



## โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2563)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง ระดับปริญญาตรี

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

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

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 143 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	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	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>						6011102	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 1	3	
<b>1.4.1 รายวิชาบังคับ</b>						6012102	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1	3	
	9000305	นครศรีธรรมราชศึกษา	3			6012103	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2	3	
<b>1.4.2 รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>						6012107	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 2	3	
	9000304	ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง	3			6012108	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	1	
	9000306	อาเซียนศึกษา	3			6012203	เขียนแบบวิศวกรรมไฟฟ้า	3	
	9000307	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3			6012301	เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1	3	
	9000308	พลวัตของสังคมโลก	3			6013201	วิศวกรรมส่องสว่าง	3	
	9000309	การจัดการเพื่อชีวิต	3			6013204	การติดตั้งระบบไฟฟ้า 1	3	
<b>1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี</b>						6013205	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3	
เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต						6013301	เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2	3	
	9000403	พีชพรรณเพื่อชีวิต	3			6013303	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1	
	9000406	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3			6013402	การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3	
	9000407	การคิดและการตัดสินใจ	3			6013602	ระบบควบคุม	3	
	9000408	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3			6013701	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3	
	9000409	การเกษตรในชีวิตประจำวัน	3			6013703	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	1	
	9000410	การบริหารจัดการสุขภาพ	3			6013902	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 1	1	
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 107 หน่วยกิต</b>						6014904	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 2	3	
<b>2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ เรียนไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต</b>						6023101	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3	
	4011313	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3		<b>2.2.1.2 วิชาชีพเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>				
	4011314	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1			6013206	การติดตั้งระบบไฟฟ้า 2	3	
	4021121	เคมีเบื้องต้น	3			6013403	การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	3	
	4021122	ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น	1			6013604	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ และการประยุกต์ใช้งาน	3	
	6001101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	3			6014201	การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า	3	
	6001102	เขียนแบบวิศวกรรม	3			6014401	การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง	3	
	6001103	กลศาสตร์วิศวกรรม	3			6014402	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3	
	6001104	วัสดุวิศวกรรม	3			6014501	ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	3	
	6001106	การฝึกทักษะพื้นฐานทางวิศวกรรม	3			6014701	การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า	3	
	6001105	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3			6014702	ระบบพลังงานหมุนเวียน	3	
	6012106	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า	3			6014905	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	3	
	6022101	การออกแบบวงจรดิจิทัล	3			6014906	ปัญหาพิเศษทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า	3	
	6022402	อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม	3			6023701	ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์ใช้	3	
<b>2.2 กลุ่มวิชาชีพ 64 หน่วยกิต</b>					<b>2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>				
<b>2.2.1 วิชาเอกวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง</b>					เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต				
<b>2.2.1.1 วิชาชีพบังคับ เรียนไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต</b>					จากรายวิชาสหกิจหรือวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดังต่อไปนี้				
	6004101	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3						

ภาคการ ศึกษา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	เกรด
<b>2.3.1 สหกิจศึกษา</b>				
	6004801	การเตรียมสหกิจศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	2	
	6004802	สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	6	
<b>2.3.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>				
	6004803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	2	
	6004804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	6	
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> เรียนไม่น้อยกว่า			<b>6 หน่วยกิต</b>	