



## โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2560)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ระดับปริญญาตรี

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

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

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต						9000143	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3	
กำหนดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต จากจำนวน 5 กลุ่มวิชา						9000144	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
1.1 กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต						9000145	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน	3	
นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ					1.2.4 กลุ่มภาษาเกาหลี บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
ในกรณีที่นักศึกษา <u>ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> ต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต						9000146	ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000002	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	2			9000147	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3	
นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาไทย						9000148	ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
ในกรณีที่นักศึกษา <u>ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> ต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต						9000149	ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน	3	
	9000001	เสริมทักษะภาษาไทย	2		1.2.5 กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
กรณีนักศึกษา <u>ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> หรือมี <u>ผลการเรียนผ่าน</u>						9000150	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
ในรายวิชาเสริมทักษะภาษาไทย ต้องเรียนรายวิชาดังนี้						9000151	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000110	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3			9000152	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร นักศึกษาเลือกกลุ่มภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม 12 หน่วยกิต						9000153	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน	3	
1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ บังคับเรียน 12 หน่วยกิต					1.2.6 กลุ่มภาษามาลาเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
	9000134	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000154	ภาษามาลาเซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000135	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3			9000155	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000136	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000156	ภาษามาลาเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000137	ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน	3			9000157	ภาษามาลาเซียสำหรับทักษะการทำงาน	3	
1.2.2 กลุ่มภาษาจีน บังคับเรียน 12 หน่วยกิต					1.2.7 กลุ่มภาษาพม่า บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
	9000138	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000158	ภาษาพม่าสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000139	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3			9000159	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000140	ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000160	ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000141	ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน	3			9000161	ภาษาพม่าสำหรับทักษะการทำงาน	3	
1.2.3 กลุ่มภาษาญี่ปุ่น บังคับเรียน 12 หน่วยกิต					1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
	9000142	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000205	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3	
						9000206	ความจริงของชีวิต	3	
						9000207	สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า	3	
						9000208	สุนทรียภาพของชีวิต	3	

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด
<b>1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>						4092403	แคลคูลัส 3	3	
<b>1.4.1 รายวิชาบังคับ</b>						4092412	วิธีเชิงตัวเลข	3	
	9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3			4092413	สมการเชิงอนุพันธ์	3	
<b>1.4.2 รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						4093307	พีชคณิตนามธรรม 1	3	
	9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3			4093403	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3	
	9000306	อาเซียนศึกษา	3			4093411	ตัวแปรเชิงซ้อน	3	
	9000307	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3			4093902	สัมมนาทางคณิตศาสตร์	1	
	9000308	พลวัตของสังคมโลก	3			4094908	โครงการทางคณิตศาสตร์	2	
	9000309	การจัดการเพื่อชีวิต	3			4112211	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3	
<b>1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี</b>						4121108	การโปรแกรมและขั้นตอนวิธี	3	
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต					<b>2.2.2 วิชาเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต</b>				
	9000403	พีชพรเพื่อชีวิต	3		<b>2.2.2.1 วิชาเอกคณิตศาสตร์</b>				
	9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3		เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า				
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3		18 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาคณิตศาสตร์ หรือหมวดวิชาสถิติ				
	9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3		หรือหมวดวิชาคอมพิวเตอร์อีกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต				
	9000409	การเกษตรในชีวิตประจำวัน	3		<b>2.2.2.2 วิชาเอกสถิติ</b>				
	9000410	การบริหารจัดการสุขภาพ	3		เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาสถิติไม่น้อยกว่า 18 น.ก.				
หมายเหตุ บังคับเรียน 1 วิชา คือ 9000403 พีชพรเพื่อชีวิต					และเลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาสถิติ หรือหมวดวิชาคอมพิวเตอร์อีกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต				
<b>เฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา</b>					<b>1) หมวดวิชาคณิตศาสตร์</b>				
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต</b>						4091112	คณิตศาสตร์ทั่วไป*	3	
<b>2.1 กลุ่มวิชาแกน บังคับเรียน 24 หน่วยกิต</b>						4091117	คณิตศาสตร์พื้นฐาน*	3	
	4011313	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3			4091612	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์*	3	
	4011314	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1			4092102	ประวัติคณิตศาสตร์	3	
	4021121	เคมีเบื้องต้น	3			4092203	ทฤษฎีเซต	3	
	4021122	ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น	1			4092303	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3	
	4031115	ชีววิทยาเบื้องต้น	3			4092405	วิยุคคลคณิต*	3	
	4031116	ปฏิบัติการชีววิทยาเบื้องต้น	1			4092503	เรขาคณิตเบื้องต้น	3	
	4091403	แคลคูลัส 1	3			4092704	คณิตศาสตร์การเงิน	3	
	4091404	แคลคูลัส 2	3			4093203	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	3	
	4091702	โปรแกรมประยุกต์ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ	3			4093204	ทฤษฎีสมการ	3	
	4111210	ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น	3			4093205	ทฤษฎีจำนวน 1	3	
<b>2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน เรียนไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต</b>						4093206	ทฤษฎีจำนวน 2	3	
<b>2.2.1 วิชาบังคับ บังคับเรียน 33 หน่วยกิต</b>						4093308	พีชคณิตนามธรรม 2	3	
	4091201	หลักการคณิตศาสตร์	3			4093309	ทฤษฎีฟังก์ชัน	3	
	4092301	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3			4093310	คณิตศาสตร์เชิงการจัด	3	

