



### โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2559)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาตรี 5 ปี

ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว) ..... รหัส ..... กลุ่มเรียน.....

วัน เดือน ปี เกิด ..... วุฒิเดิม..... ภาคเรียนที่เข้าเรียน .....

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 167 หน่วยกิต

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.
<b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต</b>						9000129	ภาษาเวียดนามเพื่อการประยุกต์ใช้	3
<b>ก.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 นก.</b>						9000130	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	3
<b>1) รายวิชาบังคับ 9 นก.</b>						9000131	ภาษาเขมรเพื่อการประยุกต์ใช้	3
	9000112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3			9000132	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	3
	9000113	ภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ	3			9000133	ภาษาลาวเพื่อการประยุกต์ใช้	3
	9000114	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>3) รายวิชาบังคับเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต ในกรณีนักศึกษาทดสอบความสามารถทางภาษาไทยไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ</b>			
<b>2) รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						9000110	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3
ในกรณีนักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาภาษาอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายวิชาภาษาไทยเพื่อการประยุกต์ใช้ หรือการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน จะต้องเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และต้องเป็นรายวิชาในกลุ่มเดียวกัน					<b>ก.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>			
	9000111	ภาษาไทยเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000205	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3
	9000115	การอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3			9000206	ความจริงของชีวิต	3
	9000116	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3			9000207	สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ	3
	9000117	ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000208	สุนทรียภาพของชีวิต	3
	9000118	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3		<b>ก.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>			
	9000119	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>1) รายวิชาบังคับ</b>			
	9000120	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3			9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3
	9000121	ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>2) รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>			
	9000122	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3			9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3
	9000123	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000306	อาเซียนศึกษา	3
	9000124	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสาร	3			9000307	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3
	9000125	ภาษามาลาเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000308	พลวัตของสังคมโลก	3
	9000126	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	3			9000309	การจัดการเพื่อชีวิต	3
	9000127	ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>ก.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>			
	9000128	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	3			9000403	พีชพรรณเพื่อชีวิต	3
						9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3			1044110	การประเมินโครงการทางการศึกษา	2	
	9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3			1034102	การจัดแสดงและนิทรรศการ	2	
	9000409	การเกษตรในชีวิตประจำวัน	3			1053510	การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	3	
	9000410	การบริหารจัดการสุขภาพ	3			1051602	มนุษย์สัมพันธ์สำหรับครู	2	
หมายเหตุ บังคับเรียน 1 วิชาคือ 9000403 พิษพระรณเพื่อชีวิต เฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา						1095101	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญสำรอง ขั้นความรู้เบื้องต้น	2	
<b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต</b>						1095102	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญ ขั้นความรู้เบื้องต้น	2	
<b>ข.1 วิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต</b>						1095103	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ขั้นความรู้เบื้องต้น	2	
<b>ข.1.1 สาระวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต</b>						1095104	นันทนาการเบื้องต้นสำหรับครู	2	
<b>บังคับเรียน 29 หน่วยกิต</b>						1102201	ภาษาอาเซียนเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2	
	1012103	การศึกษาไทยและครูชั้นวิชาชีพในสังคมไทย	3		<b>2.1.2 กลุ่มประสบการณ์วิชาชีพครู 16 หน่วยกิต</b>				
	1021207	การพัฒนาหลักสูตร	3		<b>ประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 4 หน่วยกิต</b>				
	1022303	การจัดการเรียนรู้	3			1024805	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วม ในสถานศึกษา	2	
	1031302	เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา	2			1024806	การทดลองปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ในสถานศึกษา	2	
	1033108	นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา	2		<b>ประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 12 หน่วยกิต</b>				
	1042108	การวัดและประเมินผลการศึกษา	3			1025803	การปฏิบัติงานวิชาชีพครูในสถานศึกษา 1	6	
	1047409	การวิจัยทางการศึกษา	3			1025804	การปฏิบัติงานวิชาชีพครูในสถานศึกษา 2	6	
	1051205	จิตวิทยาการเรียนการสอน	2		<b>ข.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต</b>				
	1053514	การแนะแนวและการให้คำปรึกษา	2		<b>ข.2.1 รายวิชาบังคับ 71 หน่วยกิต</b>				
	1063308	การบริหารจัดการในชั้นเรียน	2			4091402	แคลคูลัส 1	3	
	1066302	กฎหมายและการประกันคุณภาพการศึกษา	2			4092402	แคลคูลัส 2	3	
	1082107	การศึกษาพิเศษ	2			4031109	ชีววิทยา 1	3	
<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</b> (บังคับเลือกวิชาเพศศึกษา)						4031111	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1	
	1003102	เพศศึกษา	2			4031110	ชีววิทยา 2	3	
	1022305	การจัดการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา	2			4031112	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1	
	1023307	การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	2			4021117	เคมี 1	3	
	1025124	เทคนิคการจัดการเรียนรู้	2			4021118	ปฏิบัติการเคมี 1	1	
	1034705	การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้	2			4022104	เคมี 2	3	
	1035201	การใช้และการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีการเรียนรู้	2			4022105	ปฏิบัติการเคมี 2	1	
	1043123	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย	2			4011311	ฟิสิกส์ 1	3	
	1043202	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	2			4011607	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1	
	1043307	การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	2						
	1043412	สถิติพื้นฐานสำหรับการวิจัย	3						

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
	4011312	ฟิสิกส์ 2	3			4014603	ปฏิบัติการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	1	
	4011608	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1			4014524	ฟิสิกส์ของคิซาร์จไฟฟ้า	3	
	4012505	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1	3			4014526	เทคโนโลยีการอบแห้งเบื้องต้น	3	
	4013510	ฟิสิกส์เชิงคำนวณ 1	3		<b>ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต</b>				
	4012305	กลศาสตร์ 1	3						
	4012309	แม่เหล็กไฟฟ้า 1	3						
	4013314	แม่เหล็กไฟฟ้า 2	3						
	4012504	อิเล็กทรอนิกส์	3						
	4012607	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1						
	4012403	ฟิสิกส์แผนใหม่	3						
	4013313	อุณหพลศาสตร์	3		<b>หมายเหตุ</b> ในกรณีนักศึกษาทดสอบความสามารถทางภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องเรียนรายวิชาเสริมทักษะภาษาไทยและรายวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษก่อนที่จะเรียนวิชาในกลุ่มภาษาและการสื่อสาร ดังนี้				
	4013410	ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3						
	4014525	เทคโนโลยีพลังงาน	3						
	4013308	ทัศนศาสตร์	3						
	4013315	วิทยาศาสตร์โลก	3			9000001	เสริมทักษะภาษาไทย	2	
	4013905	สัมมนาฟิสิกส์	1			9000002	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	2	
	4014906	วิจัยทางฟิสิกส์	3						
<b>ข.2.2 รายวิชาการสอนวิชาเอก</b>			<b>6 หน่วยกิต</b>						
	4014701	หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์	3						
	4013701	ทักษะการสอนสำหรับครูฟิสิกส์	3						
<b>ข.2.3 รายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า</b>			<b>4 หน่วยกิต</b>						
	4013310	กลศาสตร์ 2	3						
	4012506	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2	3						
	4014518	ของเล่นฟิสิกส์	3						
	4014519	วัสดุศาสตร์	3						
	4013409	กลศาสตร์ควอนตัม	3						
	4013511	ฟิสิกส์เชิงคำนวณ 2	3						
	4013514	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3						
	4013609	ปฏิบัติการดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	1						
	4013515	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	3						
	4014522	ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ	3						
	4014602	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์	1						
	4014523	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	3						