โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2566)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับปริญญาตรี

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

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

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต				
กำหนดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต จากจำนวน 4 กลุ่มวิชา				
1.1 กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต				
นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ				
ในกรณีที่นักศึกษา **ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด** ต้องเรียนโดยไม่นับ				
หน่วยกิต				
	9000003	เสริมทักษะภาษาอังกฤษ	2	
1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต				
1.2.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต				
	9000110	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000162	การใช้ภาษาในงานสารบรรณ	3	
หมายเหตุ มหาวิทยาลัยจะดำเนินการจัดการเรียนการสอน				
ในรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เฉพาะภาคเรียนที่ 1 และรายวิชา				
การใช้ภาษาในงานสาระบรรณ เฉพาะภาคเรียนที่ 2 เท่านั้น				
1.2.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต				
โดยนักศึกษาเลือกเรียนกลุ่มภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม				
9 หน่วยกิต				
1) กลุ่มภาษาอังกฤษ จำนวน 9 หน่วยกิต				
	9000163	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000164	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000165	ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน	3	
2) กลุ่มภาษาจีน จำนวน 9 หน่วยกิต				
	9000166	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000167	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000168	ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000169	ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน	3	
3) กลุ่มภาษาญี่ปุ่น จำนวน 9 หน่วยกิต				
	9000170	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000171	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000172	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000173	ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน	3	
4) กลุ่มภาษาเกาหลี จำนวน 9 หน่วยกิต				
	9000146	ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000147	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000148	ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000149	ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน	3	
5) กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย จำนวน 9 หน่วยกิต				
	9000150	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน	3	
	9000151	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3	
	9000152	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้	3	
	9000153	ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน	3	
1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
	9000209	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3	
	9000210	การบริหารสมอง	3	
	9000211	การเพิ่มความสุขในชีวิต	3	
	9000212	ชีวิตเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์	3	
	9000213	การจัดการความขัดแย้ง	3	
	9000214	การเป็นผู้ให้	3	
	9000215	การรู้สารสนเทศและสื่อดิจิทัล	3	
1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
	9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3	
	9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3	
	9000306	อาเซียนศึกษา	3	
	9000307	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3	
	9000308	พลวัตของสังคมโลก	3	
	9000309	การจัดการเพื่อชีวิต	3	

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
	9000310	วิศวกรสังคม	3	
	9000311	การเงินและการบัญชีเพื่อชีวิตยุคใหม่	3	
	9000312	ทักษะธุรกิจออนไลน์สำหรับคนรุ่นใหม่	3	
	9000313	การพัฒนาบุคลิกภาพและการนำเสนอในยุคดิจิทัล	3	
	9000314	การสื่อสารและการท่องเที่ยว	3	
	9000315	การสร้างแบรนด์ดิจิทัล	3	
	9000316	ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่	3	
	9000317	ธุรกิจค้าปลีกดิจิทัล	3	
	9000318	การสร้างสรรค์ธุรกิจสมัยใหม่	3	
	9000319	การตลาดสุขภาพสมัยใหม่	3	
	9000320	การพัฒนาการตลาดสำหรับธุรกิจผู้สูงวัย	3	
	9000321	ทักษะทางการตลาดเชิงประสบการณ์	3	
1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
	9000403	พืชพรรณเพื่อชีวิต	3	
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3	
	9000411	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต	3	
	9000412	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3	
	9000413	การเกษตรและอาหารเพื่อชีวิต	3	
	9000414	การบริหารจัดการสุขภาพ	3	
	9000415	แนวปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน	3	
	9000416	สมุนไพรเพื่อชีวิต	3	
	9000417	สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อชุมชน	3	
	9000418	การประกอบอาหารสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่	3	
	9000419	การแปรรูปสัตว์น้ำท้องถิ่น	3	
	9000420	สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก	3	
	9000421	การวาดภาพและการออกแบบในชีวิตประจำวัน	3	
	9000422	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมกับชีวิตประจำวัน	3	
	9000423	รู้ทันอุตสาหกรรมดิจิทัล	3	
	9000424	การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล	3	
	9000425	ปัจจัยที่ 5 สำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล	3	
	9000426	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่เชิงสร้างสรรค์	3	
	9000427	การจัดการข้อมูลอย่างสร้างสรรค์	3	
	9000428	การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่	3	
	9000429	เทคโนโลยีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	3	
2. หมวดวิชาเฉพาะบังคับเรียน 84 หน่วยกิต				
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม บังคับเรียน 21 หน่วยกิต				
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล				
2.1.1.1 ชุดวิชาทักษะการคำนวน บังคับเรียน 6 หน่วยกิต				
	6001113	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	3	
	6001114	กลศาสตร์วิศวกรรม	3	
2.1.1.2 ชุดวิชาทักษะการปฏิบัติงาน บังคับเรียน 6 หน่วยกิต				
	6031109	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล1	3	
	6031110	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล 2	3	
2.1.1.3 ชุดวิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุตสาหกรรม บังคับเรียน 5 หน่วยกิต				
	6001115	วัสดุวิศวกรรม	3	
	6031111	สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	2	
2.1.2 กลุ่มวิชาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เลือกเรียน 2 หน่วยกิต				
	6001116	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2	
	6031112	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	2	
	6031113	คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม	2	
	6031114	โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ	2	
2.1.3 กลุ่มวิชาด้านการจัดการอุตสาหกรรม เลือกเรียน 2 หน่วยกิต				
	6004102	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	2	
	6034106	การจัดการองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม	2	
	6034107	การบริหารงานคุณภาพในองค์การ	2	
2.2 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ บังคับเรียน 63 หน่วยกิต				
2.2.1กลุ่มวิชาการออกแบบและการวิเคราะห์วิศวกรรม บังคับเรียน 6 หน่วยกิต				
	6031302	การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกล	3	
	6032307	คอมพิวเตอร์ช่วยงานวิศวกรรมและการออกแบบ	3	
2.2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมพลังงาน บังคับเรียน 9 หน่วยกิต				
	6032204	เทอร์โมไดนามิกส์	3	
	6032205	การถ่ายเทความร้อน	3	
	6032504	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3	

