

วศ.บ. 4 ปี

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering Technology

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	142	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	52	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	บังคับเรียน	21	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	บังคับเรียน	31	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	47	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	32	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/ สหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต



รายละเอียดของหมวดวิชา และหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	52	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	บังคับเรียน	21	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SCH102	เคมีทั่วไป		3(3-0-6)
SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		1(0-3-2)
SPY104	ฟิสิกส์ 1		3(3-0-6)
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1		1(0-3-2)
SPY106	ฟิสิกส์ 2		3(3-0-6)
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2		1(0-3-2)
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1		3(3-0-6)
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2		3(3-0-6)
TAT203	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3		3(3-0-6)
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	บังคับเรียน	31	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
TBE101	ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม		1(0-3-2)
TBE102	เขียนแบบในงานวิศวกรรม		3(2-2-5)
TBE103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น		3(2-2-5)
TBE104	กรรมวิธีการผลิตทางวิศวกรรม		3(3-0-6)
TBE205	วัสดุในงานวิศวกรรม		3(3-0-6)
TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม		3(3-0-6)
TBE207	โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม		3(2-2-5)
TBE208	วิศวกรรมเทอร์โมไดนามิกส์		3(3-0-6)
TBE209	พื้นฐานกลศาสตร์ของไหล		3(3-0-6)
TBE210	กลศาสตร์ของวัสดุ		3(3-0-6)
TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม		3(3-0-6)



2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		ไม่น้อยกว่า	47	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม		บังคับเรียน	32	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
TMP211	การทำความเย็นและปรับอากาศ			3(3-0-6)
TMP212	กลศาสตร์เครื่องจักรกล			3(3-0-6)
TMP213	เครื่องยนต์สันดาปภายใน			3(3-0-6)
TMP315	การทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 1			1(0-3-2)
TMP316	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์			3(3-0-6)
TMP319	การทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล 2			1(0-3-2)
TMP320	การออกแบบเครื่องกล			3(3-0-6)
TMP321	ต้นกำลังโรงจักร			3(3-0-6)
TMP322	การถ่ายเทความร้อน			3(3-0-6)
TMP423	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล			3(0-6-3)
TMP424	การสันดาปเพื่อนทางกล			3(3-0-6)
TMP425	การควบคุมอัตโนมัติ			3(3-0-6)
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม		เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
TMP210	ไฟฟ้าอุตสาหกรรม			3(2-2-5)
TMP317	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบในงานวิศวกรรมเครื่องกล			3(2-2-5)
TMP326	วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ			3(2-2-5)
TMP327	วิศวกรรมยานยนต์			3(2-2-5)
TMP328	การวัดและเครื่องมือวัดสำหรับงานอุตสาหกรรม			3(2-2-5)
TMP329	ระเบียบวิธีการคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม			3(2-2-5)
TMP330	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางเครื่องกล			3(2-2-5)
TMP331	การออกแบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์			3(2-2-5)
TMP332	พลังงานทดแทน			3(2-2-5)
TMP333	วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 2			3(2-2-5)
TMP334	การอนุรักษ์พลังงานสำหรับอุตสาหกรรม			3(2-2-5)
TMP335	ไฟไนต์อีลิเมนต์เบื้องต้น			3(2-2-5)



รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TMP336	เชื้อเพลิงและการเผาไหม้	3(2-2-5)
TMP337	เทคโนโลยีและการจัดการพลังงานประยุกต์	3(2-2-5)
TMP338	หัวข้อเฉพาะด้านทางวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
TMP339	การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดของวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-2-5)
TMP340	เครื่องจักรกลของไหล	3(2-2-5)
TMP341	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า	3(2-2-5)

2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ / สหกิจศึกษา

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

2.3.1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TMP439	การเตรียมสหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	1(45)
TMP441	สหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล	6(640)

2.3.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TMP440	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล	2(90)
TMP442	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล	5(450)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

- หมายเหตุ: 1. การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา รายวิชาสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ และถ้าหากได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
2. การรับรองความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศ ดังนี้



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

- 2.1 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานและการรับรองความสามารถ
ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567
- 2.2 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี เรื่อง หลักสูตรเสริมทักษะภาษาอังกฤษระยะสั้นและ
ค่าลงทะเบียนอบรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567
3. นักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่
มหาวิทยาลัยกำหนด

