.207]
- Cheewasukhanont, W., Boonin, K., Limkitjaroenporn, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Radiation Shielding Properties of $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$ of 662 keV", Key Engineering Materials, 702, pp. 77-82. [IF = 0.207]
- Rajagukguk, J., Kaewkhao, J., Djamal, M., Hidayat, R., Suprijadi, Ruangtawee, Y., 2016, "Structural and Optical Characteristics of Eu^{3+} Ions in Sodium-Lead-Zinc-Lithium-Borate Glass System", Journal of Molecular Structure, 1121, pp. 180-187. [IF = 1.602]
- Kaewkhao, J., Wantana, N., Kaewjaeng, S., Kothan, S. and Kim, H.J., 2016, "Luminescence Characteristics of Dy^{3+} Doped $\text{Gd}_2\text{O}_3\text{-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Scintillating Glasses", Journal of Rare Earth, 34 (6), pp. 583-589. (IF 2014 = 1.261)
- Park, J.M., Ha, D.H., Kaewjeang, S., Maghanem, U., Kothan, S., Kaewkhao, J. and Kim, H.J., 2016, "Luminescence Properties of Ce^{3+} doped Gadolinium-Calcium-Silicaborate Glass Scintillator", Radiation Measurement, 90, 166-169. (IF 2014 = 1.213)

- Kirdsiri, K., Kaewkhao, J., Park, J.M. and Ha, D.H., 2016, "Scintillation and Luminescence Properties of Sm^{3+} -Activated $\text{Lu}_2\text{O}_3\text{-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ (LuCSB) Scintillating Glasses", Journal of Korean Physical Society, 69, 1094-1097. [IF = 0.506]
- Park, J.M., Ha, D.H., Lee, S.W., Chanthima, N., Ruangtaweep, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Luminescence Properties of Dy^{3+} doped Lanthanum-Calcium-Silicaborate Glass Scintillator", Journal of Korean Physical Society, 69, pp. 1105-1109. [IF = 0.506]
- Singh, V.P., Badiger, N.M., Kothan, S., Kaewjang, S., Korkut, T., Kim, H.J. and Kaewkhao, J., 2016, "Gamma-Ray and Neutron Shielding Efficiency of Pb-free Gadolinium Based Glasses", Nuclear Science and Techniques (Accepted manuscript) (IF 2014 = 0.401)
- Meejitpaisan, P., Insiripong, S., Kedkaew, C., Kim, H.J. and Kaewkhao, J., 2017, "Radioluminescence and Optical Studies of Gadolinium Calcium Phosphate Oxyfluoride Glasses Doped with Sm^{3+} ", Radiation Physics and Chemistry, 137, pp. 62-67. (IF 2014 = 1.380)
- Chanthima, N., Kaewkhao, J., Limkitjaroenporn, P., Tuscharoen, S., Kothan, S., Tungjai, M., Kaewjaeng, S., Sarachai, S. and Limsuwan, P., "Development of $\text{BaO-ZnO-B}_2\text{O}_3$ Glasses as a Radiation Shielding Material", 2017, Radiation Physics and Chemistry, 137, pp. 72-77. (IF 2014 = 1.380)

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.กิริติ เกิดศิริ

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบและประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
และดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

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

ผลงานทางวิชาการ

กิริติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การศึกษาสมบัติการเปล่งแสงของแก้วซิงค์บิสมาทโบเรตที่เจือชาแมงกานีสออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 1829-1834.

เบญจวรรณ คำดี กิริติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การเตรียมและเปรียบเทียบสมบัติต่าง ๆ ของแก้วลิเทียมโบเรตที่เติม CaO และ BaO. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 160-164.

กิริติ เกิดศิริ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. สมบัติการเปล่งแสงของแก้วลูทีเซียมแคลเซียมซิลิโกโบเรตที่เจือด้วยไอออนของเพอร์ซีโอติเมียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 165-170.

Chantarasunthon, K., Teanchai, K., Kirdsiri, K., Kaewkhao, J. and Siriprom, W., 2016, "Influence of NiO on Physical and Optical Properties of Zinc Bismuth Borate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 343-346. [IF = 0.207]

Kongsriprapan, S., Teanchai, K., Kirdsiri, K., Kaewkhao, J. and Siriprom, W., 2016, "Investigation Some Properties of Bismuth Borate Glasses Containing Al₂O₃", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 347-350. [IF = 0.207]

Damdee, B., Kirdsiri, K. and Kaewkhao, J., 2016, "Properties and Investigation on Effect of Eu³⁺ Ions in Lithium Barium Borate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 380-383. [IF = 0.207]

- Kirdsiri, K. and Kaewkhao, J., 2016, "Theoretical Investigation on Radiation Properties of Calcium-Silico-Borate Glasses Doped with Varying Lu_2O_3 Concentration", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 447-451. [IF = 0.207]
- Lee, J.Y., Alenkov, V., Ali, L., Beyer, J., Bibi, R., Boiko, R.S., Boonin, K., Buzanov, O., Chanthima, N., Cheoun, M.K., Chernyak, D.M., Choi, J., Choi, S., Danevich, F.A., Djamal, M., Drung, D., Enss, C., Fleischmann, A., Gangapshev, A., Gastaldo, L., Gavriljuk, Y., Gezhaev, A., Gurentsov, V., Hahn, I.S., Jeon, E.J., Jo, H.S., Joo, H., Kaewkhao, J., Kang, C.S., Kang, S.J., Kang, W.G., Karki, S., Kazalov, V., Khan, S., Khanbekov, N., Kim, G.B., Kim, H.J., Kim, H.L., Kim, H.O., Kim, I., Kim, J.H., Kim, K., Kim, S.K., Kim, S.R., Kim, S.Y., Kim, Y.D., Kim, Y.H., Kirdsiri, K., Ko, Y.J., Kobychiev, V.V., Kornoukhov, V., Kuzminov, V., Lee, H.J., Lee, H.S., Lee, J.H., Lee, J.M., Lee, K.B., Lee, M.H., Lee, M.K., Leonard, D.S., Li, J., Li, J., Li, Y.J., Limkitjaroenporn, P., Ma, K.J., Mineev, O., Mokina, V.M., Olsen, S. Panasenkov, S., Pandey, I., Park, H.K., Park, H.S., Park, K.S., Poda, D.V., Polischuk, O.G., Polozov, P., Prihtyadi, H., Ratkevich, S., Ra, S.J., Rooh, G., So, G.H., Srisittipokakun, N., Tekueva, J., Tretyak, V.I., Veresnikova, A., Wirawan, R., Yakimenko, S., Yershov, N., Yoon, W.S., Yoon, Y.S. and Yue, Q., 2016, "A Study of Radioactive Contamination of $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ Crystals for the AMoRE Experiment", IEEE Transaction on Nuclear Science, 63 (2), pp. 543-547. [IF = 1.283]
- Kirdsiri, K., Damdee, B. and Kaewkhao, J., 2016, "Visible Luminescence of Eu^{3+} Ions in Lithium Barium Borate Glass", Key Engineering Materials, 702, pp. 66-70. [IF = 0.207]
- Kirdsiri, K., Kaewkhao, J., Park, J.M. and Ha, D.H., 2016, "Scintillation and Luminescence Properties of Sm^{3+} -Activated $\text{Lu}_2\text{O}_3\text{-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ (LuCSB) Scintillating Glasses", Journal of Korean Physical Society, 69, 1094-1097. [IF = 0.506]

