

แผนการจัดการศึกษาหลักสูตรควมระดับปริญญาตรี 2 ปริญญา ระหว่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

และหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557

สำหรับนิสิตรหัส 60 เป็นต้นไป

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

เดิม			ใหม่		
001103	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(3-0-6)	001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	3(3-0-6)
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	3(3-0-6)	005172	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* Civilization and Indigenous Wisdom	3(3-0-6)	241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
003136	พะเยาศึกษา* Phayao Studies	3(2-2-5)	242104	เคมี 1 Chemistry I	4(3-3-8)
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)	244101	ฟิสิกส์ 1 Physics I	4(3-3-8)
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)	244181	กระบวนการวิธีทางวิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์ Scientific Method in Physics	1(0-3-2)
244101	ฟิสิกส์ 1 Physics I	4(3-3-8)	161111	ปรัชญาการศึกษา Philosophy of Education	3(3-0-6)
161111	ปรัชญาการศึกษา Philosophy of Education	3(3-0-6)		รวม	21 หน่วยกิต
	รวม	22 หน่วยกิต			

หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา


(ดร.ธิดารัตย์ อุ่นกอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ





หมายเหตุ	ย้ายรายวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ	ย้ายรายวิชา	หน่วยกิต
	1. ย้ายรายวิชา 001103 ทักษะภาษาไทย	3(3-0-6)		จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย
	2. ย้ายรายวิชา 003134 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*	3(3-0-6)	/003136 พะเยาศึกษา	3(2-2-5) จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย
	3. ย้ายรายวิชา 242104 เคมี 1	4(3-3-8)		จากชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น
	4. ย้ายรายวิชา 244181 กระบวนการวิธีทางวิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์	1(0-3-2)		จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

เดิม			ใหม่		
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(3-0-6)	001103	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(3-0-6)
005171	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)	005171	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)
241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(2-2-5)	241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(2-2-5)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)	243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
244102	ฟิสิกส์ 2 Physics II	4(3-3-8)	244102	ฟิสิกส์ 2 Physics II	4(3-3-8)
244181	กระบวนการวิธีทางวิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์ Scientific Method in Physics	1(0-3-2)	161112	ความเป็นครูมืออาชีพ Self-Actualization for Professional Teachers	3(3-0-6)
161112	ความเป็นครูมืออาชีพ Self-Actualization for Professional Teachers	3(3-0-6)		รวม	20 หน่วยกิต
	รวม	21 หน่วยกิต			

หมายเหตุ

- ย้ายรายวิชา 001112 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6)
- ย้ายรายวิชา 244181 กระบวนการวิธีทางวิทยาศาสตร์เชิงฟิสิกส์ 1(0-3-2)
- ย้ายรายวิชา 001103 ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6)

จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย
จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย
จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน
ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น
ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

Tomon Thongom



(ดร.อิดาวัลย์ อุ่นกอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

	เดิม			ใหม่	
161113	หลักสูตรสถานศึกษา School Curriculum	3(2-2-5)	161113	หลักสูตรสถานศึกษา School Curriculum	3(2-2-5)
		รวม	001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(3-0-6)
		3 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ

ย้ายรายวิชา 001112 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6) จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

David Carlson



(ดร.ธิดาวัลย์ อุ่นกอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

เดิม			ใหม่		
005173	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)	005173	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)
004xxx	กลุ่มวิชาพลาอนามัย Personal Hygiene Courses	1(0-2-1)	004xxx	กลุ่มวิชาพลาอนามัย Personal Hygiene Courses	1(0-2-1)
161212	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(3-0-6)	161212	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teacher	3(3-0-6)
241225	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	3(2-2-5)	241225	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	3(2-2-5)
242104	เคมี 1 Chemistry I	4(3-3-8)	244201	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ Mathematics for Physics	3(3-0-6)
244211	กลศาสตร์ 1 Mechanics I	3(3-0-6)	244211	กลศาสตร์ 1 Mechanics I	3(3-0-6)
244221	อุณหฟิสิกส์ Thermal Physics	3(3-0-6)	244281	การทดลองฟิสิกส์ 1 Experimental Physics I	1(0-3-2)
244281	การทดลองฟิสิกส์ 1 Experimental Physics I	1(0-3-2)	00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก* General Elective	3(x-x-x)
	รวม	20 หน่วยกิต	00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก** General Elective	3(x-x-x)

รวม 22 หน่วยกิต


(ดร.ธิดาวัลย์ อุ่นทอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

หมายเหตุ

* ให้นักศึกษาเลือกเรียน

003132 ไทยและประชาคมโลก 3(3-0-6)

Thai and the World Community

** ให้นักศึกษาเลือกเรียน

001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)

English for Academic Purposes

หมายเหตุ

- ย้ายรายวิชา 242104 เคมี 1 4(3-3-8)
- ย้ายรายวิชา 244221 อุณหฟิสิกส์ 3(3-0-6)
- ย้ายรายวิชา 244201 คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ 3(3-0-6)
- ย้ายรายวิชา 00xxxx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก* 3(x-x-x)
- ย้ายรายวิชา 00xxxx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก** 3(x-x-x)

จากชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

จากชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

จากชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

รวม


ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

เดิม			ใหม่		
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก General Elective	3(x-x-x)	003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* Civilization and Indigenous Wisdom	3(3-0-6)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3 (3-0-6)	003136	พะเยาศึกษา* Phayao Studies	3(2-2-5)
244231	การสั่นสะเทือนและคลื่น Vibrations and Waves	3(3-0-6)	00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก** General Elective	3(x-x-x)
244232	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Theory	3(3-0-6)	146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3 (3-0-6)
244251	ฟิสิกส์ยุคใหม่ Modern Physics	3(3-0-6)	244231	การสั่นสะเทือนและคลื่น Vibrations and Waves	3(3-0-6)
244201	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ Mathematics for Physics	3(3-0-6)	244232	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Theory	3(3-0-6)
244282	การทดลองฟิสิกส์ 2 Experimental Physics II	1(0-3-2)	244251	ฟิสิกส์ยุคใหม่ Modern Physics	3(3-0-6)
161213	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Innovation and Educational Information Technology	3(2-2-5)	244282	การทดลองฟิสิกส์ 2 Experimental Physics II	1(0-3-2)
	รวม	22 หน่วยกิต	161213	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Innovation and Educational Information Technology	3(2-2-5)
				รวม	22 หน่วยกิต

หมายเหตุ

* ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

** ให้นิสิตเลือกเรียน 002121 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า 3(3-0-6)



หมายเหตุ

1. ย้ายรายวิชา 244201 คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ 3(3-0-6)

จากชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

2. ย้ายรายวิชา 003134 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น* 3(3-0-6) / 003136 พะเยาศึกษา 3(2-2-5)

จากชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย



(ดร.ธิดาวลัย อุ่นกอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

เดิม			ใหม่		
161211	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning Management and Classroom Management	3(2-2-5)	161211	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning Management and Classroom Management	3(2-2-5)
			XXXXXX	วิชาเลือกเสรี* Free Elective	3(x-x-x)
รวม		3 หน่วยกิต	รวม		6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นิสิตเรียนเพิ่มรายวิชา 241331 แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus 3(2-2-5)

Tomal Khom

หมายเหตุ ย้ายวิชา XXXXXX วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x) จาก ปี 3 ภาคการศึกษาปลาย ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

(Signature)

(ดร.ธิดาวัลย์ อุ่นทอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

เดิม			ใหม่		
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก* General Elective	3(x-x-x)	244221	อุณหฟิสิกส์ Thermal Physics	3(3-0-6)
244241	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์ Computer Programming for Physics	3(2-2-5)	244241	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์ Computer Programming for Physics	3(2-2-5)
244311	กลศาสตร์ควอนตัม 1 Quantum Mechanics I	3(3-0-6)	244311	กลศาสตร์ควอนตัม 1 Quantum Mechanics I	3(3-0-6)
244331	ทัศนศาสตร์ Optics	3(3-0-6)	244331	ทัศนศาสตร์ Optics	3(3-0-6)
244341	วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electric and Electronics Circuit	3(2-2-5)	244341	วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electric and Electronics Circuit	3(2-2-5)
244381	การทดลองฟิสิกส์ 3 Experimental Physics III	1(0-3-2)	244381	การทดลองฟิสิกส์ 3 Experimental Physics III	1(0-3-2)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)	161311	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Assessment and Evaluation	3(2-2-5)
161311	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Assessment and Evaluation	3(2-2-5)			
	รวม	22 หน่วยกิต		รวม	19 หน่วยกิต

Handwritten signature

* ให้นิสิตเลือกเรียน

001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)

- หมายเหตุ
- ย้ายรายวิชา 00xxxx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก* 3(x-x-x) จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
 - ย้ายรายวิชา 247221 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
 - ย้ายรายวิชา 244221 อุณหฟิสิกส์ 3(3-0-6) จากชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

Handwritten signature

(ดร.ธิดาวัลย์ อุ่นทอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

เดิม			ใหม่		
161312	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3(2-2-5)	161312	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3(2-2-5)
244321	กลศาสตร์เชิงสถิติ Statistical Mechanics	3(3-0-6)	244321	กลศาสตร์เชิงสถิติ Statistical Mechanics	3(3-0-6)
244382	การทดลองฟิสิกส์ขั้นสูง 4 Experimental Physics IV	1(0-3-2)	244382	การทดลองฟิสิกส์ 4 Experimental Physics IV	1(0-3-2)
24xxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)	244492	โครงการฟิสิกส์ Project in Physics	2(0-6-3)
24xxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)	247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)
24xxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)	24xxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)	24xxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก General Elective	3(x-x-x)	24xxxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
รวม		22 หน่วยกิต	รวม		21 หน่วยกิต

Tomol Namrak

- หมายเหตุ
- ย้ายรายวิชา xxxxxx วิชาเลือกเสรี 3(x-x-x)
 - ย้ายรายวิชา 00xxxx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก 3(x-x-x)
 - ย้ายรายวิชา 244492 โครงการฟิสิกส์ 2(0-6-3)
 - ย้ายรายวิชา 247221 สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5)

จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
จากชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น
จากชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน
ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น
ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย
ยกมาไว้ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

ชว

(ดร.ธิดาวัลย์ อุ่นกอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

	เดิม		ใหม่
161313	การประกันคุณภาพการศึกษา Educational Quality Assurance	3(2-2-5)	
161xxx	วิชาชีพครูเลือก Teaching Professional Elective	3(x-x-x)	
	รวม	6 หน่วยกิต	

คงเดิม
Tonwit Jantorn


(ดร.ธิดาวัลย์ อุ๋นกอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

เดิม			ใหม่		
244491	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)	244445	นวัตกรรมและการประดิษฐ์ * Innovation and invention	3(2-2-5)
<u>244492</u>	<u>โครงการฟิสิกส์</u> Project in Physics	<u>2(0-6-3)</u>	244491	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
244xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)	244xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
244xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)	244xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
161411	การสังเกตการณ์ปฏิบัติการวิชาชีพครู Observation in Professional Teaching	1(30 ชั่วโมง)	161411	การสังเกตการณ์ปฏิบัติการวิชาชีพครู Observation in Professional Teaching	1(30 ชั่วโมง)
161412	ภาษาและวัฒนธรรม Language and Culture	3(3-0-6)	161412	ภาษาและวัฒนธรรม Language and Culture	3(3-0-6)
161437	การสอนฟิสิกส์ 1 Physics Teaching I	3(2-2-5)	161437	การสอนฟิสิกส์ 1 Physics Teaching I	3(2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		19 หน่วยกิต	รวม		20 หน่วยกิต

หมายเหตุ

* เวียนเพิ่มรายวิชา 244445 นวัตกรรมและการประดิษฐ์ ของหลักสูตร
วท.บ. (ฟิสิกส์)

Tom ๓๓๖๓๓

หมายเหตุ

ย้ายรายวิชา 244492 โครงการฟิสิกส์ 2(0-6-3)

จากชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น ยกไปไว้ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

ชย

(ดร.ธิดาวลัย อยู่นกอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย

	เดิม		ใหม่
244492	การศึกษาอิสระ * Independent Study	6 หน่วยกิต	
161413	การฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครู Practicum in Professional Teaching	1(60 ชั่วโมง)	คงเดิม
161438	การสอนฟิสิกส์ 2 Physics Teaching II	3(2-2-5)	
หมายเหตุ * รายวิชา 244492 การศึกษาอิสระ นิสิตเริ่มดำเนินการวิจัยตั้งแต่ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย			
	รวม	10 หน่วยกิต	

Tomol ๓๓๑๐๓

ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาต้น

	เดิม		ใหม่
161511	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Teaching Internship in School I	6(360 ชั่วโมง)	คงเดิม
	รวม	6 หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย

	เดิม		ใหม่
161512	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Teaching Internship in School II	6(360 ชั่วโมง)	คงเดิม
	รวม	6 หน่วยกิต	

ช.

(ดร.ธิดาวลัย อุ่นทอง)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