

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565 - 2569

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต

คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

59 หมู่ 1 ถนน วปรอ.366 ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 4700

วันที่ 10 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สารบัญ

- ส่วนที่ 1 หลักสูตร
1. ชื่อหลักสูตร
 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 3. วิชาเอก/แขนงวิชา
 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 5. ระบบการจัดการศึกษา
 6. แผนการศึกษา
 7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา
 8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
 9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล
 10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร
- ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา
1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
 2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี
 3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์
 4. มาตรฐานผลการเรียนรู้
- ส่วนที่ 3 คณาจารย์
1. ประธานหลักสูตร
 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา
 4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ
 5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา
 6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี
- ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)
 2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้
- ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา
1. ห้องปฏิบัติการ
 - 1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง
 - 1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)
 2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ
 - 2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก
 3. การประกันคุณภาพการศึกษา

ส่วนที่ 6

ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร
- ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติ จากสภาสถาบันการศึกษา
- ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)
- ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน
- ภาคผนวก 5 รายการครุภัณฑ์ของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
- ภาคผนวก 6 รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร วิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ปีการศึกษา 2564

ระบบทางความร้อน และการปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยใช้ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม มีจรรยาบรรณในวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกล และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง บนพื้นฐานการศึกษาที่มุ่ง ผลลัพธ์เพื่อการพัฒนาประเทศโดยการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิตในภาคส่วน ต่าง ๆ

4.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อผลิตวิศวกรเครื่องกลที่มีความสามารถในการบริหารจัดการการผลิตด้วย เทคโนโลยีการผลิตยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อผลิตวิศวกรเครื่องกลที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านหุ่นยนต์ แขนกลอุตสาหกรรม อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง และการควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีองค์ความรู้ตามที่คณะกรรมการสภาวิศวกรกำหนดโดยที่ ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถขอใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมเครื่องกลได้

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปี แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมี ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

6. แผนการศึกษา

1. ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
04201103	เคมีหลักมูล	3(2-3-6)
04202103	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร I	3(3-0-6)
04203102	หลักฟิสิกส์	3(2-3-6)
04253111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)
04253181	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	กิจกรรมพลศึกษา	1(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04202104	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร II	3(3-0-6)
04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)
04253121	สถิติศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04253141	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
04253171	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล และการผลิต	3(2-3-6)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

		จำนวนหน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)
04253241	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
04253271	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าสำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)
04253281	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

		จำนวนหน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
04253261	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
04253262	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)
04253282	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	1(0-3-2)
04253351	การถ่ายโอนความร้อน	3(3-0-6)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	<u>1(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253331	วิศวกรรมยานยนต์	3(2-3-6)
04253352	การทำความเย็น	3(3-0-6)
04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	<u>2(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253361	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(2-3-6)
04253363	วิศวกรรมการจัดการและเศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)
04253372	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกล และการผลิต	3(2-3-6)
04253381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	1(0-3-2)
04253399	การเตรียมการโครงการงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

		จำนวนหน่วยกิต
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)
04253471	การสิ้นเชิงกลและการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)
04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)
04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	<u>6(- -)</u>
	รวม	<u>16(- -)</u>

		จำนวนหน่วยกิต
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)
04253451	การปรับอากาศ	3(3-0-6)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	<u>6(- -)</u>
	รวม	<u>12(- -)</u>

2. ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วย ตัวเอง)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
04201103	เคมีหลักมูล	3(2-3-6)
04202103	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร I	3(3-0-6)
04203102	หลักฟิสิกส์	3(2-3-6)
04253111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)
04253181	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	กิจกรรมพลศึกษา	<u>1(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04202104	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร II	3(3-0-6)
04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)
04253121	สถิติศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04253141	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
04253171	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล	3(2-3-6)
	และการผลิต	
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)
04253241	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
04253271	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าสำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)
04253281	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04253222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3(3-0-6)
04253261	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
04253262	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)
04253282	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	1(0-3-2)
04253351	การถ่ายโอนความร้อน	3(3-0-6)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253331	วิศวกรรมยานยนต์	3(2-3-6)
04253352	การทำความเย็น	3(3-0-6)
04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)
01355XXX	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)
04253361	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(2-3-6)
04253363	วิศวกรรมการจัดการและเศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)
04253372	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกล และการผลิต	3(2-3-6)
04253381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	1(0-3-2)
04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)
04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)
04253451	การปรับอากาศ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>22(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)
04253471	การสั้นเชิงกลและการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)
04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)
04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)
	วิชาเลือกทางวิศวกรรม	6(- -)
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตัวเอง)		
04253490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

7. โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรวม การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

7.1 โครงสร้างหลักสูตร

7.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

7.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต	
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต	
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	13 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	2 หน่วยกิต	
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	102 หน่วยกิต	
วิชาเฉพาะพื้นฐาน			24 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	78 หน่วยกิต	
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	
(4) การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	240 ชั่วโมง และ 30 วันทำการ	(ไม่นับหน่วยกิต)

7.2 การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 20 การเทียบรายวิชาและการโอนหน่วยกิต

20.1 นิสิตที่มีสิทธิขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.1.1 นิสิตที่ย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร หรือย้ายสาขาวิชาเอก มีสิทธิเทียบทุกรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรที่รับเข้า

20.1.2 นิสิตที่สอบคัดเลือกเข้ามาใหม่ไม่มีสิทธิเทียบรายวิชา ยกเว้นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สิ้นสุดสถานภาพนิสิตในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี จึงมีสิทธิขอเทียบรายวิชาที่มีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0

20.1.3 นิสิตในโครงการความร่วมมือ ที่ได้กำหนดไว้ในโครงการว่าสามารถขอเทียบรายวิชาได้