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ณัฐกฤตา จันทิมา

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบและประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และดุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

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

ผลงานทางวิชาการ

นวลทิพย์ วันทนะ HongJoo Kim ณัฐกฤตา จันทิมา, อรอนงค์ แหม่เล็ก และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. สมบัติการแปลงแสงของแก้วลิเทียมแลนทานัมบอโรเรตที่เจือด้วยดิสโพรเซียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 1693-1698.

เอกพล แก้วนวม Hong Joo Kim, C.K. Jayasankar, ณัฐกฤตา จันทิมา และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การแปลงแสงสีส้มของแก้วลิเทียมอิตเทรียมบอโรเรตที่มีการเจือด้วยไอออนของซามาเรียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 1699-1704.

สุนิสา สารไชย, ณัฐกฤตา จันทิมา, จักรพงษ์ แก้วขาว และ ณรงค์ สัจวารณที. 2558. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 1718-1723.

ณัฐกฤตา จันทิมา เยาวลักษณ์ ทาริวงค์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การแปลงแสงและการแปลงแสงโดยการกระตุ้นด้วยรังสีของแก้วยิตเทรียมซิลิโกบอโรเรตที่เจือด้วยดิสโพรเซียม³⁺. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 147-152.

ณัฐกฤตา จันทิมา สุนิสา สารไชย ณรงค์ สัจวารณที นิศากร สัจวารณที และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาผลของ BaSO₄ ที่มีต่อระบบแก้วโซเดียมซิลิโกบอโรเรต. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 223-228.

ณัฐกฤตา จันทิมา เยาวลักษณ์ ทาริวงค์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางแสงของโซเดียมออกไซด์และซิงค์ออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 229-233.

ณัฐกฤตา จันทิมา สุณิสสา สารระไขย และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของระบบแก้วแบบเรียบบอโรฟอสเฟต. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 7 หน้า, 234-240.

Chanthima, N. and Kaewkao, J., 2016, "Luminescence Properties of Er^{3+} Ions in Bismuth Borophosphate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 351-354. [IF = 0.207]

Chanthima, N. and Kaewkao, J., 2016, "Luminescence Properties of Nd^{3+} Ions Doped in $\text{CaO-Y}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 355-358. [IF = 0.207]

Kaewnuam, E., Chanthima, N., Jayasankar, C.K., Kim, H.J. and Kaewkhao, J., 2016, "Optical, Luminescence and Judd-Oflet Study of Eu^{3+} Doped Lithium Yttrium Borate Glasses for Using as Laser Gain Medium", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 364-367. [IF = 0.207]

Tariwong, Y., Chanthima, N., Kaewkhao, J., Sangwaranatee, N. and Kim, H.J., 2016, "Photoluminescence Properties of $\text{CaO-BaO-P}_2\text{O}_5$ Glass Systems Doped with Sm^{3+} ", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 368-371. [IF = 0.207]

Wantana, N., Chamlek, O., Chanthima, N., Jayasankar, C.K., Kim, H.J., Djamal, M. and Kaewkhao, J., 2016, "Spectroscopic Properties and Judd-Ofelt Analysis of Dy^{3+} in Lithium Lanthanum Borate Glass for Laser Medium Application", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 389-392. [IF = 0.207]

Sangwaranatee, N., Kaewkhao, J. and Chanthima, N., 2016, "Visible Luminescence Properties of Sm^{3+} Doped Magnesium Bismuth Phosphate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 405-408. [IF = 0.207]

Sangwaranatee, N.W., Sangwaranatee, N., Kaewkhao, J. and Chanthima, N., 2016, "Comparative Studies of Commercial Window with Standard Shielding Concretes on the Basis of Photon Interaction Parameters", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 756-759. [IF = 0.207]

Kaewnuam, E., Kim, H.J., Jayasankar, C.K., Chanthima, N. and Kaewkhao, J., 2016, "The Photoluminescence, Optical and Physical Properties of Sm^{3+} -Doped Lithium Yttrium Borate Glasses", Physics and Chemistry of Glasses: European Journal of Glass Science and Technology Part B, 57(2), pp. 85-89. [IF = 0.658]

Chanthima, N., Ruangtawee, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Optical Properties and White Emission from Dy^{3+} Doped in $\text{Y}_2\text{O}_3\text{-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses", Key Engineering Materials, 702, pp. 62-65. [IF = 0.207]

