

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างบัณฑิตที่มีความเป็นผู้นำและสร้างสรรค์งานวิจัยในสาขาฟิสิกส์ที่มีคุณภาพ

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนมีการขยายตัวด้านการสอนและการวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสถาบันการศึกษาเหล่านี้มีความต้องการบัณฑิตสาขาฟิสิกส์เพื่อเป็นบุคลากรทางการสอนและการวิจัย นอกจากนี้ในภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการบัณฑิตสาขาฟิสิกส์เพื่อเป็นบุคลากรในการปรับปรุงการผลิต การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม ดังนั้นภาควิชาฟิสิกส์ซึ่งมีความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในงานวิจัยด้านต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีพลังงาน ฟิสิกส์บรรยากาศ ฟิสิกส์วิศวกรรม วัสดุศาสตร์ และฟิสิกส์ทฤษฎี และมีความพร้อมด้านอุปกรณ์การวิจัย จึงทำการเปิดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตสำหรับสนองความต้องการในสาขาดังกล่าว

1.3 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ทางสาขาฟิสิกส์และถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้อง
- 2) ผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานที่เกี่ยวข้องได้
- 3) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีทักษะการใช้เครื่องมือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4) ผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถดำเนินงานและปรับตัวเพื่อให้ทำงานสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมายได้
- 5) ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและมีจรรยาบรรณทางวิชาการ

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
511 583	วิธีการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักฟิสิกส์	3(3-0-6)
514 501	กลศาสตร์คลาสสิก	3(3-0-6)
514 502	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
514 503	ทฤษฎีควอนตัม 1	3(3-0-6)
รวมจำนวน		12

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
514 504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
	วิชาเลือก	9
รวมจำนวน		10

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
514 505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
514 591	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	6
	วิชาเลือก	3
รวมจำนวน		10

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
514 591	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	6
รวมจำนวน		6