20.1.4 นิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น

20.1.5 นิสิตที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาหรือวิทยาเขต

20.2 เกณฑ์การเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.2.1 การเทียบรายวิชาสำหรับนิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษา

อื่น เป็นรายวิชาที่เทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรที่รับเข้า โดยได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 ให้บันทึกเป็น P เท่านั้น ทั้งนี้ นิสิตที่รับโอนสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรที่รับเข้า ส่วนนิสิตที่รับเข้าศึกษาต่อสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรของคณะที่รับเข้า

20.2.2 การเทียบรายวิชา สำหรับนิสิตต่างสถาบันให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น

20.3 การเทียบโอนในลักษณะกลุ่มวิชา

20.3.1 เนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบกับเนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบได้ ต้องมีความสอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบโอนได้

20.3.2 ทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 เทียบได้ระดับคะแนน P

20.3.3 กรณีที่รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนเป็นรายวิชาในระบบการเรียนที่มีใช้ระบบทวิภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยพิจารณาเทียบจำนวนหน่วยกิตให้ได้ตามเกณฑ์ของระบบทวิภาค

20.4 การเทียบโอนจากประสบการณ์ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร โดยอาจจัดให้มีการทดสอบข้อเขียน หรือภาคปฏิบัติเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร

20.5 นิสิตต้องดำเนินการขอเทียบรายวิชา เพื่อยกเว้นไม่ต้องเรียน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และส่งหลักฐานการขออนุมัติต่อคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ภายในภาคการศึกษาปกติแรกที่นิสิตย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร ย้ายสาขาวิชาเอก ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาหรือรับโอนมาจากสถานศึกษาอื่น กรณีที่มีความจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

ข้อ 21 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันและการเรียนข้ามวิทยาเขต

21.1 นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) การอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันให้เป็นอำนาจของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

21.2 นิสิตที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

21.2.1 เป็นนิสิตที่อยู่ในโครงการของหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมระหว่างสถาบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร

21.2.2 เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปีสุดท้าย แต่รายวิชาที่จะเรียนไม่

เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ

21.3 รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นจะต้องได้รับการเทียบรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก

21.4 ผลการเรียนจากสถาบันอื่นให้บันทึกเป็น P หรือ NP และไม่นำไปคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตและการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่จัดร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอื่นให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยสามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

21.5 การผ่อนผันเงื่อนไขตามข้อ 21.4 จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และอนุมัติโดยรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

21.6 นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ณ วิทยาเขต ที่นิสิตสังกัดก่อนจึงจะชำระค่าธรรมเนียมการรับลงทะเบียนข้ามวิทยาเขตตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2547
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง	รายชื่อผู้รับรองข้อมูล
ผศ.ดร.วัชรพงษ์ อินทรวงศ์	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร	พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	นายสังคม ศรีสมพร	ประธานหลักสูตร
2	นายทวี งามวิไลกร	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3	นายประภากรณ์ แสงวิจิตร	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4	นายรุ่งทิวี ผดากาล	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5	นายอาทิตย์ แสงงาม	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- หมายเหตุ:
- (1) หนังสือที่สภาสถาบันอนุมัติหลักสูตรแสดงในภาคผนวก 1
 - (2) รายละเอียดทั้งหมดของหลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับสมบูรณ์ แสดงไว้ในภาคผนวก 2
 - (3) แผนการสอน (มคอ. 3) แสดงไว้ในภาคผนวก 3

ส่วนที่ 2 นิสิต/นิสิต

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าและไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
2. เป็นคนวิกลจริต
3. เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางการศึกษา
4. ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำผิดทางวินัย

ในการคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต มีหลักเกณฑ์พิจารณาดังนี้

- 1) TCAS1 รอบที่ 1 โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา

ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติที่สามารถสมัครคือ มีเกรดเฉลี่ยสะสม 2.00 ขึ้นไป แผนการเรียนวิทย์-คณิต หรือแผนวิทย์ทุกแผน พร้อมให้ทุนการศึกษาเรียนดี (เกณฑ์ตามประกาศในแต่ละปี)

- 2) TCAS2 รอบที่ 2 โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและโรงเรียนเครือข่าย พร้อมให้ทุนการศึกษาเรียนดี (เกณฑ์ตามประกาศในแต่ละปี)

ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติที่สามารถสมัครคือ มีเกรดเฉลี่ยสะสม 2.00 ขึ้นไป แผนการเรียนวิทย์-คณิต หรือแผนวิทย์ทุกแผน พร้อมให้ทุนการศึกษาเรียนดี (เกณฑ์ตามประกาศในแต่ละปี) และมีคะแนน GAT/PAT ตามประกาศ

- 3) รอบที่ 3 Admissions

ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติที่สามารถสมัครคือ มีคะแนน GAT-PAT เข้าสมัคร น้ำหนัก 30/10 หรือตามประกาศ

- 4) รอบที่ 4 Direct Admission

ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติที่สามารถสมัครคือ นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่พันสภาพสามารถเข้ามาสมัครใหม่ได้

หมายเหตุ: เกณฑ์การคัดเลือกอาจมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีซึ่งเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. แผนการรับนิสิตในระยะ 5 ปี

ตารางแสดงจำนวนนิสิต

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	70	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 2	-	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	-	70	70	70
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	70	70
รวม	70	140	210	280	280
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	70