- Park, J.M., Ha, D.H., Lee, S.W., Chanthima, N., Ruangtaweep, Y. and Kaewkhao, J., 2016, “Luminescence Properties of Dy³⁺ doped Lanthanum-Calcium-Silicaborate Glass Scintillator”, Journal of Korean Physical Society, 69, pp. 1105-1109. [IF = 0.506]
- Lee, J.Y., Alenkov, V., Ali, L., Beyer, J., Bibi, R., Boiko, R.S., Boonin, K., Buzanov, O., Chanthima, N., Cheoun, M.K., Chernyak, D.M., Choi, J., Choi, S., Danevich, F.A., Djamel, M., Drung, D., Enss, C., Fleischmann, A., Gangapshev, A., Gastaldo, L., Gavriljuk, Y., Gezhaev, A., Gurentsov, V., Hahn, I.S., Jeon, E.J., Jo, H.S., Joo, H., Kaewkhao, J., Kang, C.S., Kang, S.J., Kang, W.G., Karki, S., Kazalov, V., Khan, S., Khanbekov, N., Kim, G.B., Kim, H.J., Kim, H.L., Kim, H.O., Kim, I., Kim, J.H., Kim, K., Kim, S.K., Kim, S.R., Kim, S.Y., Kim, Y.D., Kim, Y.H., Kirdsiri, K., Ko, Y.J., Kobychiev, V.V., Kornoukhov, V., Kuzminov, V., Lee, H.J., Lee, H.S., Lee, J.H., Lee, J.M., Lee, K.B., Lee, M.H., Lee, M.K., Leonard, D.S., Li, J., Li, J., Li, Y.J., Limkitjaroenporn, P., Ma, K.J., Mineev, O., Mokina, V.M., Olsen, S., Panasenkov, S., Pandey, I., Park, H.K., Park, H.S., Park, K.S., Poda, D.V., Polischuk, O.G., Polozov, P., Prihtidi, H., Ratkevich, S., Ra, S.J., Rooh, G., So, G.H., Srisittipokakun, N., Tekueva, J., Tretyak, V.I., Veresnikova, A., Wirawan, R., Yakimenko, S., Yershov, N., Yoon, W.S., Yoon, Y.S. and Yue, Q., 2016, “A Study of Radioactive Contamination of ⁴⁰Ca¹⁰⁰MoO₄ Crystals for the AMoRE Experiment”, IEEE Transaction on Nuclear Science, 63 (2), pp. 543-547. [IF = 1.283]
- Chanthima, N., Kaewkhao, J., Limkitjaroenporn, P., Tuscharoen, S., Kothan, S., Tungjai, M., Kaewjaeng, S., Sarachai, S. and Limsuwan, P., “Development of BaO-ZnO-B₂O₃ Glasses as a radiation shielding material”, 2017, Radiation Physics and Chemistry, 137, pp. 72-77. (IF 2014 = 1.380)

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2549
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546

ผลงานทางวิชาการ

อานนท์ อางนันทน์, ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็งของ Bi_2O_3 , CuO และ SeO . รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 1685-1688.

อานนท์ อางนันทน์, ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. ศึกษาการเตรียม $\text{Gd}_2\text{MoB}_2\text{O}_9$ โดยวิธีการเกิดปฏิกิริยาในสถานะของของแข็ง. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 1689-1692.

ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล, จินตหรา นามเขียว, เบญจรัตน์ ปฐมสุริยะพร และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. ผลของ CeO_2 ต่อคุณสมบัติทางแสงของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกต. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 1771-1774.

ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล, จุฑามาศ เอี้ยงรอด, นัยนา เลี้ยงอำนาจ, และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การศึกษาสมบัติของการเติมออกไซด์ธาตุคอปเปอร์ร่วมกับแมงกานีสในแก้วโซดาลาร์มซิลิเกต. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 1794-1798.

ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล, จันทิมา เลขยัน, ฐิตินันท์ ภัทราพรพิสิฐ, ศิริกาญจน์ หลากสุขถม และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การเตรียมแก้วบุษราคัมจากซีเถ้ากระดูกสัตว์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 7 หน้า, 201-205.

- ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล กมลรัตน์ ขาวป่า จิตติณัฐเบญญา แห้วเพชร อาริวงษ์ มณีวงษ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การพัฒนาแก้วสีน้ำเงินจากซีเล้ากระดูกสัตว์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 206-211.
- ณัฐพล ศรีสิทธิโชคกุล กรรณิการ์ กันโสม จันทิมา เจริญทอง ปวีณา ชูสูงทรง และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาสมบัติทางกายภาพของแก้วโซดาลาร์มซิลิเกตที่เติมไอออนของธาตุโคบอลต์ร่วมกับธาตุเหล็ก. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 212-217.
- ยศกิต เรืองทวีป ณัฐพล ปิ่นเวหา เพ็ญผกา ธัญญเจริญ ศุภมาส จันทร์หอม สุชาดา เข้มเงิน และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาผลของ CoO ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 312-315.
- Siriprom, W., Teanchai, K., Srisittipokakun, N. and Kaewkao, J., 2016, "Effect of CoO Addition on the Optical and Physical Properties of Silicoborate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 318-321. [IF = 0.207]
- Srisittipokakun, N. and Kaewkao, J., 2016, "Effect of Mixed Mn-Co Ions in Soda Lime Silicate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 327-330. [IF = 0.207]
- Ruengsri, S., Kaewkao, J. and Srisittipokakun, N., 2016, "Fabrication and Properties of Soda-Lime Borate Glass Doped with Fe_2O_3 ", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 339-342. [IF = 0.207]
- Srisittipokakun, N., Prongsamrong, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Spectroscopic Properties of Ho^{3+} Doped in $B_2O_3-SiO_2-SrO-Bi_2O_3-TiO_2$ Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 393-396. [IF = 0.207]
- Zaman, F., Kaewkhao, J., Srisittipokakun, N., Wantana, N., Kim, H.J. and Rooh, G., 2016, "Investigation of Luminescence and Laser Transition of Dy^{3+} in $Li_2O-Gd_2O_3-Bi_2O_3-B_2O_3$ Glasses", Optical Materials, 55, pp. 136-144. [IF = 1.981]
- Lee, J.Y., Alenkov, V., Ali, L., Beyer, J., Bibi, R., Boiko, R.S., Boonin, K., Buzanov, O., Chanthima, N., Cheoun, M.K., Chernyak, D.M., Choi, J., Choi, S., Danevich, F.A., Djamel, M., Drung, D., Enss, C., Fleischmann, A., Gangapshev, A., Gastaldo, L., Gavriljuk, Y., Gezhaev, A., Gurentsov, V., Hahn, I.S., Jeon, E.J., Jo, H.S., Joo, H., Kaewkhao, J., Kang, C.S., Kang, S.J., Kang, W.G., Karki, S., Kazalov, V., Khan, S., Khanbekov, N., Kim, G.B., Kim, H.J., Kim, H.L., Kim, H.O., Kim, I., Kim, J.H., Kim, K., Kim, S.K., Kim, S.R., Kim, S.Y., Kim, Y.D., Kim, Y.H., Kirdsiri, K., Ko, Y.J., Kobychiev, V.V., Kornoukhov, V., Kuzminov, V., Lee, H.J., Lee, H.S., Lee, J.H., Lee, J.M., Lee, K.B., Lee, M.H., Lee, M.K., Leonard, D.S., Li, J., Li, J., Li, Y.J., Limkitjaroenporn, P.,

- Ma, K.J., Mineev, O., Mokina, V.M., Olsen, S. Panasenکو, S., Pandey, I., Park, H.K., Park, H.S., Park, K.S., Poda, D.V., Polischuk, O.G., Polozov, P., Prihtidi, H., Ratkevich, S., Ra, S.J., Rooh, G., So, G.H., Srisittipokakun, N., Tekueva, J., Tretyak, V.I., Veresnikova, A., Wirawan, R., Yakimenko, S., Yershov, N., Yoon, W.S., Yoon, Y.S. and Yue, Q., 2016, "A Study of Radioactive Contamination of $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ Crystals for the AMoRE Experiment", IEEE Transaction on Nuclear Science, 63 (2), pp. 543-547. [IF = 1.283]
- Ruengsri, S., Srisittipokakun, N., Zaman, F., Rooh, G. and Kaewkhao, J., 2016, "Optical and Luminescence Properties of Dy^{3+} Doped in Soda Lime Borate Glasses", Key Engineering Materials, 702, pp. 51-56. [IF = 0.207]

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤตพล ลี้มกิจเจริญภรณ์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2545

ผลงานทางวิชาการ

ศิริประภา แก้วแจ้ง, อุทุมมา มัชฌะเนมิ, สุชาติ โกทัญญ์, พฤตพล ลี้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วซินทิลเลเตอร์ชนิดแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกโบเรตที่เติมซาแมเรียมและดิสโพรเซียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 8 หน้า, 1677-1684.

จุมพล ขอบขำ, พฤตพล ลี้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การศึกษาอันตรกิริยาของโพตอนในโลหะผสม Cu/Zn. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 1713-1717.

วุฒิชัย ไชยภักขา, พฤตพล ลี้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. สมบัติด้านซินทิลเลชันของผลึก CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสีแกมมา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 1742-1747.

วุฒิชัย ไชยภักขา, พฤตพล ลี้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. เปรียบเทียบคุณสมบัติการแยกซัดพลังงานของผลึก BGO LYSO และ CsI(Tl) สำหรับวัดสเปกตรัมรังสี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 120-123.

จักรพงษ์ แก้วขาว, สุชาติ โกทัญญ์, อุทุมมา มัชฌะเนมิ, ศิริประภา แก้วแจ้ง, นัฐวุฒิ ยืนาง และพฤตพล ลี้มกิจเจริญภรณ์. 2559. การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วซินทิลเลเตอร์ชนิดแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกโบเรตที่เติมเพอร์ซีโอติเมียมและโฮลเมียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 7 หน้า, 153-159.

- จุมพล ขอบขำ พฤติพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในโลหะผสมเซอร์โคเนียมที่พลังงาน 1 keV ถึง 10^5 keV. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 276-280.
- วสุ ชิวสุขานนท์ พฤติพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ลดทอนเชิงมวล และค่าความหนาแน่นครั้งค่า ต่อแก้วระบบ. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 281-284.
- กิตติศักดิ์ ศรีวงศ์ชา พฤติพล ลิ้มกิจเจริญภรณ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. ค่าความสามารถในการแยกพีคพลังงานของผลึกซินทิลเลเตอร์ $\text{LaBr}_3(\text{Ce})$ ที่ช่วงพลังงานรังสีแกมมาตั้งแต่ 356 – 1332 keV. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 290-293.
- Kothan, S., Tungjai, M., Sarachai, S., Kaewjaeng, S., Tuscharoen, S., Limkitjaroenporn, P. and Kaewkhao, J., 2016, “Mass Attenuation Coefficients and Partial Interactions of $\text{BaO-ZnO-B}_2\text{O}_3$ Glasses System”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 438-442. [IF = 0.207]
- Limkitjaroenporn, P., Cheewasukhanont, W., Boonin, K. and Kaewkhao, J., 2016, “Photon Interactions Study of $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 443-446. [IF = 0.207]
- Prongsamrong, P., Siengsanoh, K., Limkitjaroenporn, P., Kanchanakul, P. and Kaewkhao, J., 2016, “Energy Distributions of 662 keV Multiply Compton-Scattered Photons in Copper”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 726-729. [IF = 0.207]
- Khobkham, C., Chiphaksa, W., Limkitjaroenporn, P., Prongsamrong, P., Wiwatkanjana, P. and Kaewkhao, J., 2016, “Theoretical Study of the Photon Interaction for Zirconium Alloy at 1 keV to 100 MeV”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 730-733. [IF = 0.207]
- Prongsamrong, P., Limkitjaroenporn, P., Chaiphaksa, W. and Kaewkhao, J., 2016, “Comparative Studies of CsI(Tl) , LYSO and BGO Scintillators”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 760-763. [IF = 0.207]
- Cheewasukhanont, W., Boonin, K., Limkitjaroenporn, P. and Kaewkhao, J., 2016, “Radiation Shielding Properties of $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$ of 662 keV”, Key Engineering Materials, 702, pp. 77-82. [IF = 0.207]
- Chanthima, N., Kaewkhao, J., Limkitjaroenporn, P., Tuscharoen, S., Kothan, S., Tungjai, M., Kaewjaeng, S., Sarachai, S. and Limsuwan, P., “Development of $\text{BaO-ZnO-B}_2\text{O}_3$ Glasses as a Radiation Shielding Material”, 2017, Radiation Physics and Chemistry, 137, pp. 72-77. (IF 2014 = 1.380)

Lee, J.Y., Alenkov, V., Ali, L., Beyer, J., Bibi, R., Boiko, R.S., Boonin, K., Buzanov, O., Chanthima, N., Cheoun, M.K., Chernyak, D.M., Choi, J., Choi, S., Danevich, F.A., Djamal, M., Drung, D., Enss, C., Fleischmann, A., Gangapshev, A., Gastaldo, L., Gavriljuk, Y., Gezhaev, A., Gurentsov, V., Hahn, I.S., Jeon, E.J., Jo, H.S., Joo, H., Kaewkhao, J., Kang, C.S., Kang, S.J., Kang, W.G., Karki, S., Kazalov, V., Khan, S., Khanbekov, N., Kim, G.B., Kim, H.J., Kim, H.L., Kim, H.O., Kim, I., Kim, J.H., Kim, K., Kim, S.K., Kim, S.R., Kim, S.Y., Kim, Y.D., Kim, Y.H., Kirdsiri, K., Ko, Y.J., Kobychiev, V.V., Kornoukhov, V., Kuzminov, V., Lee, H.J., Lee, H.S., Lee, J.H., Lee, J.M., Lee, K.B., Lee, M.H., Lee, M.K., Leonard, D.S., Li, J., Li, J., Li, Y.J., Limkitjaroenporn, P., Ma, K.J., Mineev, O., Mokina, V.M., Olsen, S. Panasenkov, S., Pandey, I., Park, H.K., Park, H.S., Park, K.S., Poda, D.V., Polischuk, O.G., Polozov, P., Prihtyadi, H., Ratkevich, S., Ra, S.J., Rooh, G., So, G.H., Srisittipokakun, N., Tekueva, J., Tretyak, V.I., Veresnikova, A., Wirawan, R., Yakimenko, S., Yershov, N., Yoon, W.S., Yoon, Y.S. and Yue, Q., 2016, "A Study of Radioactive Contamination of $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ Crystals for the AMoRE Experiment", IEEE Transaction on Nuclear Science, 63 (2), pp. 543-547. [IF = 1.283]

