

โครงสร้างรายวิชาสำหรับการอนุมัติอนุปริญญา  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)  
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 38 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้**

1.	202108	การรู้ดิจิทัล	2(2-0-4)
2.	202109	การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนรู้	1(0-2-1)
3.	202111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
4.	202175	ศิลปวิจิตร	2(2-0-4)
5.	202181	สุขภาพองค์รวม	2(2-0-4)
6.	202201	ทักษะชีวิต	3(3-0-6)
7.	202202	ความเป็นพลเมืองและพลเมืองโลก	3(3-0-6)
8.	202203	มนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
9.	202207	มนุษย์กับเศรษฐกิจและการพัฒนา	3(3-0-6)
10.	202222	พันธกิจสัมพันธ์ชุมชนกับกลุ่มอาชีพ	2(2-0-4)
11.	202241	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
12.	202324	ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม	2(2-0-4)
13.	202331	อาเซียนศึกษา	2(2-0-4)
14.	202373	การคิดเชิงออกแบบ	2(2-0-4)
15.	213101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6)
16.	213102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(3-0-6)
17.	213203	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ	3(3-0-6)
18.	551241	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)
19.	551242	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)

**หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 77 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้**

1.	551151	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	4(2-5-9)
2.	551152	เคมีสำหรับวิศวกร	4(3-3-9)
3.	551153	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	4(2-5-9)
4.	551154	ฟิสิกส์-กลศาสตร์	4(2-5-9)
5.	551155	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	4(2-5-9)
6.	551156	ฟิสิกส์-ไฟฟ้า	4(2-5-9)
7.	551161	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	4(1-9-11)

8.	551162	การเขียนแบบวิศวกรรม	6(2-9-13)
9.	551251	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	4(2-5-9)
10.	551261	กระบวนการผลิตและวัสดุในงานวิศวกรรม	8(5-7-17)
11.	551262	วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	8(4-10-18)
12.	551263	ระบบทางความร้อนและของไหล	8(4-10-18)
13.	551264	อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	6(3-9-15)
14.	551361	เครื่องจักรอัตโนมัติอุตสาหกรรม	8(3-12-18)
15.	551362	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม	8(4-10-18)
16.	551363	การออกแบบเครื่องจักรอัตโนมัติ	8(3-15-24)
17.	551364	การจำลองและระบบควบคุม	8(3-11-17)
18.	551365	หุ่นยนต์เบื้องต้น	8(4-9-17)
19.	551451	การจัดการอุตสาหกรรม	4(4-0-8)
20.	551463	เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล	4(4-0-8)
21.	551464	หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	4(4-0-8)
22.	551465	ปัญหาเฉพาะเรื่องทางวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	4(4-0-8)
23.	551466	การมองเห็นของเครื่องจักร	4(4-0-8)
24.	551471	โครงการแบบบูรณาการสำหรับวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	6(0-18-18)
25.	551472	โครงการความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยด้านวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์	8(0-24-24)
26.	551473	การศึกษาแบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน	4(0-12-12)