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
1	<p>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทาง วิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	04201103	เคมีหลักมูล	3(2-3-6)	ทฤษฎีอะตอมพื้นฐาน โครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม พันธะเคมี ระบบพีริออดิก ธาตุ รีฟรีเซนเททีฟ โลหะและโลหะทรานซิชัน ปริมาณสารสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนพลศาสตร์เคมี
		04202103	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร I	3(3-0-6)	แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรและหลายตัวแปร ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย การหาปริพันธ์หลายชั้นและการประยุกต์
		04202104	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร II	3(3-0-6)	เมทริกซ์ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับสูงและการประยุกต์ ผลการแปลงลาปลาซ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ อนุกรมฟูเรียร์
		04203102	หลักฟิสิกส์	3(2-3-6)	กลศาสตร์ คลื่นและการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)	ความสำคัญและมาตรฐานการเขียนแบบ สัญลักษณ์พื้นฐานและชนิดเส้น การเขียนภาพเรขาคณิตประยุกต์ การเขียนภาพด้วยมือเปล่า การอ่านและเขียนภาพออโตกราฟฟิกส์ การกำหนดขนาดและพิกัดความเผื่อ การเขียนภาพ 3 มิติ การเขียนภาพตัด ภาพวิช่วช่วยและแผ่นคลี่ สลักเกลียวและการจับยึด การเขียนภาพประกอบและภาพแยกชิ้นด้วยคอมพิวเตอร์
		04253121	สถิตศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	การวิเคราะห์แรง สมดุล การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและ เครื่องจักรกล จุดศูนย์ถ่วง ทฤษฎีของแปปปีส คาน ความผิดงานเสมือน เสถียรภาพของสมดุล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์เบื้องต้น
		04253141	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	แนวคิดและคำจำกัดความทางอุณหพลศาสตร์ สมบัติของสารบริสุทธิ์ แก๊สอุดมคติ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์สำหรับปริมาตรควบคุม กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ วัฏจักรคาร์โนต์ เอนโทรปี วัฏจักรกำลัง วัฏจักรทำความเย็น
		04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)	ทบทวนพื้นฐานคณิตศาสตร์และกฎเบื้องต้นเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ มโนทัศน์ของพลศาสตร์ จลนคณิตศาสตร์และจลนศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุคงรูปที่เคลื่อนที่ในระนาบ การเคลื่อนที่สัมบูรณ์และการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ กฎข้อที่สองของนิวตัน สมการการเคลื่อนที่ หลักของการดลและโมเมนตัม หลักของงานและพลังงาน การกระแทก การประยุกต์พลศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ระบบการเคลื่อนที่

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3(3-0-6)	กลไกเบื้องต้น การสังเคราะห์กลไก การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การออกแบบลูกเบี้ยว การวิเคราะห์ขบวนเฟือง การวิเคราะห์แรงเชิงสถิตย์และเชิงจลน์ การสมดุลเชิงสถิตย์และเชิงจลน์ของมวลหมุนและมวลเคลื่อนที่ไปกลับ
		04253241	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	สมบัติของไหล สถิตยศาสตร์ของไหล สมการความต่อเนื่อง สมการโมเมนตัม สมการพลังงาน พลศาสตร์ของการไหลของของไหลที่ไม่ยุบตัวและไม่มีความหนืด การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึง การไหลที่ไม่ยุบตัวและมีความหนืด การไหลในท่อ แรงจุดและแรงยก คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ทางด้านของไหล
		04253261	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้น และความเครียด วงกลมมอร์ สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีของคาสติกลีโน การวิเคราะห์ชิ้นส่วนที่รับแรงแนวแกน แรงบิด การตัดและการโก่งงอ ภาวะความดัน ความเค้นผสม ความเค้นหนาแน่นพลังงานความเครียด คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์
		04253262	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)	หลักมูลของกระบวนการผลิต การหล่อขึ้นรูป การเชื่อม ผงโลหะวิทยา การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การตัดแต่งผิวโลหะ กลึง กัด เจาะ ตัด ไส เจียรนัย กระบวนการขึ้นรูปพลาสติก การขึ้นรูปต้นแบบเร็ว การวัดและการตรวจสอบ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253271	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า สำหรับวิศวกรเครื่องกลและ การผลิต	3(2-3-6)	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น กำลังไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบไฟฟ้ากำลังสามเฟส การผลิตและส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐาน เครื่องจักรกลไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งานและการควบคุมมอเตอร์ เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าพื้นฐาน การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความปลอดภัยทางไฟฟ้า ปฏิบัติการที่สอดคล้องหัวข้อที่เรียน
		04253281	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ กระบวนการผลิตและการ ใช้งานของ วัสดุวิศวกรรม โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก วัสดุเชิง ประกอบ วัสดุกึ่งตัวนำ แผนภาพสมดุลสถานะและการแปล ความหมาย สมบัติทางกลและการทดสอบ การกัดกร่อนและ เสื่อมสภาพของวัสดุ วัสดุใหม่สำหรับประยุกต์ทางวิศวกรรม
		04253331	วิศวกรรมยานยนต์	3(2-3-6)	สมรรถนะในการเร่งและการเบรก ภาระจากถนน แรงต้านการ เคลื่อนที่และกำลังที่ต้องการเพื่อการเคลื่อนที่การเคลื่อนที่ในสภาวะ คงที่ พลศาสตร์การขับขึ้น ระบบบังคับเลี้ยว ระบบแวนลิ้อ คุณสมบัติของยาง พลศาสตร์การพลิกคว่ำและกลศาสตร์ของการ ถ่ายเทน้ำหนักของยานยนต์ ประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์ ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์แบบอะซิงโครนัส มอเตอร์ แบบซิงโครนัสและหลักการทำงาน ระบบควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า แบบเตอร์ระบบไฟฟ้าแรงสูงในยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการแบตเตอรี่ ระบบไฟฟ้าแรงสูง ยานยนต์ระบบไฮบริด อุปกรณ์ควบคุมสำหรับ ยานยนต์ระบบไฮบริด รูปแบบการทำงานของยานยนต์ระบบ ไฮบริด การทำงานในโหมดไฮบริด โหมดไฟฟ้า และโหมดกักพลังงาน กลับจากการเบรก ปฏิบัติการที่สอดคล้องหัวข้อที่เรียน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)	แนวความคิดเบื้องต้นของอุณหพลศาสตร์ การประยุกต์ใช้กฎข้อที่หนึ่งและกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์กับระบบทางความร้อน การถ่ายเทความร้อน การออกแบบทางวิศวกรรม การออกแบบให้ระบบใช้งานได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบทางความร้อน การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบทางความร้อน การสร้างสมการจากข้อมูล การจำลองระบบและการออกแบบที่เหมาะสมที่สุด การจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ การทดสอบความถูกต้องและความเหมือนจริงของแบบจำลอง การวิเคราะห์ผลลัพธ์ การประยุกต์ในการจัดการอุตสาหกรรมและธุรกิจ
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	การส่งข้อมูลระหว่างระบบแคตและระบบแคม การเตรียมข้อมูลสำหรับระบบแคม พื้นฐานการทำงานด้วยระบบแคม การจำลองการผลิตด้วยระบบแคม การแปลงข้อมูลของระบบแคมเพื่อสร้างซีเอ็นซีโปรแกรม การส่งถ่ายโปรแกรมซีเอ็นซีไปยังเครื่องจักรซีเอ็นซี การประยุกต์ใช้โปรแกรมซีเอ็นซีสำหรับการออกแบบชิ้นส่วนและโครงสร้างเครื่องจักรกล การจำลองความเสียหายเสมือนจริง ตรวจสอบ วิเคราะห์ความแข็งแรง ความเค้นและการเสียรูปของชิ้นส่วน การเชื่อมต่อระหว่างระบบแคมและซีเอ็นซี
		04253351	การถ่ายโอนความร้อน	3(3-0-6)	หลักการของการถ่ายโอนความร้อนโดยการนำ การพา และการแผ่รังสี สภาพการถ่ายโอนความร้อนแบบคงที่และไม่คงที่ในหนึ่ง สอง หรือสามมิติ การจำลองเชิงตัวเลขของการนำความร้อน หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับการไหลของความร้อน และถ่ายโอนของมวลสาร อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การเดือดและการควบแน่น หลักการในการออกแบบระบบทางความร้อน และคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253352	การทำความเย็น	3(3-0-6)	ทบทวนกระบวนการทางอุณหพลศาสตร์ของการทำความเย็น วัฏจักรการทำความเย็น กลไกการทำความเย็น ระบบการทำความเย็น คุณสมบัติไฮโครเมตริกของอากาศ กระบวนการทำความเย็นแบบจริงและแบบอุดมคติ กระบวนการทำความเย็นหลายความดัน สารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น การคำนวณภาระการทำความเย็น คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ เครื่องระเหย อุปกรณ์ ควบคุม ปริมาณ/การระเหยของสารทำความเย็นและชุดควบคุมระดับ การควบคุมสารทำความเย็น ส่วนประกอบของวาล์ว ระบบควบคุมและมอเตอร์ ไฟฟ้า ระบบท่อการทำความเย็น หอทำความเย็น, การเลือกและการออกแบบระบบการทำความเย็น
		04253361	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(2-3-6)	พื้นฐานการออกแบบเครื่องกล สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีการพัง การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ โครงการการออกแบบเครื่องจักรกล
		04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม ชนิดอุปกรณ์ควบคุมในระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวควบคุมตรรกะแบบโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแลดเดอร์ คำสั่งตั้งเวลา คำสั่งนับจำนวน คำสั่งเคลื่อนย้ายข้อมูล คำสั่งทางคณิตศาสตร์ เซนเซอร์ในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคนและเครื่องจักร

