



## โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2560)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับปริญญาตรี

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

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

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 131 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 กลุ่มภาษามาลเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
	9000134	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000154	ภาษามาลเซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000135	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3			9000155	ภาษามาลเซียเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000136	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000156	ภาษามาลเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000137	ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน	3			9000157	ภาษามาลเซียสำหรับทักษะการทำงาน	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	สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ	3	
						9000208	สุนทรียภาพของชีวิต	3	

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด
<b>1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>						6034101	สัมมนา ฝึกอบรม และเทคนิคการสอนงาน	3	
<b>1.4.1 รายวิชาบังคับ</b>					<b>2.1.2 กลุ่มวิชาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>				
	9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3		<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>				
<b>1.4.2 รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						6001105	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	
	9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3			6031105	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3	
	9000306	อาเซียนศึกษา	3			6031106	คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	3	
	9000307	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3			6031107	การออกแบบโปรแกรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	3	
	9000308	พลวัตของสังคมโลก	3			6031108	โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ	3	
	9000309	การจัดการเพื่อชีวิต	3		<b>2.1.3 กลุ่มวิชาด้านการจัดการอุตสาหกรรม</b>				
<b>1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี</b>					<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>				
<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>						6004101	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3	
	9000403	พีชคณิตเพื่อชีวิต	3			6034102	การจัดการองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม	3	
	9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3			6034103	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3	
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3			6034104	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กรเบื้องต้น	3	
	9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3			6034105	การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพ และเพิ่มผลผลิต	3	
	9000409	การเกษตรในชีวิตประจำวัน	3		<b>2.2 กลุ่มวิชาชีพ กำหนดการเรียนรู้น้อยกว่า 53 หน่วยกิต</b>				
	9000410	การบริหารจัดการสุขภาพ	3		<b>จากจำนวน 2 กลุ่มเรียน ดังต่อไปนี้</b>				
<b>หมายเหตุ บังคับเรียน 1 วิชา คือ 9000403 พีชคณิตเพื่อชีวิต</b>					<b>2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ บังคับเรียน 35 หน่วยกิต</b>				
<b>เฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา</b>						6031301	การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 1	3	
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต</b>						6032201	เทอร์โมไดนามิกส์	3	
<b>จากจำนวน 3 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้</b>						6032202	กลศาสตร์ของไหล	3	
<b>2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกลพื้นฐาน กำหนดการเรียนรู้น้อยกว่า 34 หน่วยกิต</b>						6032203	การถ่ายเทความร้อน	3	
<b>จากจำนวน 3 กลุ่มเรียน ดังต่อไปนี้</b>						6032301	กลศาสตร์ของแข็ง	3	
<b>2.1.1 กลุ่มวิชาด้านเครื่องกลพื้นฐาน บังคับเรียน 28 หน่วยกิต</b>						6032302	การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 2	3	
	4011313	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3			6032601	การวัดและเครื่องมือวัด	3	
	4011314	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1			6033201	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	3	
	6001101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	3			6033401	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	3	
	6001103	กลศาสตร์วิศวกรรม	3			6034301	นวัตกรรมเทคโนโลยีเครื่องกล การเกษตรและอาหาร	3	
	6001104	วัสดุวิศวกรรม	3			6034901	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2	
	6031101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมเครื่องกล	3			6034902	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	3	
	6031102	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล 1	3		<b>2.2.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก</b>				
	6031103	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล 2	3		<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต จำนวน 6 กลุ่มวิชา</b>				
	6031104	สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในอุตสาหกรรม	3		<b>กลุ่มวิชาละไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ดังนี้</b>				

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด
<b>2.2.2.1 กลุ่มวิชาด้านพลังงาน ความร้อน และของไหล</b>									
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต									
	6033202	เทคโนโลยีการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	3		6032511	งานไฟฟ้ายานยนต์		3	
	6033203	พลังงานหมุนเวียน	3		6032512	งานส่งถ่ายกำลัง		3	
	6033204	เทคโนโลยีพลังงาน	3		<b>2.2.2.5 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุง</b>				
	6033205	เชื้อเพลิงและการเผาไหม้	3		เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต				
	6033206	เครื่องสูบลมและเครื่องอัดอากาศ	3			6032602	เทคโนโลยีการเชื่อมและการทดสอบ	3	
	6033207	ระบบการใช้พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	2			6032603	การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม	3	
	6033208	งานทดลองเครื่องกล	2			6032604	เทคโนโลยีการเชื่อมซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม	3	
	6033209	เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	2		<b>2.2.2.6 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีแมคคาทรอนิกส์</b>				
<b>2.2.2.2 กลุ่มวิชาด้านกลศาสตร์ประยุกต์</b>					เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต				
	6032303	การออกแบบเครื่องจักรกล	3			6034701	เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติด้วยระบบ PLC	3	
	6032304	การออกแบบทางระบบพลังงาน	3			6034702	เทคโนโลยีแมคคาทรอนิกส์	3	
	6032305	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3			6034703	หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม	3	
	6032306	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมและการออกแบบ	3			6034704	การประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์	3	
<b>2.2.2.3 กลุ่มวิชาด้านพลศาสตร์และการควบคุม</b>					หมายเหตุ : แผนการเรียนทุกปีการศึกษา สามารถปรับเปลี่ยนกลุ่มวิชาชีพให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการบัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ				
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต					<b>2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>				
	6033402	ระบบ PLC	3		กำหนดการเรียนรู้น้อยกว่า 8 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังนี้				
	6033403	พลศาสตร์วิศวกรรม	3		<b>2.3.1 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา</b>				
	6033404	เทคโนโลยี CAD CAM	3		บังคับเรียน 8 หน่วยกิต รายวิชาต่อไปนี้				
	6033405	เทคโนโลยี ซีเอ็นซี	3			6033801	การเตรียมสหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	2	
<b>2.2.2.4 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยียานยนต์</b>						6033802	สหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	6	
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต					<b>2.3.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>				
	6032501	เทคโนโลยียานยนต์ 1	3		บังคับเรียน 8 หน่วยกิต รายวิชาต่อไปนี้				
	6032502	เทคโนโลยียานยนต์ 2	3			6033803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล	2	
	6032503	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	3			6033804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล	6	
	6032504	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3		<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>				
	6032505	งานเกียร์อัตโนมัติ	3						
	6032506	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซล	3						
	6032507	งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	3						
	6032508	งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	3						
	6032509	งานปรับแต่งเครื่องยนต์	3						
	6032510	งานปรับอากาศยานยนต์	3						