

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์
(Master of Science Program in Physics)
(หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565)

1. ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)
วท.ม. (ฟิสิกส์)
Master of Science (Physics)
M.S. (Physics)

2. การเรียนการสอน
จัดการเรียนการสอนเป็นภาคปกติ (ในวันราชการ)

3. หลักสูตร

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 เป็นแผนการศึกษาที่ศึกษารายวิชา และทำการวิจัย

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	39	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1) หมวดวิชาปรับพื้น (ไม่นับหน่วยกิต)	(6)	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาบังคับศึกษาศาสตร์	1	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาบังคับสาขาฟิสิกส์	17	หน่วยกิต
4) หมวดวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
5) วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต

4. รายวิชา

4.1 หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต) (6) หน่วยกิต

PHY6001 ระเบียบวิธีพิสูจน์ฟิสิกส์	3	หน่วยกิต
SCI6001 ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์	3	หน่วยกิต

4.2 หมวดวิชาบังคับศึกษาศาสตร์ 1 หน่วยกิต

RAM6001 ความรู้คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1	หน่วยกิต
---	---	----------

4.3 หมวดวิชาบังคับสาขาฟิสิกส์ 17 หน่วยกิต

PHY6101 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ชั้นสูง 1	3	หน่วยกิต
PHY6105 ฟิสิกส์เชิงคำนวณ	3	หน่วยกิต
PHY6205 กลศาสตร์แผนเดิม	3	หน่วยกิต
PHY6301 พลศาสตร์ไฟฟ้าแผนเดิม 1	3	หน่วยกิต
PHY6601 ทฤษฎีควอนตัม 1	3	หน่วยกิต
PHY6901 สัมมนาฟิสิกส์ 1	1	หน่วยกิต
PHY7902 สัมมนาฟิสิกส์ 2	1	หน่วยกิต

4.4 หมวดวิชาเลือก เลือกจากวิชาดังต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

PHY6102	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ชั้นสูง 2	3	หน่วยกิต
PHY6106	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับการแก้ปัญหาค่าขอบในวิชาฟิสิกส์	3	หน่วยกิต
PHY6107	การจำลองมอนติคาร์โลในฟิสิกส์เชิงสถิติชั้นสูง	3	หน่วยกิต
PHY6108	ทฤษฎีกรุปชั้นสูง	3	หน่วยกิต
PHY6206	กลศาสตร์เชิงสถิติ	3	หน่วยกิต
PHY6302	พลศาสตร์ไฟฟ้าแผนเดิม 2	3	หน่วยกิต
PHY6405	ฟิสิกส์อนุภาค	3	หน่วยกิต
PHY6602	ทฤษฎีควอนตัม 2	3	หน่วยกิต
PHY6603	ทฤษฎีสนามควอนตัม	3	หน่วยกิต
PHY7108	ปัญหาประดิษฐ์ในฟิสิกส์ชั้นสูง	3	หน่วยกิต
PHY7306	ทฤษฎีสัมพัทธภาพชั้นสูง	3	หน่วยกิต
PHY7407	รังสีคอสมิกเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
PHY7505	ฟิสิกส์ของแข็งชั้นสูง	3	หน่วยกิต
PHY7506	สภาพนำยวดยิ่ง	3	หน่วยกิต
PHY7507	ฟิสิกส์ของนาโนเทคโนโลยี	3	หน่วยกิต
PHY7603	ทัศนศาสตร์เชิงควอนตัม	3	หน่วยกิต
PHY7705	ดาราศาสตร์ชั้นสูง	3	หน่วยกิต
PHY7806	วิทยาศาสตร์โอโซนและการประยุกต์	3	หน่วยกิต
PHY7807	ฟิสิกส์บรรยากาศชั้นสูง	3	หน่วยกิต
PHY7906	หัวข้อทันสมัยทางฟิสิกส์	3	หน่วยกิต

5. วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

PHY7999	วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
---------	-------------	----	----------

6. แผนการศึกษา

ปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
RAM6001 ความรู้คู่คุณธรรมสำหรับบัณฑิตศึกษา	1	SCI6001 ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์	(3)
PHY6001 ระเบียบวิธีฟิสิกส์	(3)	PHY6105 ฟิสิกส์เชิงคำนวณ	3
PHY6101 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ชั้นสูง 1	3	PHY6901 สัมมนาฟิสิกส์ 1	1
PHY6205 กลศาสตร์แผนเดิม	3	PHY..... (วิชาเลือก)	3
PHY6301 พลศาสตร์ไฟฟ้าแผนเดิม 1	3	PHY..... (วิชาเลือก)	3
PHY6601 ทฤษฎีควอนตัม 1	3		
รวม	13	รวม	10

ปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1	หน่วยกิต	ภาคเรียนที่ 2	หน่วยกิต
PHY7902 สัมมนาฟิสิกส์ 2	1	PHY7999 วิทยานิพนธ์	6
PHY..... (วิชาเลือก)	3		
PHY7999 วิทยานิพนธ์	6		
รวม	10	รวม	6