สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

อนุมัติหลักสูตรนี้แล้ว

ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2563

รายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564)
(มคอ.2)

(ฉบับแก้ไขหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 1)
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
รายละเอียดของหลักสูตร

ที่มา: เว็บไซต์ https://cilt.wu.ac.th/index.php ศูนย์นวัตกรรมการเรียนและการสอน เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2565

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25640234000155
ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์
ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Mechanical and Robotic Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขา

ภาษาไทย :	ชื่อเต็ม	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์)
	ชื่อย่อ	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์)
ภาษาอังกฤษ :	ชื่อเต็ม	Bachelor of Engineering (Mechanical and Robotic Engineering)
	ชื่อย่อ	B.Eng. (Mechanical and Robotic Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 193 หน่วยกิตระบบไตรภาค

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 193 หน่วยกิต

ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

40 หน่วยกิต

1 กลุ่มวิชาภาษาไทย จำนวน 4 หน่วยกิต

GEN64-011	ภาษาไทยพื้นฐาน Fundamental Thai	2(2-0-4)
GEN64-111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai for Contemporary Communication	2(1-2-3)
GEN64-112	เทคนิคการสื่อสารในสังคมร่วมสมัย Communication Techniques in Contemporary World	2(2-0-4)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาภาษาไทย

นักศึกษาต้องสอบผ่าน GEN64-011 จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN64-111 ได้

2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ จำนวน 16 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศหลัก จำนวน 4 หน่วยกิต

GEN64-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	2(2-0-4)*
GEN64-121	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ English Communication Skills	2(2-0-4)
GEN64-122	ภาษาอังกฤษสำหรับการฟังและการพูด English Listening and Speaking	2(2-0-4)

2.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเลือก จำนวน 12 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

GEN64-123	ภาษาอังกฤษสำหรับการอ่านและการเขียน English Reading and Writing	2(2-0-4)
GEN64-124	ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนา English Conversation Skills	4(4-0-8)
GEN64-125	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ English for Presentation	3(3-0-6)

GEN64-126	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ English for Academic Communication	3(3-0-6)

2.2.2 กลุ่มวิชาภาษาจีน

CHI64-121	ภาษาจีนพื้นฐาน Basic Chinese	4(3-2-7)
CHI64-122	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Life	4(3-2-7)
CHI64-123	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	4(3-2-7)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

1) นักศึกษาต้องมีคะแนนสอบ **Walailak University Test of English Proficiency** (**WUTEP**) มากกว่าหรือเท่ากับ 33.5 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 จึงจะได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-021 และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ แต่หากนักศึกษามีคะแนนสอบ WUTEP ต่ำกว่า 33.5 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN64-021 และต้องสอบรายวิชานี้ให้ผ่าน จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้

2) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านทั้งรายวิชา GEN64-121 และ GEN64-122 ซึ่งเป็นรายวิชาในกลุ่มภาษาต่างประเทศหลัก

3) นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เหลือในกลุ่มภาษาต่างประเทศได้ 1 ใน 2 กลุ่มวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ: นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษที่เหลือ คือGEN64-123, GEN64-124, GEN64-125 และ GEN64-126

กลุ่มวิชาภาษาจีน: นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาจีนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ CHI64-121, CHI64-122 และ CHI64-123

หมายเหตุ:

1) ในกรณีนักศึกษาในหลักสูตรศิลปะศาสตร์บัณฑิต สาขาภาษาจีนต้องลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเลือกเท่านั้น

2) ในกรณีนักศึกษามีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาที่เลือกเรียนในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศสามารถดำเนินการได้ โดยรายวิชาที่เรียนมาแล้วในกลุ่มวิชาที่เลือกเดิมจะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรีและนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาตามเงื่อนไขของกลุ่มวิชาที่เลือกใหม่ ตัวอย่างเช่น

นาย ก เลือกกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ และได้เรียนรายวิชา GEN64-123 ไปแล้ว และมีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาเป็นภาษาจีน นาย ก จะต้องเรียนรายวิชาของกลุ่มวิชาภาษาจีนจนครบ คือ CHI64-121, CHI64-122, CHI64-123 โดยรายวิชา GEN64-123 จะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรี หรือ

นาย ก เลือกกลุ่มวิชาภาษาจีน และได้เรียนรายวิชา CHI64-121 ไปแล้ว และมีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาเป็นภาษาอังกฤษ นาย ก จะต้องเรียนรายวิชาของกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษจนครบ คือ GEN64-123, GEN64-124, GEN64-125 และ GEN64-126 โดยรายวิชา CHI64-121 จะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรี

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบภาษาอังกฤษเพื่อปรับเป็นเกรด

1) นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) มากกว่าหรือเท่ากับ 497 คะแนน, IELTS มากกว่าหรือเท่ากับ 6 คะแนน, WUTEP มากกว่าหรือเท่ากับ 73.5 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121, GEN64-122 และ GEN64-123 และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

2) นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) ระหว่าง 453 - 496 คะแนน, IELTS เท่ากับ 5.5 คะแนน, WUTEP ระหว่าง 63.5 - 73 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121 และ GEN64-122 และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

3) นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) ระหว่าง 417 - 450 คะแนน, IELTS เท่ากับ 5 คะแนน, WUTEP ระหว่าง 59 - 63 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121 และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

4) นักศึกษาต่างชาติที่มีสัญชาติของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรกสามารถขอยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121, GEN64-122 และ GEN64-123 โดยไม่ต้องแสดงใบประกาศนียบัตรรับรองผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษ และให้ได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

5) ในการขอเทียบคะแนนสอบภาษาอังกฤษเพื่อปรับเป็นเกรด ผลคะแนนสอบจะต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่ประกาศผลในประกาศนียบัตร

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบภาษาจีนเพื่อปรับเป็นเกรด

นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบวัดระดับความสามารถภาษาจีน (HSK) และมีผลคะแนนสอบตามช่วงคะแนนดังแสดงในตารางที่ 2 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาดังกล่าวและมีผลการเรียนเป็นเกรด ดังนี้

การเทียบคะแนนสอบภาษาจีนเพื่อปรับเป็นเกรด

รายวิชา	ระดับ HSK	ระดับคะแนน	เกรด
CHI64-121 ภาษาจีนพื้นฐาน	HSK 2	160-200	A
		150-150	B+
		140-149	B
CHI64-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	HSK 3	240-300	A
		225-239	B+
		210-224	B
CHI64-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	HSK 4	240-300	A
		225-239	B+
		210-224	B

หมายเหตุ:

1) นักศึกษาที่มีผลคะแนนสอบ HSK ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ไม่สามารถนำผลการสอบมาขอปรับเป็นเกรดได้ และจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาจีนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) การเทียบผลคะแนนสอบ HSK เพื่อปรับเป็นเกรดในรายวิชาภาษาจีน ผลคะแนนจะต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่ประกาศผลในประกาศนียบัตร เว้นแต่กรณีมีการสอบ HSK 2 – 4 อย่างต่อเนื่อง จึงจะนับผลการสอบ HSK 2, HSK 3 และ HSK 4 มาเทียบในรายวิชา CHI64-121, CHI64-122 และ CHI64-123 ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เห็นถึงลักษณะความต่อเนื่องของการเรียน และเป็นไปตามการควบคุมคุณภาพผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

3) การเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตรภาษาจีน กำหนดให้รายวิชา CHI64-121 ภาษาจีนพื้นฐาน, รายวิชา CHI64-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน และรายวิชา CHI64-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร เทียบได้กับรายวิชา CHI62-101 ภาษาจีน 1, รายวิชา CHI62-102 ภาษาจีน 2 และรายวิชา CHI62-103 ภาษาจีน 3 ตามลำดับ

3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ **จำนวน 4 หน่วยกิต**

GEN64-131	ความเป็นไทยและพลเมืองโลก Thai Civilization and Global Citizen	2(1-2-3)
GEN64-132	ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์ Philosophy, Ethics and Critical Thinking	2(1-2-3)

4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **จำนวน 4 หน่วยกิต**

GEN64-141	การแสวงหาความรู้และระเบียบวิธีวิจัย Knowledge Inquiry and Research Methods	2(1-2-3)
GEN64-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน Environmental Conservation and Global Warming	2(1-2-3)

5 กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ **จำนวน 2 หน่วยกิต**

GEN64-151	กีฬา นันทนาการและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Sports Recreation and Exercise for Health	2(1-2-3)*
GEN64-152	กีฬาสากล International Sports	2(1-2-3)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา GEN64-151

6 กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ **จำนวน 3 หน่วยกิต**

GEN64-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ Innovation and Entrepreneurship	3(2-2-5)
ECN64-161	ชีวิตและเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล Life and Economy in the Digital Era	3(3-0-6)
ECN64-162	การประกอบธุรกิจกับชีวิตวิถีใหม่ Business and New Normal	3(3-0-6)
ECN64-163	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	3(3-0-6)