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
2.2.3 กลุ่มวิชากลศาสตร์วิศวกรรม บังคับเรียน 6 หน่วยกิต				
	6032206	กลศาสตร์ของไหล	3	
	6032308	กลศาสตร์ของแข็ง	3	
2.2.4 กลุ่มวิชางานระบบอุตสาหกรรม บังคับเรียน 9 หน่วยกิต				
	6032605	การวัดและเครื่องมือวัด	3	
	6033210	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	3	
	6033406	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	3	
2.2.5 กลุ่มวิชานวัตกรรมวิศวกรรมและวิชาชีพ บังคับเรียน 7 หน่วยกิต				
	6034903	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล1	2	
	6034904	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล2	3	
	6034905	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องกล	2	
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต (บังคับเลือกเรียนรายวิชาปฏิบัติไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)				
2.3.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพลังงานและระบบพลังงานอุตสาหกรรม				
	6033203	พลังงานหมุนเวียน	3	
	6033209	เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	2	
	6033211	ระบบการใช้พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	3	
	6033212	การอนุรักษ์พลังงานในอาคารและอุตสาหกรรม	3	
	6033213	เครื่องสูบและเครื่องอัดอากาศ	3	
2.3.2 กลุ่มวิชากลศาสตร์วิศวกรรมประยุกต์				
	6032309	การออกแบบเครื่องจักรกล	3	
	6032305	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3	
	6032310	นวัตกรรมเทคโนโลยีเครื่องกล การเกษตรและอาหาร	3	
2.3.3 กลุ่มวิชาพลศาสตร์วิศวกรรมและการควบคุม				
	6033407	ระบบพีแอลซีอุตสาหกรรม	3	
	6033408	เทคโนโลยีการใช้คอมพิวเตอร์มาใช้ในการผลิต	3	
	6033409	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติด้วยระบบคอมพิวเตอร์	3	
2.3.4 กลุ่มวิชาเทคโนโลยียานยนต์				
	6032513	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	3	
	6032514	งานเกียร์อัตโนมัติ	3	
	6032515	เครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์	3	
	6032516	เทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่	3	
	6032517	งานปรับอากาศยานยนต์	3	

ภาคการศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
2.3.5 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีการติดตั้งและซ่อมบำรุงอุตสาหกรรม				
	6032606	เทคโนโลยีการเชื่อมและการทดสอบ	3	
	6032607	การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม	3	
	6032608	เทคโนโลยีการเชื่อมซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม	3	
	6032609	เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	3	
2.3.6 กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีแมคคาทรอนิกส์				
	6034702	เทคโนโลยีแมคคาทรอนิกส์	3	
	6034703	หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม	3	
	6034704	การประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์	3	
	6034705	การควบคุมมอเตอร์	3	
หมายเหตุ: แผนการเรียนทุกปีการศึกษา สามารถปรับเปลี่ยนกลุ่มวิชาชีพให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการบัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ				
2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กำหนดการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิตโดยเลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังนี้				
2.4.1กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา บังคับเรียน 8 หน่วยกิต				
	6033805	การเตรียมสหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	2	
	6033802	สหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	6	
2.4.2กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บังคับเรียน 8 หน่วยกิต				
	6033806	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล	2	
	6033804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล	6	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				