



### โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2555)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ระดับปริญญาตรี 5 ปี

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

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

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 173 หน่วยกิต

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
<b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 36 หน่วยกิต</b>					<b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ 131 หน่วยกิต</b>				
<b>ก.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 15 หน่วยกิต</b>					<b>ข.1 วิชาชีพครู เรียนไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต</b>				
	9000105	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3		<b>ข.1.1 สาระวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต</b>				
	9000106	ภาษาไทยเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>บังคับเรียน 29 หน่วยกิต</b>				
	9000107	ภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ	3			1012103	การศึกษาไทยและครูชั้นวิชาชีพในสังคมไทย	3	
	9000108	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3			1021207	การพัฒนาหลักสูตร	3	
	9000109	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3			1022303	การจัดการเรียนรู้	3	
<b>ก.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน</b>						1031302	เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา	2	
	9000203	สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นสูง	2			1033108	นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา	2	
	9000204	สุนทรียภาพของชีวิต	2			1042108	การวัดและประเมินผลการศึกษา	3	
<b>เลือกเรียนอย่างน้อย 1 รายวิชา</b>						1047409	การวิจัยทางการศึกษา	3	
	9000201	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน	2			1051205	จิตวิทยาการเรียนการสอน	2	
	9000202	ความจริงของชีวิต	2			1053514	การแนะแนวและการให้คำปรึกษา	2	
<b>ก.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>						1063308	การบริหารจัดการในชั้นเรียน	2	
	9000301	วิถีไทย	3			1066302	กฎหมายและการประกันคุณภาพการศึกษา	2	
	9000302	วิถีโลก	3			1082107	การศึกษาพิเศษ	2	
	9000303	นครศรีธรรมราชศึกษา	3		<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</b>				
	9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3			1003102	เพศศึกษา	2	
<b>ก.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 นก. บังคับเรียน</b>						1022305	การจัดการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา	2	
	9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3			1023307	การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	2	
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3			1025124	เทคนิคการจัดการเรียนรู้	2	
<b>เลือกเรียนอย่างน้อย 1 รายวิชา</b>						1034705	การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้	2	
	9000403	พีชพรรณเพื่อชีวิต	3			1035201	การใช้และการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีการเรียนรู	2	
	9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3			1043123	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย	2	
						1043202	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	2	
						1043307	การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	2	
						1043412	สถิติพื้นฐานสำหรับการวิจัย	3	

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด	ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
	1044110	การประเมิน โครงการทางการศึกษา	2			4011608	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1	
	1034102	การจัดแสดงและนิทรรศการ	2			4012505	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1	3	
	1053510	การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	3			4013510	ฟิสิกส์เชิงคำนวณ 1	3	
	1051602	มนุษย์สัมพันธ์สำหรับครู	2			4012305	กลศาสตร์ 1	3	
	1095101	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญสำรอง ขั้นความรู้เบื้องต้น	2			4012309	แม่เหล็กไฟฟ้า 1	3	
	1095102	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญ ขั้นความรู้เบื้องต้น	2			4013314	แม่เหล็กไฟฟ้า 2	3	
	1095103	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ขั้นความรู้เบื้องต้น	2			4012504	อิเล็กทรอนิกส์	3	
	1095104	นันทนาการเบื้องต้นสำหรับครู	2			4012607	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1	
	1102201	ภาษาอาเซียนเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2			4012403	ฟิสิกส์แผนใหม่	3	
<b>2.1.2 กลุ่มประสบการณ์วิชาชีพครู 16 หน่วยกิต</b>						4013313	อุณหพลศาสตร์	3	
<b>ประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 4 หน่วยกิต</b>						4013410	ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3	
	1024805	การศึกษาสังเกตและการมีส่วนร่วม ในสถานศึกษา	2			4014525	เทคโนโลยีพลังงาน	3	
	1024806	การทดลองปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ในสถานศึกษา	2			4013308	ทัศนศาสตร์	3	
<b>ประสบการณ์วิชาชีพครูเต็มเวลา 12 หน่วยกิต</b>						4013315	วิทยาศาสตร์โลก	3	
	1025803	การปฏิบัติงานวิชาชีพครูในสถานศึกษา 1	6			4013905	สัมมนาฟิสิกส์	1	
	1025804	การปฏิบัติงานวิชาชีพครูในสถานศึกษา 2	6			4014906	วิจัยทางฟิสิกส์	3	
<b>ข.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 81 หน่วยกิต</b>					<b>ข.2.2 รายวิชาการสอนวิชาเอก 6 หน่วยกิต</b>				
<b>ข.2.1 รายวิชาบังคับ 71 หน่วยกิต</b>						4014701	หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์	3	
	4091402	แคลคูลัส 1	3			4013701	ทักษะการสอนสำหรับครูฟิสิกส์	3	
	4092402	แคลคูลัส 2	3		<b>ข.2.3 รายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต</b>				
	4031109	ชีววิทยา 1	3			4013310	กลศาสตร์ 2	3	
	4031111	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1			4012506	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2	3	
	4031110	ชีววิทยา 2	3			4014518	ของเล่นฟิสิกส์	3	
	4031112	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1			4014519	วัสดุศาสตร์	3	
	4021117	เคมี 1	3			4013409	กลศาสตร์ควอนตัม	3	
	4021118	ปฏิบัติการเคมี 1	1			4013511	ฟิสิกส์เชิงคำนวณ 2	3	
	4022104	เคมี 2	3			4013514	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3	
	4022105	ปฏิบัติการเคมี 2	1			4013609	ปฏิบัติการดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	1	
	4011311	ฟิสิกส์ 1	3			4013515	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	3	
	4011607	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1			4014522	ไมโครโปรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ	3	
	4011312	ฟิสิกส์ 2	3			4014602	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ และการประยุกต์	1	
						4014523	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	3	
						4014603	ปฏิบัติการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์	1	
						4014524	ฟิสิกส์ของคริสตัลจไฟฟ้า	3	

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
	4014526	เทคโนโลยีการอบแห้งเบื้องต้น	3	
<b>ค. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>		