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ

นักศึกษาสามารถเลือกเรียน 1 รายวิชาในกลุ่มนี้

7 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ **จำนวน 7 หน่วยกิต**

ITD64-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Technology in Digital Era	2(2-0-4)*

7.1 กลุ่มวิชาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ **จำนวน 4 หน่วยกิต**

ITD64-172	การจัดการเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ Document Management Using Word Processing	2(0-4-2)

ITD64-173	การใช้งานตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล Electronic Spreadsheet Applications for Data Analysis	2(0-4-2)
ITD64-174	การออกแบบงานนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ Effective Presentation Design	2(0-4-2)

7.2 กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 3 หน่วยกิต

ITD64-175	ปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูลในงานธุรกิจ Artificial Intelligence and Data Analytics for Business	3(3-0-6)
IMI64-171	ปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ Artificial Intelligence and Data Analytics for Health	3(3-0-6)
COE64-171	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Artificial Intelligence for Living and Working in Sciences and Technologies	3(2-2-5)
COE64-172	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ Artificial Intelligence for Living and Working in Humanities and Social Sciences	3(2-2-5)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา ITD64-171

2) นักศึกษาสามารถเลือกเรียน 2 รายวิชาในกลุ่มวิชาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

3) นักศึกษาสามารถเลือกเรียน 1 รายวิชาในกลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบวัดความรู้และทักษะในการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อปรับเป็นเกรด

นักศึกษาสามารถขอสอบวัดความรู้และทักษะในการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อนลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ITD64-172, ITD64-173 และ ITD64-174 เพื่อขอยกเว้นการเรียนและปรับเป็นเกรดได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) นักศึกษามีคะแนนสอบมากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนน สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A

2) นักศึกษามีคะแนนสอบ 75 – 79.99 คะแนน สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด B+

3) นักศึกษามีคะแนนสอบ 70 – 74.99 คะแนน สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด B

4) นักศึกษามีคะแนนสอบน้อยกว่า 70 คะแนน ไม่สามารถขอปรับคะแนนเป็นเกรดได้ และจะต้องลงทะเบียนเรียนตามปกติ

ข. หมวดวิชาเฉพาะ	**145**	**หน่วยกิต**
1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	**66**	**หน่วยกิต**
1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	27	หน่วยกิต
PHY61-101 หลักฟิสิกส์ 1 Principles of Physics I		4(4-0-8)
PHY61-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory I		1(0-3-2)
PHY61-103 หลักฟิสิกส์ 2 Principles of Physics II		4(4-0-8)
PHY61-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory II		1(0-3-2)
CHM61-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Basic Chemistry Laboratory		1(0-3-2)
CHM61-105 เคมีทั่วไป General Chemistry		4(4-0-8)
MAT61-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics		0(0-0-4)
MAT61-101 แคลคูลัส 1 Calculus I		2(2-0-4)
MAT61-102 แคลคูลัส 2 Calculus II		2(2-0-4)
MAT61-103 แคลคูลัส 3 Calculus III		4(4-0-8)
MAT61-201 แคลคูลัส 4 Calculus IV		4(4-0-8)

	1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	39 หน่วยกิต
MEE62-101	การเขียนแบบวิศวกรรม 1 Engineering Drawing I	2(1-3-4)
MEE62-102	การเขียนแบบวิศวกรรม 2 Engineering Drawing II	2(1-3-4)
CVE62-111	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	4(4-0-8)
CVE62-241	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	4(4-0-8)
CVE62-211	กลศาสตร์วัสดุ Mechanics of Materials	4(4-0-8)
MTE62-211	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	4(4-0-8)
CPE62-202	อุณหพลศาสตร์ 1 Thermodynamics I	4(4-0-8)
COE62-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	4(3-2-7)
MEE64-203	เทคโนโลยีการผลิต Manufacturing Technology	4(4-0-8)
MEE64-104	มโนทัศน์พื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ Fundamental Concepts in Mechanical and Robotic Engineering	2(2-0-4)
MEE64-205	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Fundamental of Electrical and Electronic Engineering	4(4-0-8)
MEE64-206	ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Fundamental of Electrical and Electronic Engineering Laboratory	1(0-3-2)
	2) กลุ่มวิชาเฉพาะทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์	**62 หน่วยกิต**
	2.1) กลุ่มวิชาบังคับ	54 หน่วยกิต
MEE64-341	กลศาสตร์เครื่องจักรกล Mechanics of Machinery	4(4-0-8)

MEE64-342	การสั่นสะเทือนทางกล Mechanical Vibration	4(4-0-8)
MEE64-311	การออกแบบเครื่องจักรกล Machine Design	4(4-0-8)
MEE64-351	การควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control	4(4-0-8)
MEE64-361	คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมเครื่องกล Computer Aided Mechanical Engineering	4(4-0-8)
MEE64-331	การถ่ายเทความร้อน Heat Transfer	4(4-0-8)
MEE64-252	แมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ Mechatronics and Robotics	4(4-0-8)
MEE64-353	ตัวกระตุ้นหุ่นยนต์และเซนเซอร์ Robot Actuators and Sensors	4(4-0-8)
MEE64-321	ระบบไฮดรอลิกและนิวเมติก Hydraulic and Pneumatic Systems	4(3-2-7)
MEE64-254	ดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์ Digital and Microcontroller	4(3-2-7)
MEE64-362	คอมพิวเตอร์สำหรับระบบควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์ Computer for Automation and Robots	2(1-3-4)
MEE64-455	ระบบควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม Industrial Automation and Robots	4(4-0-8)
MEE64-371	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 1 Mechanical and Robotic Engineering Laboratory I	1(0-3-2)
MEE64-372	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 2 Mechanical and Robotic Engineering Laboratory II	1(0-3-2)
MEE64-381	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 1 Mechanical and Robotic Engineering Project I	2(0-6-3)
MEE64-482	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 2 Mechanical and Robotic Engineering Project II	4(0-12-6)

2.2) กลุ่มวิชาเลือก ให้เลือกศึกษา 8 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

กลุ่มวิชาแขนงหุ่นยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัติ

MEE64-456	การควบคุมเชิงตรรกแบบโปรแกรมได้ Programmable Logic Control	4(3-2-7)
MEE64-359	การวัดและเครื่องวัด Measurements and Instruments	4(3-2-7)
MEE64-457	วิศวกรรมหุ่นยนต์ Robotic Engineering	4(3-2-7)
MEE64-458	วิศวกรรมหุ่นยนต์ขั้นสูง Advanced Robotic Engineering	4(3-2-7)
MEE64-443	เทคโนโลยีขนถ่ายวัสดุ Material Handling Technology	4(4-0-8)
MEE64-444	ระบบพลศาสตร์ Dynamic Systems	4(4-0-8)
MEE64-473	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 1 Special Topics in Mechanical and Robotic Engineering I	4(4-0-8)
MEE64-474	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 2 Special Topics in Mechanical and Robotic Engineering II	4(3-2-7)

กลุ่มวิชาแขนงวิศวกรรมเครื่องกล

MEE64-412	กลศาสตร์ของแข็งประยุกต์ Applied Solid Mechanics	4(4-0-8)
MEE64-463	การวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น Introduction to Finite Element Analysis	4(3-2-7)
MEE64-413	กลศาสตร์ของวัสดุประกอบ Mechanics of Composite Materials	4(4-0-8)
MEE64-445	กลศาสตร์วิศวกรรม/ภาคพลศาสตร์ Engineering Mechanics/Dynamic	4(4-0-8)
MEE64-422	กลศาสตร์ของไหลประยุกต์ Applied Fluid Mechanics	4(4-0-8)
MEE64-423	อากาศพลศาสตร์ Aerodynamics	4(4-0-8)

MEE64-424	การออกแบบระบบท่อ Design of Piping System	4(4-0-8)
MEE64-432	การออกแบบระบบทางความร้อนเบื้องต้น Introduction to Thermal System Design	4(4-0-8)
MEE64-433	กังหันแก๊ส Gas Turbine	4(4-0-8)
MEE64-334	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง Power Plant Engineering	4(4-0-8)
MEE64-335	การทำความเย็นและการปรับอากาศ Refrigeration and Air-Conditioning	4(4-0-8)
MEE64-373	วิศวกรรมยานยนต์ Automotive Engineering	4(3-2-7)

3) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา **จำนวน 17หน่วยกิต**

MEE64-390	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education	1(0-2-1)
MEE64-491	หกิจศึกษา 1 Cooperative Education I	8(0-40-0)
MEE64-492	สหกิจศึกษา 2 Cooperative Education II	8(0-40-0)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี **8 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต