



## โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2563)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับปริญญาตรี

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

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

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	เกรด	ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น.ก.	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> ต้องเรียน โดยไม่นับ						9000146	ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
หน่วยกิต						9000147	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000002	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	2			9000148	ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาไทย						9000149	ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน	3	
ในกรณีที่นักศึกษา <u>ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> ต้องเรียน โดยไม่นับ					1.2.5 กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
หน่วยกิต						9000150	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000001	เสริมทักษะภาษาไทย	2			9000151	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3	
กรณีนักศึกษา <u>ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด</u> หรือมี <u>ผลการเรียนผ่าน</u>						9000152	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
ในรายวิชาเสริมทักษะภาษาไทย ต้องเรียนรายวิชาดังนี้						9000153	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน	3	
	9000110	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3		1.2.6 กลุ่มภาษามาลาเลย์เซีย บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร นักศึกษาเลือกกลุ่มภาษาใดภาษา						9000154	ภาษามาลาเลย์เซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
หนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม 12 หน่วยกิต						9000155	ภาษามาลาเลย์เซียเพื่อการสื่อสาร	3	
1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ บังคับเรียน 12 หน่วยกิต						9000156	ภาษามาลาเลย์เซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000134	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000157	ภาษามาลาเลย์เซียสำหรับทักษะการทำงาน	3	
	9000135	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3		1.2.7 กลุ่มภาษาพม่า บังคับเรียน 12 หน่วยกิต				
	9000136	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000158	ภาษาพม่าสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000137	ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน	3			9000159	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร	3	
1.2.2 กลุ่มภาษาจีน บังคับเรียน 12 หน่วยกิต						9000160	ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000138	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3			9000161	ภาษาพม่าสำหรับทักษะการทำงาน	3	
	9000139	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3		1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
	9000140	ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้	3			9000205	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน	3	
	9000141	ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน	3			9000206	ความจริงของชีวิต	3	
1.2.3 กลุ่มภาษาญี่ปุ่น บังคับเรียน 12 หน่วยกิต						9000207	สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ	3	
	9000142	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน	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>					<b>2.1.2 กลุ่มวิชาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>				
<b>1.4.1 รายวิชาบังคับ</b>									
	9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3			6001105	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	
<b>1.4.2 รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>									
	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 เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>				
<b>1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>						6004101	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3	
	9000403	พีชพรรณเพื่อชีวิต	3			6034102	การจัดการองค์การธุรกิจอุตสาหกรรม	3	
	9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3			6034103	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	3	
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3			6034104	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น	3	
	9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3			6034105	การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพ และเพิ่มผลผลิต	3	
	9000409	การเกษตรในชีวิตประจำวัน	3		<b>2.2 กลุ่มวิชาชีพ กำหนดการเรียนรู้น้อยกว่า 53 หน่วยกิต จากจำนวน 2 กลุ่มเรียน ดังต่อไปนี้</b>				
	9000410	การบริหารจัดการสุขภาพ	3		<b>2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ บังคับเรียน 35 หน่วยกิต</b>				
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต จากจำนวน 3 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้</b>						6031301	การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 1	3	
<b>2.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกลพื้นฐาน กำหนดการเรียนรู้น้อยกว่า 34 หน่วยกิต</b>						6032201	เทอร์โมไดนามิกส์	3	
<b>2.1.1 กลุ่มวิชาด้านเครื่องกลพื้นฐาน บังคับเรียน 28 หน่วยกิต</b>						6032202	กลศาสตร์ของไหล	3	
	4011313	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3			6032203	การถ่ายเทความร้อน	3	
	4011314	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1			6032301	กลศาสตร์ของแข็ง	3	
	6001101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	3			6032302	การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล 2	3	
	6001103	กลศาสตร์วิศวกรรม	3			6032601	การวัดและเครื่องมือวัด	3	
	6001104	วัสดุวิศวกรรม	3			6033201	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	3	
	6031101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมเครื่องกล	3			6033401	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	3	
	6031102	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล 1	3			6034301	นวัตกรรมเทคโนโลยีเครื่องกล การเกษตรและอาหาร	3	
	6031103	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล 2	3			6034901	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1	2	
	6031104	สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในอุตสาหกรรม	3			6034902	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2	3	
	6034101	สัมมนา ฝึกอบรม และเทคนิคการสอนงาน	3		<b>2.2.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต จำนวน 6 กลุ่มวิชา กลุ่มวิชาจะไม่น้อยกว่า 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>						6032511	งานไฟฟ้ายานยนต์	3	
<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						6032512	งานส่งถ่ายกำลัง	3	
	6033202	เทคโนโลยีการจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	3		<b>2.2.2.5 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุง</b>				
	6033203	พลังงานหมุนเวียน	3		<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>				
	6033204	เทคโนโลยีพลังงาน	3			6032602	เทคโนโลยีการเชื่อมและการทดสอบ	3	
	6033205	เชื้อเพลิงและการเผาไหม้	3			6032603	การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม	3	
	6033206	เครื่องสูบลมและเครื่องอัดอากาศ	3			6032604	เทคโนโลยีการเชื่อมซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม	3	
	6033207	ระบบการใช้พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	2		<b>2.2.2.6 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีแมคคาทรอนิกส์</b>				
	6033208	งานทดลองเครื่องกล	2		<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>				
	6033209	เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	2			6034701	เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติด้วยระบบ PLC	3	
<b>2.2.2.2 กลุ่มวิชาด้านกลศาสตร์ประยุกต์</b>						6034702	เทคโนโลยีแมคคาทรอนิกส์	3	
<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						6034703	หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม	3	
	6032303	การออกแบบเครื่องจักรกล	3			6034704	การประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์	3	
	6032304	การออกแบบทางระบบพลังงาน	3		<b>หมายเหตุ : แผนการเรียนทุกปีการศึกษา สามารถปรับเปลี่ยนกลุ่มวิชาชีพ</b>				
	6032305	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3		<b>ให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการบัณฑิตของผู้ใช้</b>				
	6032306	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมและการออกแบบ	3		<b>บัณฑิตจากสถานประกอบการ</b>				
<b>2.2.2.3 กลุ่มวิชาด้านพลศาสตร์และการควบคุม</b>					<b>2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>				
<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>					<b>กำหนดการเรียนรู้น้อยกว่า 8 หน่วยกิต โดยเลือกเรียน</b>				
	6033402	ระบบ PLC	3		<b>กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังนี้</b>				
	6033403	พลศาสตร์วิศวกรรม	3		<b>2.3.1 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา</b>				
	6033404	เทคโนโลยี CAD CAM	3		<b>บังคับเรียน 8 หน่วยกิต รายวิชาต่อไปนี้</b>				
	6033405	เทคโนโลยี ซีเอ็นซี	3			6033801	การเตรียมสหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	2	
<b>2.2.2.4 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยียานยนต์</b>						6033802	สหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	6	
<b>เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>					<b>2.3.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>				
	6032501	เทคโนโลยียานยนต์ 1	3		<b>บังคับเรียน 8 หน่วยกิต รายวิชาต่อไปนี้</b>				
	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						