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
	4093412	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3			4113604	เหมืองข้อมูล	3	
	4093413	ทฤษฎีกราฟ	3			4114210	ทฤษฎีการตัดสินใจ	3	
	4093414	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3			4114311	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3	
	4093415	การวิเคราะห์เชิงจริง	3			4114312	การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ	3	
	4093503	รากฐานเรขาคณิต	3			4114313	การจำลองและแบบจำลอง	3	
	4093712	โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์	3			4114602	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	3	
	4093713	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์	3		<b>3) ภาควิชาคอมพิวเตอร์</b>				
	4093714	กำหนดการเชิงเส้น	3			4121403	ระบบปฏิบัติการ	3	
	4094422	ทฤษฎีเมเชอร์	3			4122206	โครงสร้างข้อมูล	3	
<b>2) ภาควิชาสถิติ</b>						4122212	ระบบฐานข้อมูล	3	
	4111109	สถิติประยุกต์*	3			4122615	คอมพิวเตอร์ประยุกต์	3	
	4111110	สถิติวิเคราะห์ 1	3			4122620	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3	
	4111111	สถิติวิเคราะห์ 2	3			4122622	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	3	
	4112111	สถิติธุรกิจ*	3			4123309	การโปรแกรมขั้นสูง	3	
	4112112	การประกันภัยเบื้องต้น	3			4123512	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3	
	4112113	สถิติประกันภัย	3			4123519	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3	
	4112212	คณิตสถิติศาสตร์	3			4123661	การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์	3	
	4112401	หลักประชากร	3		หมายเหตุ *สำหรับนักศึกษาหลักสูตรอื่น				
	4112402	ประชากรศาสตร์	3		<b>2.3 กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ เรียนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</b>				
	4113323	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3		<b>2.3.1 บัณฑิตเรียน</b>				
	4113324	ตัวแบบเชิงสถิติ	3			4093802	เตรียมสหกิจศึกษา	2	
	4113325	การวิเคราะห์การถดถอย	3		<b>2.3.2 เลือกเรียน จากรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา</b>				
	4113326	การออกแบบการทดลอง	3			4094815	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5	
	4113327	สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	3			4094816	สหกิจศึกษา	6	
	4113328	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและการวิจัย	3		<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต</b>				
	4113329	การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก	3						
	4113330	ระเบียบวิธีวิจัย	3						
	4113331	สถิติเพื่อการวิจัย	3						
	4113332	การวิจัยประเมินผลโครงการ	3						
	4113410	ชีวสถิติ*	3						
	4113411	สถิติประชากร	3						
	4113412	ประชากรศาสตร์สูงอายุ	3						
	4113413	ระบบสารสนเทศทางประชากร	3						
	4113414	การวิเคราะห์การอยู่รอด	3						
	4113510	การวิจัยดำเนินงาน 1	3						
	4113511	การวิจัยดำเนินงาน 2	3						