

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปฏิบัติ(ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. รหัส และชื่อหลักสูตร

รหัส :

ชื่อหลักสูตรและสาขาวิชาของหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปฏิบัติ
(ต่อเนื่อง)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Practical
Engineering
(Continuing Program)

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมปฏิบัติ (ต่อเนื่อง)

(ชื่อย่อ) : วศ.บ. วิศวกรรมปฏิบัติ (ต่อเนื่อง)

ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Engineering Program in Practical Engineering
(Continuing Program)

(ชื่อย่อ) : B.Eng. Practical Engineering (Continuing Program)

2. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 75 หน่วยกิต

หมวดรายวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ของกระทรวงศึกษาธิการ (หน่วยกิต)	หลักสูตรที่เสนอ (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ทักษะชีวิต)	ไม่น้อยกว่า 18	18
- กลุ่มวิชาภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ		6
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์		6
- กลุ่มวิชาสังคมศึกษา และมนุษยศาสตร์		6
2. หมวดวิชาเฉพาะ (ทักษะวิชาชีพ)	ไม่น้อยกว่า 42	51
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	-	18
- กลุ่มพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	-	6
- กลุ่มพื้นฐานทางวิศวกรรม		12
2.2 วิชาเฉพาะด้าน		30
- กลุ่มวิชาเอก		24
- กลุ่มวิชาโครงการวิศวกรรม		6
2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	-	3
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	-	6
รวมหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72	75

หมายเหตุ สำหรับผู้เข้าศึกษาโดยใช้วุฒิปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะได้รับการยกเว้น หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ทักษะชีวิต 18 หน่วยกิต) กลุ่มพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (ทักษะวิชาชีพ 6 หน่วยกิต) และวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (3 หน่วยกิต) โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ทักษะชีวิต) จำนวน 18 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ จำนวน 6 หน่วยกิต

0308 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและนำเสนอ 3(3-0-6)
Thai for Communication and Presentation

0308 102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและนำเสนอ 3(3-0-6)
English for Communication and Presentation

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต

0308 103 วิทยาศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)
General Science

0308 104 คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)
General Mathematics

- กลุ่มวิชาสังคมศึกษา และมนุษยศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต

0308 105 มนุษยสัมพันธ์ในองค์กร 3(3-0-6)
Human Relations in Organization

0308 106 กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ 3(3-0-6)
Laws and Ethics in Profession

(2) หมวดวิชาเฉพาะ (ทักษะวิชาชีพ) ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต

2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐานจำนวน 18 หน่วยกิต

- กลุ่มพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต

0308 107 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Mathematics

0308 108 วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)
Applied Sciences

- กลุ่มพื้นฐานทางวิศวกรรม จำนวน 12 หน่วยกิต

0308 109 กระบวนทัศน์ทางวิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Paradigm

0308 110 ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรปฏิบัติการ 3(3-0-6)
English for Practical Engineering

0308 111 การออกแบบงานวิศวกรรมเชิงระบบ 3(3-0-6)
Systematic Engineering Design

0308 112 วิศวกรรมการจัดการและความปลอดภัย 3(3-0-6)

Engineering Management and Safety

2.2) วิชาเฉพาะด้าน

- กลุ่มวิศวกรรมระบบและการซ่อมบำรุง ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต

0308	121	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 1 Practical Systems and Maintenances 1	3(1-6-0)
0308	122	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 2 Practical Systems and Maintenances 2	3(1-6-0)
0308	123	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 3 Practical Systems and Maintenances 3	3(1-6-0)
0308	124	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 4 Practical Systems and Maintenances 4	3(1-6-0)
0308	125	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 5 Practical Systems and Maintenances 5	3(1-6-0)
0308	126	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 6 Practical Systems and Maintenances 6	3(1-6-0)
0308	127	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 7 Practical Systems and Maintenances 7	3(1-6-0)
0308	128	การฝึกปฏิบัติระบบและการซ่อมบำรุง 8 Practical Systems and Maintenances 8	3(1-6-0)
<p>- กลุ่มวิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต</p>			
0308	131	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 1 Practical Electric Vehicles 1	3(1-6-0)
0308	132	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 2 Practical Electric Vehicles 2	3(1-6-0)
0308	133	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 3 Practical Electric Vehicles 3	3(1-6-0)
0308	134	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 4 Practical Electric Vehicles 4	3(1-6-0)
0308	135	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 5 Practical Electric Vehicles 5	3(1-6-0)
0308	136	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 6 Practical Electric Vehicles 6	3(1-6-0)
0308	137	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 7 Practical Electric Vehicles 7	3(1-6-0)

0308	138	การฝึกปฏิบัติยานยนต์ไฟฟ้า 8 Practical Electric Vehicles 8 - กลุ่มวิศวกรรมระบบราง ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต	3(1-6-0)
0308	141	การฝึกปฏิบัติระบบราง 1 Practical Railway Systems 1	3(1-6-0)
0308	142	การฝึกปฏิบัติระบบราง 2 Practical Railway Systems 2	3(1-6-0)
0308	143	การฝึกปฏิบัติระบบราง 3 Practical Railway Systems 3	3(1-6-0)
0308	144	การฝึกปฏิบัติระบบราง 4 Practical Railway Systems 4	3(1-6-0)
0308	145	การฝึกปฏิบัติระบบราง 5 Practical Railway Systems 5	3(1-6-0)
0308	146	การฝึกปฏิบัติระบบราง 6 Practical Railway Systems 6	3(1-6-0)
0308	147	การฝึกปฏิบัติระบบราง 7 Practical Railway Systems 7	3(1-6-0)
0308	148	การฝึกปฏิบัติระบบราง 8 Practical Railway Systems 8 - กลุ่มวิศวกรรมเทคโนโลยีผ้าเบรก ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต	3(1-6-0)
0308	151	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 1 Practical Brake Pad Technologies 1	3(1-6-0)
0308	152	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 2 Practical Brake Pad Technologies 2	3(1-6-0)
0308	153	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 3 Practical Brake Pad Technologies 3	3(1-6-0)
0308	154	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 4 Practical Brake Pad Technologies 4	3(1-6-0)
0308	155	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 5 Practical Brake Pad Technologies 5	3(1-6-0)
0308	156	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 6 Practical Brake Pad Technologies 6	3(1-6-0)
0308	157	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 7 Practical Brake Pad Technologies 7	3(1-6-0)

0308	158	การฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีผ้าเบรก 8 Practical Brake Pad Technologies 8 - กลุ่มวิศวกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศ ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต	3(1-6-0)
0308	161	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 1 Practical Air conditioner manufacturing 1	3(1-6-0)
0308	162	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 2 Practical Air conditioner manufacturing 2	3(1-6-0)
0308	163	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 3 Practical Air conditioner manufacturing 3	3(1-6-0)
0308	164	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 4 Practical Air conditioner manufacturing 4	3(1-6-0)
0308	165	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 5 Practical Air conditioner manufacturing 5	3(1-6-0)
0308	166	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 6 Practical Air conditioner manufacturing 6	3(1-6-0)
0308	167	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 7 Practical Air conditioner manufacturing 7	3(1-6-0)
0308	168	การฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องปรับอากาศ 8 Practical Air conditioner manufacturing 8 - กลุ่มวิศวกรรมการฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต	3(1-6-0)
0308	171	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 1 Electrical power control equipment practice 1	3(1-6-0)
0308	172	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 2 Electrical power control equipment practice 2	3(1-6-0)
0308	173	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 3 Electrical power control equipment practice 3	3(1-6-0)
0308	174	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 4 Electrical power control equipment practice 4	3(1-6-0)
0308	175	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 5 Electrical power control equipment practice 5	3(1-6-0)
0308	176	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 6 Electrical power control equipment practice 6	3(1-6-0)
0308	177	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 7	3(1-6-0)

		Electrical power control equipment practice 7	
0308	178	การฝึกปฏิบัติอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง 8 Electrical power control equipment practice 8 - กลุ่มวิศวกรรมการฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต	3(1-6-0)
0308	181	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 1 Unmanned aerial vehicle training 1	3(1-6-0)
0308	182	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 2 Unmanned aerial vehicle training 2	3(1-6-0)
0308	183	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 3 Unmanned aerial vehicle training 3	3(1-6-0)
0308	184	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 4 Unmanned aerial vehicle training 4	3(1-6-0)
0308	185	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 5 Unmanned aerial vehicle training 5	3(1-6-0)
0308	186	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 6 Unmanned aerial vehicle training 6	3(1-6-0)
0308	187	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 7 Unmanned aerial vehicle training 7	3(1-6-0)
0308	188	การฝึกปฏิบัติอากาศยานไร้คนขับ 8 Unmanned aerial vehicle training 8 - กลุ่มวิชาโครงการวิศวกรรม จำนวน 6 หน่วยกิต	3(1-6-0)
0308	998	โครงการวิศวกรรมปฏิบัติ 1 Practical Engineering Project 1	3(1-6-0)
0308	999	โครงการวิศวกรรมปฏิบัติ 2 Practical Engineering Project 2	3(1-6-0)
		2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์อาชีพ จำนวน 3 หน่วยกิต	
0308	000	การฝึกงานทางวิศวกรรมปฏิบัติ Practical Engineering Training	3(240 ชม.)
		(3) หมวดวิชาเลือกเสรี กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต นิสิตสามารถเลือกเรียนและสอบผ่านวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม	