

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาฟิสิกส์**  
**(Master of Science Program in Physics)**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2560)**

1. ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)  
 วท.ม. (ฟิสิกส์)  
 Master of Science (Physics)  
 M.S. (Physics)
2. การเรียนการสอน  
 จัดการเรียนการสอนเป็นภาคปกติ (ในวันราชการ)
3. หลักสูตร  
 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2 เป็นแผนการศึกษาที่ศึกษารายวิชา และทำการวิจัย
  - 3.1 หลักสูตร
    - 3.1.1 จำนวนหน่วยกิต (รวมตลอดหลักสูตร) 39 หน่วยกิต
    - 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร
      - 1) หมวดวิชาบังคับ 1 หน่วยกิต
      - 2) หมวดวิชาบังคับสาขาฟิสิกส์ 17 หน่วยกิต
      - 3) หมวดวิชาเลือก 9 หน่วยกิต
      - 4) วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต
4. รายวิชา
  - 4.1 หมวดวิชาบังคับ 1 หน่วยกิต
 

RAM 6001	ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1 หน่วยกิต
----------	------------------------------------	------------
  - 4.2 หมวดวิชาบังคับสาขาฟิสิกส์ 17 หน่วยกิต
 

PHY 6101	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ขั้นสูง 1	3 หน่วยกิต
PHY 6205	กลศาสตร์แผนเดิม	3 หน่วยกิต
PHY 6206	กลศาสตร์เชิงสถิติ	3 หน่วยกิต
PHY 6301	พลศาสตร์ไฟฟ้าแผนเดิม 1	3 หน่วยกิต
PHY 6601	ทฤษฎีควอนตัม 1	3 หน่วยกิต
PHY 6901	สัมมนาฟิสิกส์ 1	1 หน่วยกิต
PHY 7902	สัมมนาฟิสิกส์ 2	1 หน่วยกิต
  - 4.3 หมวดวิชาเลือก เลือกจากวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
 

PHY 6102	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ขั้นสูง 2	3 หน่วยกิต
PHY 6105	ฟิสิกส์เชิงคำนวณ	3 หน่วยกิต
PHY 6106	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับการแก้ปัญหาค่าขอบ ในวิชาฟิสิกส์	3 หน่วยกิต

PHY 6302	พลศาสตร์ไฟฟ้าแผนเดิม 2	3 หน่วยกิต
PHY 6405	ฟิสิกส์อนุภาค	3 หน่วยกิต
PHY 6506	ฟิสิกส์พื้นผิวชั้นสูง	3 หน่วยกิต
PHY 6602	ทฤษฎีควอนตัม 2	3 หน่วยกิต
PHY 6603	ทฤษฎีสนามควอนตัม	3 หน่วยกิต
PHY 6805	ทรัพยากรพลังงานและเทคโนโลยี	3 หน่วยกิต
PHY 7305	สเปกโตรสโกปีเชิงโมเลกุล	3 หน่วยกิต
PHY 7306	ทฤษฎีสัมพัทธภาพชั้นสูง	3 หน่วยกิต
PHY 7505	ฟิสิกส์ของแข็งชั้นสูง	3 หน่วยกิต
PHY 7506	สภาพนำวยอดยิ่ง	3 หน่วยกิต
PHY 7705	ดาราศาสตร์ชั้นสูง	3 หน่วยกิต
PHY 7806	วิทยาศาสตร์ไอโซนและการประยุกต์	3 หน่วยกิต
PHY 7906	หัวข้อทันสมัยทางฟิสิกส์	3 หน่วยกิต

#### 4.4 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

PHY 7999	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
----------	-------------	-------------

## 5. แผนการศึกษา

### ปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
RAM 6001 ความรู้คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1	PHY 6206 กลศาสตร์เชิงสถิติ	3
PHY 6101 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ชั้นสูง 1	3	PHY 6901 สัมมนาฟิสิกส์ 1	1
PHY 6205 กลศาสตร์แผนเดิม	3	PHY.... (วิชาเลือก)	6
PHY 6301 พลศาสตร์ไฟฟ้าแผนเดิม 1	3		
PHY 6601 ทฤษฎีควอนตัม 1	3		
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>รวม</b>	<b>10</b>

### ปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
PHY 7902 สัมมนาฟิสิกส์ 2	1	PHY 7999 วิทยานิพนธ์	6
PHY.... (วิชาเลือก)	3		
PHY 7999 วิทยานิพนธ์	6		
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>รวม</b>	<b>6</b>