

**หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต**  
**สาขาวิชาฟิสิกส์**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554**

**1. โครงสร้างหลักสูตร**

หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	134	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน		36	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเอกบังคับ		44	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาเอกเลือก		15	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		3	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

**2. รายวิชา**

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตั้งรายละเอียดภาคผนวก ก.)	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	เรียนไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาแกน		36	หน่วยกิต
4011305 ฟิสิกส์ 1		3(3-0-6)	
4011306 ฟิสิกส์ 2		3(3-0-6)	
4011601 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1		1(0-3-2)	
4011602 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2		1(0-3-2)	
4021105 เคมี 1		3(3-0-6)	
4021106 ปฏิบัติการเคมี 1		1(0-3-2)	
4022102 เคมี 2		3(3-0-6)	
4022103 ปฏิบัติการเคมี 2		1(0-3-2)	
4031101 ชีววิทยา 1		3(3-0-6)	
4031102 ชีววิทยา 2		3(3-0-6)	
4031103 ปฏิบัติการชีววิทยา 1		1(0-3-2)	
4031104 ปฏิบัติการชีววิทยา 2		1(0-3-2)	

4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
4092401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
4111101 หลักสถิติ	3(3-0-6)
4093402 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)
<b>2) กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b>	<b>44</b> หน่วยกิต
4014902 สัมมนาฟิสิกส์	2(1-2-3)
4014903 โครงการพิเศษในฟิสิกส์	3(1-2-3)
4012401 ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)
4012201 กลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
4012202 แม่เหล็กไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
4012203 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
4013308 คลื่นและทัศนศาสตร์	3(2-2-5)
4012601 ปฏิบัติการกลศาสตร์	1(0-3-2)
4012602 ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า	1(0-3-2)
4013304 อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
4013401 กลศาสตร์ควอนตัม 1	3(3-0-6)
4013403 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	3(3-0-6)
4014406 ฟิสิกส์สถานะของแข็ง	3(3-0-6)
4013602 ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	1(0-3-2)
4044201 ดาราศาสตร์ 1	3(3-0-6)
4013501 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	3(2-2-5)
4012501 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักฟิสิกส์	3(2-2-5)
<b>3) กลุ่มวิชาเอกเลือก</b> เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	<b>15</b> หน่วยกิต
4013405 กลศาสตร์ 2	3(3-0-6)
4013402 กลศาสตร์ควอนตัม 2	3(3-0-6)
4013404 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 2	3(3-0-6)
4013406 แม่เหล็กไฟฟ้า 2	3(3-0-6)
4014405 ฟิสิกส์เชิงสถิติ	3(3-0-6)
4014601 ปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์	1(0-3-2)
4044202 ดาราศาสตร์ 2	3(3-0-6)
4044601 ปฏิบัติการดาราศาสตร์	1(0-3-2)
4014507 ดาราศาสตร์ฟิสิกส์	3(3-0-6)
4052101 ธรณีวิทยาทั่วไป	2(1-2-3)
4052301 อุทยานวิทยาเบื้องต้น	2(1-2-3)
4053101 วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก	3(3-0-6)
4013502 อิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง	3(2-2-5)
4014402 ฟิสิกส์เชิงรังสี	3(3-0-6)
4014502 ดิจิตอลอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)