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2555
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548
ป.บัณฑิต	หลักสูตรและการสอน	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2560
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2543

ผลงานทางวิชาการ

ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ ภูริศรา ลิ้มนนทกุล มติ ห่อประทุม และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การเตรียมชั้นฟิล์มบางอะลูมิเนียมสำหรับการสร้างรูพูนนาโนอะลูมิเนียมออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 294-298.

ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ เกศสุตา แซ่ตั้ง สุมัจฉา เจียนแจ้ง อังคณา แก้วประเสริฐ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาคุณสมบัติและแร่ธาตุของดินที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทยโดยใช้เครื่องมือเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรมิเตอร์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 299-303.

ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ นัฐฐา คำหอมกุล ศรินภา แซ่ตั้ง และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การวิเคราะห์หาธาตุองค์ประกอบของเหรียญกษาปณ์ของไทยด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมทรี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 304-307.

ศุภรัตน์ ทศน์เจริญ ก้านพลุ คัมเจริญ จุฑามาศ พรหมบุญสุข ปัญชลี ศรีเมือง และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาธาตุองค์ประกอบของหินด้วยเครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมทรี. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 308-311.

Rachaniyom, W., Tuscharoen, S., Kaewkhao, J. and Pachana, P., 2015, "Pb-free Radiation Shielding Glass Using Coal Fly Ash", Journal of Mathematical and Fundamental Sciences, 47 (3), pp. 309-315. [IF = 0.176]

- Kalasung, S., Kopwitthaya A., Horprathum, M., Kaewkhao, J., Tuscharoen, S., Eiamchai, P., Witit-anun, N. and Aiempnanakit, K., 2016, "Functionalization of Au Nanoparticles on ZnO Nanorods through Low-Temperature Synthesis", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 45-48. [IF = 0.207]
- Pokai, S., Limnonthakul, P., Horprathum, M., Kalasung, S., Eiamchai, P., Limwichean, S., Nuntawong, N., Pattantsetakul, V., Tuscharoen, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Influence of Growth Conditions on Morphology of ZnO Nanorods by Low-Temperature Hydrothermal Method", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 53-56. [IF = 0.207]
- Khamkhom, P., Horprathum, M., Eiamchai, P., Chananonawathorn, C., Kalasung, S., Tuscharoen, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Hydrothermal of ZnO Nanorod Arrays on ITO Transparent Conductive Oxide Substrate: Effect of Precursor Concentration", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 134-137. [IF = 0.207]
- Tuscharoen, S., Horprathum, M., Eiamchai, P., Nuntawong, N., Chananonawathorn, C., Limnonthakul, P., Kalasung, S. and Kaewkhao, J., 2016, "Growth of Nanostructure Silver Films by DC Magnetron Sputtering for Surface Enhanced Raman Scattering Substrate", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 285-288. [IF = 0.207]
- Sangwaranatee, S.W., Sangwaranatee, N., Sarachai, S., Tuscharoen, S. and Kaewkhaio, J., 2016, "Effective Atomic Numbers and Electron Densities of BaO-Na₂O-B₂O₃-SiO₂ Glass System: Theoretical Calculation", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 331-334. [IF = 0.207]
- Tuscharoen, S., Insiripong, S., Korkut, T. and Kaewkhao, J., 2016, "Development of Al₂O₃-Bi₂O₃-B₂O₃ Glasses for Neutron Shielding Material", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 430-433. [IF = 0.207]
- Kothan, S., Tungjai, M., Sarachai, S., Kaewjaeng, S., Tuscharoen, S., Limkitjaroenporn, P. and Kaewkhao, J., 2016, "Mass Attenuation Coefficients and Partial Interactions of BaO-ZnO-B₂O₃ Glasses System", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 438-442. [IF = 0.207]
- Chanthima, N., Kaewkhao, J., Limkitjaroenporn, P., Tuscharoen, S., Kothan, S., Tungjai, M., Kaewjaeng, S., Sarachai, S. and Limsuwan, P., "Development of BaO-ZnO-B₂O₃ Glasses as a Radiation Shielding Material", 2017, Radiation Physics and Chemistry, 137, pp. 72-77. (IF 2014 = 1.380)

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.กิติพันธ์ บุญอินทร์

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต และดุซงกีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2551
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547

ผลงานทางวิชาการ

วัชรินทร์ ราชนิยม, ยศกิต เรืองทวีป, กิติพันธ์ บุญอินทร์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การศึกษาผลจากการเติมไฮดรอกไซด์ในแก้วที่เตรียมจากซีเมนต์ลอยถ่านหิน. การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก้วซินทิลเลเตอร์ชนิดแกโดลิเนียมแคลเซียมซิลิโกโบรเตที่เติมซาแมเรียมและดิสโพรเซียม. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 1766-1770.

วรารุช สะอาดสิน, กิติพันธ์ บุญอินทร์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การแปลงแสงสีส้ม-แดงจากแก้ว $\text{Li}_2\text{O}_3:\text{Gd}_2\text{O}_3:\text{B}_2\text{O}_3:\text{Sm}_2\text{O}_3$. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า . 1824-1828.

กิตติพันธ์ บุญอินทร์ และคณะ. 2559. การศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้ว $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{:NaF:B}_2\text{O}_3$. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า. 171-175.

กิตติพันธ์ บุญอินทร์ จรรยา กัลยา ภัทรวจี ยะสะกะ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การเตรียมและสมบัติของแก้วชิงค์โซเดียมอะลูมิเนียมบอเร็ตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 176-181.

กิตติพันธ์ บุญอินทร์ จุฬาทิพย์ พลรัฐ ภัทรภรณ์ คำคำ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วระบบโซดาไลม์บอเรต. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 182-186.

- กิติพันธ์ บุญอินทร์ นิสารัตน์ ลำสัน สุนิสา เกษประทุม และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. ผลของ Bi_2O_3 ต่อสมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วสตรอนเชียมโพแทสเซียมบอเรต. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 187-191.
- Rachniyom, W., Ruangtaweep, Y., Boonin, K., Phachana, K. and Kaewkhao J., 2015, “The Colorants Effects of Fe_2O_3 on Borosilicate Glasses Prepared from Subbituminous Fly Ash”, Advanced Materials Research, 1119, pp. 731-735. [IF = 0.172]
- Kaewkhao, J., Boonin, K., Yasaka, P. and Kim, H.J., 2015, “Optical and Luminescence Characteristics of Eu^{3+} Doped Zinc Bismuth Borate (ZBB) Glasses for Red Emitting Device”, Materials Research Bulletin, 71, pp. 37-41. [IF = 2.228]
- Yasaka, P., Boonin, K. and Kaewkhao, J., 2016, “White Light Emission from Dy^{3+} Doped Zinc Bismuth Borate and Bismuth Borate Glasses: A Comparative Study”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 409-413. [IF = 0.207]
- Boonin, K., Sa-ardsin, W. and Kaewkhao, J., 2016, “Luminescence Characteristics of $\text{Li}_2\text{O}_3\text{:Gd}_2\text{O}_3\text{:B}_2\text{O}_3\text{:Dy}_2\text{O}_3$ Glasses System”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 414-417. [IF = 0.207]
- Limkitjaroenporn, P., Cheewasukhanont, W., Boonin, K. and Kaewkhao, J., 2016, “Photon Interactions Study of $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-CaO-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ Glasses”, Key Engineering Materials, 675-676, pp. 443-446. [IF = 0.207]
- Lee, J.Y., Alenkov, V., Ali, L., Beyer, J., Bibi, R., Boiko, R.S., Boonin, K., Buzanov, O., Chanthima, N., Cheoun, M.K., Chernyak, D.M., Choi, J., Choi, S., Danevich, F.A., Djamel, M., Drung, D., Enss, C., Fleischmann, A., Gangapshev, A., Gastaldo, L., Gavriljuk, Y., Gezhaev, A., Gurentsov, V., Hahn, I.S., Jeon, E.J., Jo, H.S., Joo, H., Kaewkhao, J., Kang, C.S., Kang, S.J., Kang, W.G., Karki, S., Kazalov, V., Khan, S., Khanbekov, N., Kim, G.B., Kim, H.J., Kim, H.L., Kim, H.O., Kim, I., Kim, J.H., Kim, K., Kim, S.K., Kim, S.R., Kim, S.Y., Kim, Y.D., Kim, Y.H., Kirdsiri, K., Ko, Y.J., Kobychiev, V.V., Kornoukhov, V., Kuzminov, V., Lee, H.J., Lee, H.S., Lee, J.H., Lee, J.M., Lee, K.B., Lee, M.H., Lee, M.K., Leonard, D.S., Li, J., Li, J., Li, Y.J., Limkitjaroenporn, P., Ma, K.J., Mineev, O., Mokina, V.M., Olsen, S. Panasenkov, S., Pandey, I., Park, H.K., Park, H.S., Park, K.S., Poda, D.V., Polischuk, O.G., Polozov, P., Prihtiadi, H., Ratkevich, S., Ra, S.J., Rooh, G., So, G.H., Srisittipokakun, N., Tekueva, J., Tretyak, V.I., Veresnikova, A., Wirawan, R., Yakimenko, S., Yershov, N., Yoon, W.S., Yoon, Y.S. and Yue, Q., 2016, “A Study of Radioactive Contamination of $^{40}\text{Ca}^{100}\text{MoO}_4$ Crystals for the AMoRE Experiment”, IEEE Transaction on Nuclear Science, 63 (2), pp. 543-547. [IF = 1.283]

Cheewasukhanont, W., Boonin, K., Limkitjaroenporn, P. and Kaewkhao, J., 2016,
“Radiation Shielding Properties of $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$ of 662 keV”, Key
Engineering Materials, 702, pp. 77-82. [IF = 0.207]

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ยศกิต เรืองทวีป

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
วท.ม.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2552
วท.บ.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2547

ผลงานทางวิชาการ

วัชรินทร์ ราชนิยม, ยศกิต เรืองทวีป, กิตติพันธ์ บุญอินทร์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2558. การศึกษาผลจากการเติมไฮดรอกไซด์ในแก้วที่เตรียมจากขี้เถ้าลอยถ่านหิน. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7. 30-31 มีนาคม 2558 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 1766-1770.

ยศกิต เรืองทวีป ญัฐพล ปิ่นเวหา เพ็ญผกา ัญญเจริญ ศุภมาส จันทรหอม สุชาดา เข้มเงิน และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาผลของ CoO ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 312-315.

ยศกิต เรืองทวีป จิระภา คีรีเรืองทรัพย์ นพดล สามสาย อุษา เกื่อนถ้ำ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การศึกษาผลของ MnO_2 ต่อสมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วในระบบ $B_2O_3 : Al_2O_3 : CaO : Na_2O$. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 4 หน้า, 316-319.

Rachniyom, W., Ruangtawee, Y., Boonin, K., Phachana, K. and Kaewkhao J., 2015, "The Colorants Effects of Fe_2O_3 on Borosilicate Glasses Prepared from Subbituminous Fly Ash", Advanced Materials Research, 1119, pp. 731-735. [IF = 0.172]

Ruangtawee, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Development of Self Striking Red Glass from Gold Nanoparticles", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 89-92. [IF = 0.207]

- Sangwaranatee, N., Kaewkhao, J. and Ruangtaweep, Y., 2016, "Effect of Li_2O and Na_2O on Optical Properties of Bismuth Borate Glasses", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 322-326. [IF = 0.207]
- Rajagukguk, J., Hidayat, R., Suprijadi, Djamel, M., Ruangtaweep, Y., Horprathum, M. and Kaewkhao, J., 2016, "Structural and Optical Properties of Nd^{3+} Doped Na_2O - PbO - ZnO - $\text{Li}_2\text{OB}_2\text{O}_3$ Glasses System", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 424-429. [IF = 0.207]
- Meejitpaisan, P., Kedkaew, C., Ruangtaweep, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Investigated on Photoluminescence Properties of Sm^{3+} Ions in Gadolinium Calcium Phosphate Glasses", Key Engineering Materials, 702, pp. 57-61. [IF = 0.207]
- Chanthima, N., Ruangtaweep, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Optical Properties and White Emission from Dy^{3+} Doped in Y_2O_3 - CaO - SiO_2 - B_2O_3 Glasses", Key Engineering Materials, 702, pp. 62-65. [IF = 0.207]
- Rajagukguk, J., Kaewkhao, J., Djamel, M., Hidayat, R., Suprijadi, Ruangtaweep, Y., 2016, "Structural and Optical Characteristics of Eu^{3+} Ions in Sodium-Lead-Zinc-Lithium-Borate Glass System", Journal of Molecular Structure, 1121, pp. 180-187. [IF = 1.602]
- Park, J.M., Ha, D.H., Lee, S.W., Chanthima, N., Ruangtaweep, Y. and Kaewkhao, J., 2016, "Luminescence Properties of Dy^{3+} doped Lanthanum-Calcium-Silicaborate Glass Scintillator", Journal of Korean Physical Society, 69, pp. 1105-1109. [IF = 0.506]

ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ ดร.ภัทรวิจิ ยะสะกะ

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ปร.ด.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2557
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2552
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2549

ผลงานทางวิชาการ

กิตติพันธ์ บุญอินทร์ จรรยา กัลยา ภัทรวิจิ ยะสะกะ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การเตรียมและสมบัติของแก้วซิงค์ไอเดียมอะลูมิเนียมบอเร็ตที่เจือด้วยยูโรเพียมออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 176-181.

ภัทรวิจิ ยะสะกะ สุตาภัทร คล้ายพอง และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. สมบัติทางแสง และทางลึมนิสเซนซ์ของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบิสมาทบอเร็ตที่เจือด้วยดีสโพรเซียมออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 241-246.

ภัทรวิจิ ยะสะกะ ศลิพร ประยูรไทย และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. สมบัติทางกายภาพ และทางแสงของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเร็ตที่เจือด้วยแบเรียมออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 247-251.

ภัทรวิจิ ยะสะกะ ขนิษฐา เผ่าพัฒน์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. สมบัติทางกายภาพและทางแสงของแก้วซิงค์บอเร็ตที่เจือด้วยสตรอนเซียมออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 5 หน้า, 252-256.

ภัทรวิจิ ยะสะกะ สาริณี ไทรสังขสิริพงศ์ และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การเตรียมและคุณสมบัติของแก้วซิงค์อะลูมิเนียมบอเร็ตเจือด้วยบิสมาทออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 7 หน้า, 257-263.

ภัทรวิจิ ยะสะกะ ศิริวรรณ ทองแดง และจักรพงษ์ แก้วขาว. 2559. การสังเคราะห์และคุณสมบัติของแก้วซิงค์สตรอนเซียมบอเร็ตที่เจือด้วยซาแมเรียมออกไซด์. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 8. 31 มีนาคม-1 เมษายน 2559 นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. 6 หน้า, 270-275.

- Kaewkhao, J., Boonin, K., Yasaka, P. and Kim, H.J., 2015, "Optical and Luminescence Characteristics of Eu^{3+} Doped Zinc Bismuth Borate (ZBB) Glasses for Red Emitting Device", Materials Research Bulletin, 71, pp. 37-41. [IF = 2.228]
- Yasaka, P., Boonin, K. and Kaewkhao, J., 2016, "White Light Emission from Dy^{3+} Doped Zinc Bismuth Borate and Bismuth Borate Glasses: A Comparative Study", Key Engineering Materials, 675-676, pp. 409-413. [IF = 0.207]

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรก่อนและหลังการปรับปรุง

สรุปการเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

โครงสร้างหลักสูตร มีดังนี้

หลักสูตรเดิม (2555)	หลักสูตรปรับปรุง (2560)
แบบ 1.1 1. หมวดวิชาเฉพาะ - หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 2. วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต หน่วยกิตรวม 48 หน่วยกิต	แบบ 1.1 1. หมวดวิชาเฉพาะ - หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 2. วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต หน่วยกิตรวม 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 1. หมวดวิชาเฉพาะ - หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 2. วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต หน่วยกิตรวม 72 หน่วยกิต

รายละเอียด มีดังนี้

หลักสูตรเดิม (2555)	หลักสูตรปรับปรุง (2560)
แบบ 1.1 1. หมวดวิชาเฉพาะ - หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 4017101 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง 2(2-0-4) 4017102 สัมมนาฟิสิกส์ 1(0-2-1) ระดับดุษฎีบัณฑิต 1 4017103 สัมมนาฟิสิกส์ 1(0-2-1) ระดับดุษฎีบัณฑิต 2 2. วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 4017201 วิทยานิพนธ์ 48(0-96-48)	แบบ 1.1 1. หมวดวิชาเฉพาะ - หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 4017101 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง 2(1-2-3) 4017102 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1 1(0-2-1) 4017103 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2 1(0-2-1) 4017104 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3 1(0-2-1) 4017105 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4 1(0-2-1) 4017106 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5 1(0-2-1) 4017107 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6 1(0-2-1) 4017108 การเขียนบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ 3(2-2-5) 2. วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 4017201 วิทยานิพนธ์ 48(0-96-48) แบบ 1.2 1. หมวดวิชาเฉพาะ - หน่วยกิต 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 4017001 สัมมนาวิจัย 1 2(1-2-3)

หลักสูตรเดิม (2555)	หลักสูตรปรับปรุง (2560)
	4017002 สัมมนาวิจัย 2 2(1-2-3) 4017003 สัมมนาวิจัย 3 2(1-2-3) 4017004 สัมมนาวิจัย 4 2(1-2-3) 4017101 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง 2(1-2-3) 4017102 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1 1(0-2-1) 4017103 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2 1(0-2-1) 4017104 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3 1(0-2-1) 4017105 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4 1(0-2-1) 4017106 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5 1(0-2-1) 4017107 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6 1(0-2-1) 4017108 การเขียนบทความตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ 3(2-2-5) 2. วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต 4017201 วิทยานิพนธ์ 72(0-144-72)
ข้อกำหนดเฉพาะ	ข้อกำหนดเฉพาะ
1555101 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา 3(3-0-6) ระดับบัณฑิตศึกษา	1555102 ภาษาอังกฤษขั้นสูงสำหรับ 3(3-0-6) บัณฑิตศึกษา
4125101 คอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษา 3(3-0-6) ระดับบัณฑิตศึกษา	4125101 คอมพิวเตอร์สำหรับ 3(3-0-6) บัณฑิตศึกษา

รายวิชาที่มีการปรับเปลี่ยนชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม (2555)	หลักสูตรปรับปรุง (2560)
4017102 สัมมนาฟิสิกส์ 1(0-2-1) ระดับดุษฎีบัณฑิต 1 การวิเคราะห์ผลงานวิจัยจากวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิตที่สนใจ และการนำเสนอ 4017103 สัมมนาฟิสิกส์ 1(0-2-1) ระดับดุษฎีบัณฑิต 2 การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต	4017102 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1 1(0-2-1) ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับชาติ 4017103 สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2 1(0-2-1) ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
เหตุผลในการปรับปรุง เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน	

รายวิชาที่มีการเพิ่มเติมลงในหลักสูตร มีดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4017001	สัมมนาวิจัย 1 Seminar on Research 1 การค้นคว้า การนำเสนอ และการอภิปรายเกี่ยวกับงานวิจัยด้านฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และเทคโนโลยีจากบทความระดับชาติ Review, presentation and discussion of national research papers related to physics, applied physics and technology	2(1-2-3)
4017002	สัมมนาวิจัย 2 Seminar on Research 2 การค้นคว้า การนำเสนอ และการอภิปรายเกี่ยวกับงานวิจัยด้านฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และเทคโนโลยีจากบทความระดับนานาชาติ Review, presentation and discussion of international research papers related to physics, applied physics and technology	2(1-2-3)
4017003	สัมมนาวิจัย 3 Seminar on Research 3 ทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์จากวารสารระดับชาติ Literature review of related dissertation research work from national journal	2(1-2-3)
4017004	สัมมนาวิจัย 4 Seminar on Research 4 ทบทวนวรรณกรรมของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์จากวารสารระดับนานาชาติ Literature review of related dissertation research work from international journal	2(1-2-3)
4017102	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 1 Advanced Seminar on Physics 1 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับชาติ Science philosophy related with physics, review, presentation and discussion on advanced knowledge and research of national journal	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4017103	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 2 Advanced Seminar on Physics 2 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ Science philosophy related with physics, review, presentation and discussion on advanced knowledge and research of international journal	1(0-2-1)
4017104	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 3 Advanced Seminar on Physics 3 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และนำเสนอส่วนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Science philosophy related with physics, review, presentation, discussion on advanced knowledge and research of international journal and presentation in related with dissertation topic	1(0-2-1)
4017105	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 4 Advanced Seminar on Physics 4 การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และนำเสนอส่วนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ Review, presentation, discussion on advanced knowledge and research of international journal and presentation in related with dissertation topic	1(0-2-1)
4017106	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 5 Advanced Seminar on Physics 5 การค้นคว้า การนำเสนอ การอภิปรายด้านองค์ความรู้ระดับสูงและงานวิจัยทางฟิสิกส์จากวารสารวิชาการระดับนานาชาติ และนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ Review, presentation, discussion on advanced knowledge and research of international journal and dissertation progress presentation	1(0-2-1)
4017107	สัมมนาฟิสิกส์ขั้นสูง 6 Advanced Seminar on Physics 6 นำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ Dissertation progress presentation	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4017108	การเขียนบทความในวารสารระดับนานาชาติ International Journal Writing หลักการ รูปแบบ ประเภท องค์ประกอบ และจริยธรรมในการเขียนบทความวิจัย การสืบค้นข้อมูล และการเขียนบทความวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ Principles, templates, types, composition, and ethics in research paper writing, information retrieval and international journal writing	3(2-2-5)

ภาคผนวก จ
สิ่งสนับสนุนงานวิจัยของผู้เรียน

สิ่งสนับสนุนงานวิจัยของผู้เรียน

นอกจากสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่มีการใช้งานทรัพยากร เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเรียน เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น ร่วมกันแล้วนั้น สาขาวิชาฟิสิกส์มีโครงการจัดหาวัสดุสำหรับการจัดการเรียนการสอนบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์ และมีเครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนการทำวิจัยให้กับอาจารย์และนักศึกษาเพื่อการวิจัยและพัฒนาทางด้านฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ ที่น่าสนใจหรือที่เกี่ยวข้อง ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่ชั้น 2 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ดังนี้

- Abbe Refractometer (Refractive Index measurement from 1.3-1.7) (ATIGO-3T)
- Density measurement (4 digit Microbalance with density kit, A&D HR-200)
- UV-VIS spectrophotometer (Abs. and %T measurements in the range of 200-1100 nm with CIE L*a*b*color coordinate software, Cary-50)
- UV-VIS-NIR Spectrophotometer (Abs., %T, %R measurements in the range of 200 - 3600 nm, Shimadzu UV-3600)
- Electrical furnaces + oxidation, reduction and gas flow system
- Micro Hardness Vicker's and Mohr's Scale Hardness Tester
- Ultrasonic flaw spectroscopy
- X-rays fluorescence spectrometer (XRF) (Minipal-4, Panalytical)
- X-Rays Diffractometer (XRD) (Shimadzu XRD-6100)
- Gamma-rays spectrometer with Nuclear Instrument Module (NIM) (With Compton scattering setup, Canberra)
- Sputtering coating unit (RF)
- Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR, Agilent Cary FTIR-630)
- Fluorescence Spectrophotometer (for PL measurement, Cary-Eclipse)
- X-Rays Induced Optical Luminescence (Raidoluminescence: RL), Inel X-ray generator with 2 kW Cu anode, Spectrum detected by fiber optics spectrometer, QE65000 Ocean Optics
- NIR Luminescence Spectrometer with Life Time measurement (PTI, Quantum Master-300)

ภาคผนวก จ
เครือข่ายความร่วมมือสนับสนุน

เครือข่ายความร่วมมือสนับสนุน

ความร่วมมือทางงานวิจัยกับมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอกทางด้านฟิสิกส์ และ/หรือ เป็นองค์กรที่ดำเนินงานวิจัยด้านฟิสิกส์ขั้นสูง ได้แก่

ต่างประเทศ

1. Radiation Research Institute, KyungPook National University, Korea (2012)
2. Faculty of Mathematic and Natural Science, Institute of Technology Bandung, Indonesia (2013)
3. Agri Ibrahim Cecen University (2013)
4. Graduate School of Engineering, Gunma University (2014)
5. Abdul Wali Khan University Mardan (2014)
6. Sri Venkateswara University, India (2015)
7. Institut Teknologi Sumatera (2016)

ในประเทศ

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
4. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรจน์ประสานมิตร
5. มหาวิทยาลัยบูรพา
6. มหาวิทยาลัยรังสิต
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
8. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
9. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
10. สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน