

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 4 ปี)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

8. วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป 63 หน่วยกิต (เอกเดี่ยว)

1. รายวิชาบังคับ 42 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 16 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301101	แคลคูลัส 1	4	4							
2	2302111	เคมีทั่วไป 1	3	3							
3	2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1		1						
4	2303101	ชีววิทยาทั่วไป 1	3	3							
5	2303102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1	1	1							
6	2304105	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	3							
7	2304183	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	1							

ข. กลุ่มวิชาเอก 26 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2304106	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3		3						
2	2304270*	ดาราศาสตร์และอวกาศ	3					3			
3	2307206	โลกศาสตร์	3			3					
4	2308351	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	3						3		
5	2721207*	อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น	3				3				
6	2721208*	ดาราศาสตร์เบื้องต้น	3			3					
7	2721311*	การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป	3					3			
8	2721344	การวิเคราะห์หลักสูตรและสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	2				2				
9	2721438*	วิทยาการร่วมสมัยทางการศึกษาวิทยาศาสตร์	3						3		

2. รายวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า) 21 หน่วยกิต

ที่	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นก.	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4	
				ต	ป	ต	ป	ต	ป	ต	ป
1	2301102	แคลคูลัส 2	4								
2	2301170	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3								
3	2301172	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรม	1								
4	2302112	เคมีทั่วไป 2	3								
5	2302226	เคมีอินทรีย์ 1	3								
6	2302271	เคมีอินทรีย์ 1	3								
7	2302272	เคมีอินทรีย์ 2	3								
8	2304184	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1								
9	2304273	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	3								
10	2304275	เทคนิคทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์	3								
11	2304316	ฟิสิกส์บรรยากาศ	3								
12	2305101	ชีววิทยาทั่วไป 2	3								
13	2305102	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1								
14	2307207	ธรณีวิทยากายภาพ	3								
15	2307208	ปฏิบัติการธรณีวิทยากายภาพ	1								
16	2307485	วิทยาศาสตร์บรรยากาศเบื้องต้น	3								
17	2308303	ประวัติวิทยาศาสตร์	3								
18	2308309	ภาวะมลพิษทางอากาศเบื้องต้น	3								
19	2308352	พิษวิทยาสภาวะแวดล้อม	3								
20	2308354	ขั้นตอนของชีวิต	3								
21	2308402	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 1	3								
22	2308403	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2	3								
23	2314255	หลักการเบื้องต้นของเทคโนโลยีทางอาหาร	3								
24	2721209*	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3								
25	2721210*	โครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน	3								
26	2721315*	นวัตกรรมและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	3								
27	2721373	วิทยาศาสตร์กายภาพชีวภาพระดับมัธยมศึกษา	3								

- หมายเหตุ**
1. รายวิชาที่มีเนื้อหาคล้ายกันที่ปรากฏในหลักสูตร เสนอเพื่อเป็นทางเลือกให้นิสิตสามารถจัดเวลาเรียนได้
 2. นิสิตไม่ควรเลือกเรียนรายวิชาที่มีลักษณะเนื้อหาคล้ายกัน (ดูรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา)
 3. นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกนอกเหนือจากรายวิชาที่ปรากฏข้างต้นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตไม่เกิน 2 รายวิชา