



### โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2559)

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ระดับปริญญาตรี 5 ปี

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

วัน เดือน ปี เกิด ..... วุฒิเดิม..... ภาคการศึกษาที่เข้าเรียน .....

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 164 หน่วยกิต

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.
<b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต</b>						9000131	ภาษาเขมรเพื่อการประยุกต์ใช้	3
<b>ก.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>						9000132	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร	3
<b>1) รายวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต</b>						9000133	ภาษาลาวเพื่อการประยุกต์ใช้	3
	9000112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3		<b>3) รายวิชาบังคับเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต ในกรณีนักศึกษาทดสอบความสามารถทางภาษาไทยไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ</b>			
	9000113	ภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ	3			9000110	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3
	9000114	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>ก.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>			
<b>2) รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						9000205	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3
ในกรณีนักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาภาษาอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายวิชาภาษาไทยเพื่อการประยุกต์ใช้ หรือการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน จะต้องเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และต้องเป็นรายวิชาในกลุ่มเดียวกัน						9000206	ความจริงของชีวิต	3
	9000111	ภาษาไทยเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000207	สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ	3
	9000115	การอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3			9000208	สุนทรียภาพของชีวิต	3
	9000116	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3		<b>ก.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>			
	9000117	ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>1) รายวิชาบังคับ</b>			
	9000118	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3			9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3
	9000119	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>2) รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>			
	9000120	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3			9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3
	9000121	ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000306	อาเซียนศึกษา	3
	9000122	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3			9000307	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3
	9000123	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000308	พลวัตของสังคมโลก	3
	9000124	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสาร	3			9000309	การจัดการเพื่อชีวิต	3
	9000125	ภาษามาลาเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3		<b>ก.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี</b>			
	9000126	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	3		<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>			
	9000127	ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000403	พีชพรรณเพื่อชีวิต	3
	9000128	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร	3			9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3
	9000129	ภาษาเวียดนามเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3
	9000130	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร	3			9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3
						9000409	การเกษตรในชีวิตประจำวัน	3
						9000410	การบริหารจัดการสุขภาพ	3

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด
หมายเหตุ บัณฑิตเรียน 1 วิชาคือ 9000403 พิษพรรณณเพื่อชีวิต เฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศึกษา						1095101	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญสำรอง ขั้นความรู้เบื้องต้น	2	
<b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ 128 หน่วยกิต</b>						1095102	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญ ขั้นความรู้เบื้องต้น	2	
<b>ข.1 วิชาชีพครู เรียนไม่น้อยกว่า 50 หน่วยกิต</b>						1095103	ผู้กำกับลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ ขั้นความรู้เบื้องต้น	2	
<b>ข.1.1 สาระวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต</b>						1095104	นันทนาการเบื้องต้นสำหรับครู	2	
<b>บัณฑิตรเรียน 29 หน่วยกิต</b>						1102201	ภาษาอาเซียนเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	2	
	1012103	การศึกษาไทยและครูชั้นวิชาชีพในสังคมไทย	3		<b>ข.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 กลุ่มวิชาเอก 78 หน่วยกิต</b>				
	1053514	การแนะแนวและการให้คำปรึกษา	2		<b>ข.2.1 วิชาเอก เรียนไม่น้อยกว่า 68 หน่วยกิต</b>				
	1063308	การบริหารจัดการในชั้นเรียน	2		<b>บัณฑิตรเรียน 53 หน่วยกิต</b>				
	1066302	กฎหมายและการประกันคุณภาพการศึกษา	2			4091201	หลักการคณิตศาสตร์	3	
	1082107	การศึกษาพิเศษ	2			4091402	แคลคูลัส 1	3	
<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต</b> (บังคับเลือกวิชาเพศศึกษา)						4091502	เรขาคณิต 1	3	
	1003102	เพศศึกษา	2			4091617	ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์	3	
	1022305	การจัดการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา	2			4092301	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3	
	1023307	การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	2			4092402	แคลคูลัส 2	3	
	1025124	เทคนิคการจัดการเรียนรู้	2			4092403	แคลคูลัส 3	3	
	1034705	การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้	2			4092411	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3	
	1035201	การใช้และการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีการเรียนรู้	2			4092502	เรขาคณิต 2	3	
	1043123	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย	2			4092612	นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูคณิตศาสตร์	3	
	1043202	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	2			4092801	คณิตศาสตร์สำหรับครู 1	3	
	1043307	การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	2			4092802	คณิตศาสตร์สำหรับครู 2	3	
	1043412	สถิติพื้นฐานสำหรับการวิจัย	3			4093202	ทฤษฎีจำนวน	3	
	1044110	การประเมินโครงการทางการศึกษา	2			4093304	พีชคณิตนามธรรม 1	3	
	1034102	การจัดแสดงและนิทรรศการ	2			4093710	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคณิตศาสตร์	3	
	1053510	การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	3						
	1051602	มนุษย์สัมพันธ์สำหรับครู	2						

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด
	4093901	สัมมนาคณิตศาสตร์ศึกษา	2			4123650	เทคโนโลยีมีดคิมิเดีย	3	
	4094907	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับ โรงเรียน	3		<b>ข.2.2 วิชาการสอนวิชาเอก 6 หน่วยกิต</b>				
	4111107	สถิติวิเคราะห์ 1	3			4094807	หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	3	
<b>วิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต</b>						4094808	กระบวนการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์ในระดับ โรงเรียน	3	
	4091113	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3		<b>ข.2.3 วิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต</b>				
	4092101	ประวัติคณิตศาสตร์	3		ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่างๆ ในกลุ่มวิชา เอกเลือกโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว หรือกลุ่มวิชาการสอน วิชาเอกเลือกตามรายวิชาดังต่อไปนี้				
	4092203	ทฤษฎีเซต	3			4094809	กระบวนการเรียนรู้จำนวนและการดำเนิน การระดับ โรงเรียน	2	
	4092204	ทฤษฎีสมการ	3			4094810	กระบวนการเรียนรู้เรขาคณิตและการวัด ระดับ โรงเรียน	2	
	4092205	ระบบจำนวน	3			4094811	กระบวนการเรียนรู้พีชคณิตและสถิติ เบื้องต้นระดับ โรงเรียน	2	
	4092302	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3			4094812	กระบวนการเรียนรู้การวัดขั้นสูง ในคณิตศาสตร์ระดับ โรงเรียน	2	
	4092404	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3		<b>ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>				
	4092703	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3						
	4093203	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	3						
	4093305	พีชคณิตนามธรรม 2	3						
	4093306	คณิตศาสตร์เชิงการจัด	3						
	4093403	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3						
	4093404	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3						
	4093405	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3						
	4093408	ทฤษฎีกราฟ	3						
	4093701	การสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์	3						
	4093703	กำหนดการเชิงเส้น	3						
	4093704	ทฤษฎีเกม	3						
	4093705	คณิตศาสตร์ประกันภัย	3						
	4093708	โปรแกรมประยุกต์ทางด้านคณิตศาสตร์	3		<b>หมายเหตุ</b> ในกรณีนักศึกษาทดสอบความสามารถทางภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องเรียน รายวิชาเสริมทักษะภาษาไทยและรายวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษก่อนที่ จะเรียนวิชาในกลุ่มภาษาและการสื่อสาร ดังนี้				
	4094412	การวิเคราะห์เชิงจริง 1	3			9000001	เสริมทักษะภาษาไทย	2	
	4094413	การวิเคราะห์เชิงจริง 2	3			9000002	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	2	
	4094420	ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน	3						
	4094416	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3						
	4094506	เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด	3						
	4111108	สถิติวิเคราะห์ 2	3						
	4112209	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1	3						
	4112210	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2	3						
	4113312	การวิเคราะห์การถดถอย	3						
	4113508	การวิจัยดำเนินการ 1	3						
	4123646	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	3						