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)	แนวคิดและคำจำกัดความพื้นฐาน โรงผลิตกำลังที่ใช้ความร้อน อุณหพลศาสตร์ วัฏจักรและกระบวนการของไอน้ำ เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ อุปกรณ์ประกอบสำหรับหม้อน้ำกำเนิดไอน้ำ เครื่องจักรไอน้ำ กังหันไอน้ำ อุปกรณ์ควบแน่นไอน้ำ อุปกรณ์ตราฟัด ปล่อยและพัดลม การควบคุมมลภาวะจากแก๊สเสีย เครื่องยนต์สันดาปภายใน กังหันแก๊สและโรงจักรผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงจากพลังงานนิวเคลียร์ พลังงานทางเลือกและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
		04253451	การปรับอากาศ	3(3-0-6)	แนวความคิดมูลฐานในการปรับอากาศ ไซโครเมตริก การคำนวณโพลดความเย็น การออกแบบท่อลมและการจ่ายลม การระบายอากาศ การออกแบบท่อน้ำและการจ่ายน้ำในระบบปรับอากาศ อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศในอาคาร การควบคุมในระบบปรับอากาศ ประสิทธิภาพของพลังงานในระบบปรับอากาศ ปัญญาประดิษฐ์ในระบบปรับอากาศ
		04253471	การสิ้นเชิงกลและการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)	ระบบหนึ่งระดับขั้นเสรี การสิ้นแบบปิดตัว การสิ้นแบบอิสระและแบบบังคับ ระบบที่มีหลายระดับขั้นเสรี วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุมการสิ้น แบบจำลองของระบบพลวัต การตอบสนองของระบบพลวัต คุณสมบัติพื้นฐานของระบบป้อนกลับ วิธีการออกแบบโดยใช้ทางเดินของราก วิธีการออกแบบโดยการตอบสนองเชิงความถี่ การออกแบบในเสถท-สเปซ และการออกแบบระบบควบคุมโดยใช้โปรแกรมทางวิศวกรรม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)	บทนำของแขนหุ่นยนต์ ระบบพิกัด การหมุน เมตริกซ์การแปลง ตัวแปรเดนาวิต-ฮาร์เทนเบิร์ก จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของแขนหุ่นยนต์ มือจับ การวางแผนการเคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ เชื่อถือได้	04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	04253181	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)	ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานร่างแบบ งานเครื่องมือกล งานปรับตั้งชิ้นงาน งานโลหะแผ่น การเชื่อมก๊าซและไฟฟ้า เครื่องจักรซีเอ็นซี ความปลอดภัยในโรงงานและการบำรุงรักษาเครื่องมือกล
		04253282	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	1(0-3-2)	การประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้าน การทดสอบวัสดุ กลศาสตร์ประยุกต์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์ มาใช้ในการปฏิบัติ ฝึกเขียนรายงานเชิงเทคนิค

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253363	วิศวกรรมการจัดการ และ เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ต้นทุน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน การศึกษาการทำงาน แผนภูมิกระบวนการ แผนภูมิกิจกรรม การปรับปรุงกระบวนการผลิต การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน หลักการศึกษาเวลาการผลิต ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการวัสดุคงคลัง การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับและตารางการผลิต การควบคุมการผลิต เทคนิคสมัยใหม่ในการวางแผนและควบคุมการผลิต
		04253372	อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งานอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อุปกรณ์ควบคุมสำหรับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซนเซอร์และแอคชูเอเตอร์เข้ากับระบบอินเตอร์เน็ต การควบคุมการทำงานของแอคชูเอเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ การเก็บข้อมูลและประมวลผล การแสดงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งในอุตสาหกรรม
		04253381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	1(0-3-2)	งานทดลองในด้านกลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การเผาไหม้ การทำความเย็น การถ่ายโอนความร้อน การปรับอากาศ เทคโนโลยีและพลังงานสีเขียว

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาวะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอค์คิภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุม หลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรม และงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอค์คิภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาวะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอค์คิภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุม หลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรม และงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอค์คิภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาชนะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอค์คิภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุม หลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรม และงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอค์คิภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
		04253399	การเตรียมการโรงงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	04253282	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	1(0-3-2)	การประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้าน การทดสอบวัสดุ กลศาสตร์ประยุกต์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์ มาใช้ในการปฏิบัติ ฝึกเขียนรายงานเชิงเทคนิค
		04253381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	1(0-3-2)	งานทดลองในด้านกลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การเผาไหม้ การทำความเย็น การถ่ายโอนความร้อน การปรับอากาศ เทคโนโลยีและพลังงานสีเขียว

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงานวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
		04253490	สหกิจศึกษา	6	การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอ
			การฝึกงาน		การฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
11	<p>การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance)</p> <p>- สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ</p>	04253363	วิศวกรรมการจัดการ และ เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ต้นทุน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน การศึกษาการทำงาน แผนภูมิกระบวนการ แผนภูมิกิจกรรม การปรับปรุงกระบวนการผลิต การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน หลักการศึกษาเวลาการผลิต ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการวัสดุคงคลัง การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับและตารางการผลิต การควบคุมการผลิต เทคนิคสมัยใหม่ในการวางแผนและควบคุมการผลิต
		04253399	การเตรียมการโครงการ วิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
12	<p>การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)</p> <p>- ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม</p>	04253171	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	ภาษาของคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน หลักการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ชนิดตัวแปร การจัดการไฟล์ พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับระเบียบวิธีเชิงตัวเลข การหารากของสมการ การหารากของระบบสมการ การพิตเส้นโค้ง การประมาณค่าภายในช่วง การหาปริพันธ์และอนุพันธ์เชิงตัวเลข การแก้สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253372	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อุปกรณ์ควบคุมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซนเซอร์และแอกชูเอเตอร์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต การควบคุมการทำงานของแอกชูเอเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ การเก็บข้อมูลและประมวลผล การแสดงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในอุตสาหกรรม
		04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม ชนิดอุปกรณ์ควบคุมในระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวควบคุมตรรกะแบบโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแลดเดอร์คำสั่งตั้งเวลา คำสั่งนับจำนวน คำสั่งเคลื่อนย้ายข้อมูล คำสั่งทางคณิตศาสตร์ เซนเซอร์ในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคนและเครื่องจักร
		04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)	บทนำของแขนหุ่นยนต์ ระบบพิกัด การหมุน เมตริกซ์การแปลง ตัวแปรเดนาวิต-ฮาร์เทนเบิร์ก จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของแขนหุ่นยนต์ มือจับ การวางแผนการเคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์

หมายเหตุ : โปรตรระบุลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ให้ครบถ้วนมากที่สุด โดยนำรายวิชาในหลักสูตรทั้งหมดมากรอกข้อมูล

3.2 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Sydney Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
1	<p>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทาง วิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	04201103	เคมีหลักรวม	3(2-3-6)	ทฤษฎีอะตอมพื้นฐาน โครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม พันธะเคมี ระบบพีริออดิก ธาตุรีฟรีเซเนเททีฟ โลหะและโลหะทรานซิชัน ปริมาณสารสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนพลศาสตร์เคมี
		04202103	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร I	3(3-0-6)	แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรและหลายตัวแปร ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย การหาปริพันธ์หลายชั้นและการประยุกต์
		04202104	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร II	3(3-0-6)	เมทริกซ์ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับสูงและการประยุกต์ ผลการแปลงลาปลาซ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ อนุกรมฟูเรียร์
		04203102	หลักฟิสิกส์	3(2-3-6)	กลศาสตร์ เคลื่อนและการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิก กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)	ความสำคัญและมาตรฐานการเขียนแบบ สัญลักษณ์พื้นฐานและชนิดเส้น การเขียนภาพเรขาคณิตประยุกต์ การเขียนภาพด้วยมือเปล่า การอ่านและเขียนภาพออโรกราฟฟิกส์ การกำหนดขนาดและพิกัดความเผื่อ การเขียนภาพ 3 มิติ การเขียนภาพตัด ภาพวิช่วช่วยและแผ่นคลี่ สลักเกลียวและการจับยึด การเขียนภาพประกอบและภาพแยกชิ้นด้วยคอมพิวเตอร์
		04253121	สถิตศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	การวิเคราะห์แรง สมดุล การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและ เครื่องจักรกล จุดศูนย์ถ่วง ทฤษฎีของแปปปีส คาน ความผิดงานเสมือน เสถียรภาพของสมดุล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์เบื้องต้น
		04253141	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	แนวคิดและคำจำกัดความทางอุณหพลศาสตร์ สมบัติของสารบริสุทธิ์ แก๊สอุดมคติ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์สำหรับปริมาตรควบคุม กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ วัฏจักรคาร์โนต์ เอนโทรปี วัฏจักรกำลัง วัฏจักรทำความเย็น
		04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)	ทบทวนพื้นฐานคณิตศาสตร์และกฎเบื้องต้นเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ มโนทัศน์ของพลศาสตร์ จลนคณิตศาสตร์และจลนศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุคงรูปที่เคลื่อนที่ในระนาบ การเคลื่อนที่สัมบูรณ์และการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ กฎข้อที่สองของนิวตัน สมการการเคลื่อนที่ หลักของการดลและโมเมนตัม หลักของงานและพลังงาน การกระแทก การประยุกต์พลศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ระบบการเคลื่อนที่

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3(3-0-6)	กลไกเบื้องต้น การสังเคราะห์กลไก การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การออกแบบลูกเบี้ยว การวิเคราะห์ขบวนเฟือง การวิเคราะห์แรงเชิงสถิตย์และเชิงจลน์ การสมดุลเชิงสถิตย์และเชิงจลน์ของมวลหมุนและมวลเคลื่อนที่ไปกลับ
		04253241	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	สมบัติของไหล สถิตยศาสตร์ของไหล สมการความต่อเนื่อง สมการโมเมนตัม สมการพลังงาน พลศาสตร์ของการไหลของของไหลที่ไม่ยุบตัวและไม่มีความหนืด การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึง การไหลที่ไม่ยุบตัวและมีความหนืด การไหลในท่อ แรงจุดและแรงยก คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ทางด้านของไหล
		04253261	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้น และความเครียด วงกลมมอร์ สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีของคาสติกลีโน การวิเคราะห์ชิ้นส่วนที่รับแรงแนวแกน แรงบิด การตัดและการโก่งงอ ภาวะความดัน ความเค้นผสม ความเค้นหนาแน่นพลังงานความเครียด คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์
		04253262	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)	หลักมูลของกระบวนการผลิต การหล่อขึ้นรูป การเชื่อม ผงโลหะวิทยา การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การตัดแต่งผิวโลหะ กลึง กัด เจาะ ตัด ไส เจียรนัย กระบวนการขึ้นรูปพลาสติก การขึ้นรูปต้นแบบเร็ว การวัดและการตรวจสอบ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253271	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า สำหรับวิศวกรเครื่องกลและ การผลิต	3(2-3-6)	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น กำลังไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบไฟฟ้ากำลังสามเฟส การผลิตและส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐาน เครื่องจักรกลไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งานและการควบคุมมอเตอร์ เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าพื้นฐาน การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความปลอดภัยทางไฟฟ้า ปฏิบัติการที่สอดคล้องหัวข้อที่เรียน
		04253281	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ กระบวนการผลิตและการ ใช้งานของ วัสดุวิศวกรรม โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก วัสดุเชิง ประกอบ วัสดุกึ่งตัวนำ แผนภาพสมดุลสถานะและการแปล ความหมาย สมบัติทางกลและการทดสอบ การกัดกร่อนและ เสื่อมสภาพของวัสดุ วัสดุใหม่สำหรับประยุกต์ทางวิศวกรรม
		04253331	วิศวกรรมยานยนต์	3(2-3-6)	สมรรถนะในการเร่งและการเบรก ภาระจากถนน แรงต้านการ เคลื่อนที่และกำลังที่ต้องการเพื่อการเคลื่อนที่การเคลื่อนที่ในสภาวะ คงที่ พลศาสตร์การขับขึ้น ระบบบังคับเลี้ยว ระบบแขวนล้อ คุณสมบัติของยาง พลศาสตร์การพลิกคว่ำและกลศาสตร์ของการ ถ่ายเทน้ำหนักของยานยนต์ ประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์ ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์แบบอะซิงโครนัส มอเตอร์ แบบซิงโครนัสและหลักการทำงาน ระบบควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า แบบเตอริระบบไฟฟ้าแรงสูงในยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการแบตเตอรี่ ระบบไฟฟ้าแรงสูง ยานยนต์ระบบไฮบริด อุปกรณ์ควบคุมสำหรับ ยานยนต์ระบบไฮบริด รูปแบบการทำงานของยานยนต์ระบบ ไฮบริด การทำงานในโหมดไฮบริด โหมดไฟฟ้า และโหมดกักพลังงาน กลับจากการเบรก ปฏิบัติการที่สอดคล้องหัวข้อที่เรียน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)	แนวความคิดเบื้องต้นของอุณหพลศาสตร์ การประยุกต์ใช้กฎข้อที่หนึ่งและกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์กับระบบทางความร้อน การถ่ายเทความร้อน การออกแบบทางวิศวกรรม การออกแบบให้ระบบใช้งานได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบทางความร้อน การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบทางความร้อน การสร้างสมการจากข้อมูล การจำลองระบบและการออกแบบที่เหมาะสมที่สุด การจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ การทดสอบความถูกต้องและความเหมือนจริงของแบบจำลอง การวิเคราะห์ผลลัพธ์ การประยุกต์ในการจัดการอุตสาหกรรมและธุรกิจ
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	การส่งข้อมูลระหว่างระบบแคตและระบบแคม การเตรียมข้อมูลสำหรับระบบแคม พื้นฐานการทำงานด้วยระบบแคม การจำลองการผลิตด้วยระบบแคม การแปลงข้อมูลของระบบแคมเพื่อสร้างซีเอ็นซีโปรแกรม การส่งถ่ายโปรแกรมซีเอ็นซีไปยังเครื่องจักรซีเอ็นซี การประยุกต์ใช้โปรแกรมซีเอ็นซีสำหรับการออกแบบชิ้นส่วนและโครงสร้างเครื่องจักรกล การจำลองความเสียหายเสมือนจริง ตรวจสอบ วิเคราะห์ความแข็งแรง ความเค้นและการเสียรูปของชิ้นส่วน การเชื่อมต่อระหว่างระบบแคมและซีเออี
		04253351	การถ่ายโอนความร้อน	3(3-0-6)	หลักการของการถ่ายโอนความร้อนโดยการนำ การพา และการแผ่รังสี สภาพการถ่ายโอนความร้อนแบบคงที่และไม่คงที่ในหนึ่ง สอง หรือสามมิติ การจำลองเชิงตัวเลขของการนำความร้อน หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับการไหลของความร้อน และถ่ายโอนของมวลสาร อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การเดือดและการควบแน่น หลักการในการออกแบบระบบทางความร้อน และคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253352	การทำความเย็น	3(3-0-6)	ทบทวนกระบวนการทางอุณหพลศาสตร์ของการทำความเย็น วัฏจักรการทำความเย็น กลไกการทำความเย็น ระบบการทำความเย็น คุณสมบัติไซโครเมตริกของอากาศ กระบวนการทำความเย็นแบบจริงและแบบอุดมคติ กระบวนการทำความเย็นหลายความดัน สารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น การคำนวณภาระการทำความเย็น คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ เครื่องระเหย อุปกรณ์ ควบคุม ปริมาณ/การระเหยของสารทำความเย็นและชุดควบคุมระดับ การควบคุมสารทำความเย็น ส่วนประกอบของวาล์ว ระบบควบคุมและมอเตอร์ ไฟฟ้า ระบบท่อการทำความเย็น หอทำความเย็น, การเลือกและการออกแบบระบบการทำความเย็น
		04253361	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(2-3-6)	พื้นฐานการออกแบบเครื่องกล สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีการพัง การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ โครงการการออกแบบเครื่องจักรกล
		04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม ชนิดอุปกรณ์ควบคุมในระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวควบคุมตรรกะแบบโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแลดเดอร์ คำสั่งตั้งเวลา คำสั่งนับจำนวน คำสั่งเคลื่อนย้ายข้อมูล คำสั่งทางคณิตศาสตร์ เซนเซอร์ในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคนและเครื่องจักร

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)	แนวคิดและคำจำกัดความพื้นฐาน โรงผลิตกำลังที่ใช้ความร้อน อุณหพลศาสตร์ วัฏจักรและกระบวนการของไอน้ำ เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ อุปกรณ์ประกอบสำหรับหม้อน้ำกำเนิดไอน้ำ เครื่องจักรไอน้ำ กังหันไอน้ำ อุปกรณ์ควบแน่นไอน้ำ อุปกรณ์ตราฟัด ปล่อยและพัดลม การควบคุมมลภาวะจากแก๊สเสีย เครื่องยนต์สันดาปภายใน กังหันแก๊สและโรงจักรผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงจากพลังงานนิวเคลียร์ พลังงานทางเลือกและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
		04253451	การปรับอากาศ	3(3-0-6)	แนวความคิดมูลฐานในการปรับอากาศ ไซโครเมตริก การคำนวณโหลดความเย็น การออกแบบท่อลมและการจ่ายลม การระบายอากาศ การออกแบบท่อน้ำและการจ่ายน้ำในระบบปรับอากาศ อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศในอาคาร การควบคุมในระบบปรับอากาศ ประสิทธิภาพของพลังงานในระบบปรับอากาศ ปัญญาประดิษฐ์ในระบบปรับอากาศ
		04253471	การสิ้นเชิงกลและการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)	ระบบหนึ่งระดับขั้นเสรี การสิ้นแบบปิดตัว การสิ้นแบบอิสระและแบบบังคับ ระบบที่มีหลายระดับขั้นเสรี วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุมการสิ้น แบบจำลองของระบบพลวัต การตอบสนองของระบบพลวัต คุณสมบัติพื้นฐานของระบบป้อนกลับ วิธีการออกแบบโดยใช้ทางเดินของราก วิธีการออกแบบโดยการตอบสนองเชิงความถี่ การออกแบบในเสถท-สเปซ และการออกแบบระบบควบคุมโดยใช้โปรแกรมทางวิศวกรรม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)	บทนำของแขนหุ่นยนต์ ระบบพิกัด การหมุน เมตริกซ์การแปลง ตัวแปรเดนาวิต-ฮาร์เทนเบิร์ก จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของแขนหุ่นยนต์ มือจับ การวางแผนการเคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ เชื่อถือได้	04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	04253181	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)	ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานร่างแบบ งานเครื่องมือกล งานปรับตั้งชิ้นงาน งานโลหะแผ่น การเชื่อมก๊าซและไฟฟ้า เครื่องจักรซีเอ็นซี ความปลอดภัยในโรงงานและการบำรุงรักษาเครื่องมือกล
		04253282	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	1(0-3-2)	การประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้าน การทดสอบวัสดุ กลศาสตร์ประยุกต์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์ มาใช้ในการปฏิบัติ ฝึกเขียนรายงานเชิงเทคนิค

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253363	วิศวกรรมการจัดการ และ เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ต้นทุน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน การศึกษาการทำงาน แผนภูมิกระบวนการ แผนภูมิกิจกรรม การปรับปรุงกระบวนการผลิต การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน หลักการศึกษาเวลาการผลิต ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการวัสดุคงคลัง การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับและตารางการผลิต การควบคุมการผลิต เทคนิคสมัยใหม่ในการวางแผนและควบคุมการผลิต
		04253372	อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งานอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อุปกรณ์ควบคุมสำหรับอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซนเซอร์และแอคชูเอเตอร์เข้ากับระบบอินเตอร์เน็ต การควบคุมการทำงานของแอคชูเอเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ การเก็บข้อมูลและประมวลผล การแสดงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งในอุตสาหกรรม
		04253381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	1(0-3-2)	งานทดลองในด้านกลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การเผาไหม้ การทำความเย็น การถ่ายโอนความร้อน การปรับอากาศ เทคโนโลยีและพลังงานสีเขียว

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาวะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอค์คิภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุม หลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรม และงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอค์คิภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาวะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอค์คิภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุม หลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรม และงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอค์คิภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาชนะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอค์คิภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุม หลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรม และงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอค์คิภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
		04253399	การเตรียมการโรงงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	04253282	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	1(0-3-2)	การประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้าน การทดสอบวัสดุ กลศาสตร์ประยุกต์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์ มาใช้ในการปฏิบัติ ฝึกเขียนรายงานเชิงเทคนิค
		04253381	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	1(0-3-2)	งานทดลองในด้านกลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การเผาไหม้ การทำความเย็น การถ่ายโอนความร้อน การปรับอากาศ เทคโนโลยีและพลังงานสีเขียว

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	04253399	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
		04253490	สหกิจศึกษา	6	การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงการที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอ
			การฝึกงาน		การฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
11	<p>การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance)</p> <p>- สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ</p>	04253363	วิศวกรรมการจัดการ และ เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ต้นทุน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน การศึกษาการทำงาน แผนภูมิกระบวนการ แผนภูมิกิจกรรม การปรับปรุงกระบวนการผลิต การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน หลักการศึกษาเวลาการผลิต ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการวัสดุคงคลัง การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับและตารางการผลิต การควบคุมการผลิต เทคนิคสมัยใหม่ในการวางแผนและควบคุมการผลิต
		04253399	การเตรียมการโครงการ วิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
		04253499	โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1(0-3-2)	โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ของวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
12	<p>การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)</p> <p>- ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม</p>	04253171	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	ภาษาของคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน หลักการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ชนิดตัวแปร การจัดการไฟล์ พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับระเบียบวิธีเชิงตัวเลข การหารากของสมการ การหารากของระบบสมการ การพิตเส้นโค้ง การประมาณค่าภายในช่วง การหาปริพันธ์และอนุพันธ์เชิงตัวเลข การแก้สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายรายวิชา
		04253372	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อุปกรณ์ควบคุมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซนเซอร์และแอกชูเอเตอร์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต การควบคุมการทำงานของแอกชูเอเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ การเก็บข้อมูลและประมวลผล การแสดงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในอุตสาหกรรม
		04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุมในโรงงานอุตสาหกรรม ชนิดอุปกรณ์ควบคุมในระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวควบคุมตรรกะแบบโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแลดเดอร์คำสั่งตั้งเวลา คำสั่งนับจำนวน คำสั่งเคลื่อนย้ายข้อมูล คำสั่งทางคณิตศาสตร์ เซนเซอร์ในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคนและเครื่องจักร
		04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)	บทนำของแขนหุ่นยนต์ ระบบพิกัด การหมุน เมตริกซ์การแปลง ตัวแปรเดนาวิต-ฮาร์เทนเบิร์ก จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของแขนหุ่นยนต์ มือจับ การวางแผนการเคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์

หมายเหตุ : โปรตรระบุดัชนีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ให้ครบถ้วนมากที่สุด โดยนำรายวิชาในหลักสูตรทั้งหมดมากรอกข้อมูล

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมี

- ประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพอีสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- 2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
 - 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
 - 4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
 - 5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม
- ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
 - 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
 - 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
 - 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
 - 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
1.ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน						✓	✓	✓	✓	✓															

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
<p>2.การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)</p> <p>- สามารถระบุ ตั้งสมการวิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุปของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์</p>						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
<p>3.การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions)</p> <p>- สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือ กระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓										
<p>4.การสืบค้น (Investigation)</p> <p>- สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัย และวิธีการวิจัย รวมถึงการออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล</p>											✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้																									
5.การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทาง วิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการ พยากรณ์ การทำ แบบจำลองของงานทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของ เครื่องมือต่าง ๆ											✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓
6.วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผล จากหลักการและความรู้ที่ ได้รับ มาประเมินประเด็น และผลกระทบต่างๆ ทาง สังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และ วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										
7. สิ่งแวดล้อมและความ ยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบ ของคำตอบของปัญหาทาง ทางวิศวกรรมในบริบทของ สังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และ						✓	✓	✓	✓	✓															

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
ความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน																									
8. จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	✓	✓	✓	✓	✓																				
9. การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ																✓	✓	✓	✓	✓					
10. การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงานวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับ						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
คำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน																									
11.การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12.การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม											✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
นายสังคม ศรีสมพร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541	19
		วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546	
		ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2553	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางที่ 1: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายทวี งาม วิไลกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536	16
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545	
			วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550	
2	นาย ประภากรณ์ แสงวิจิตร	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร)	2541	19
			สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา เขตธัญบุรี		
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร)	2545	
			มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร)	2554	
			มหาวิทยาลัยขอนแก่น		

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
3	นายรุ่งทิวี ผดากาล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549	12
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551	
			วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2559	
4	นายสังคม ศรีสมพร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541	19
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546	
			ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2553	
			วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลและการ ผลิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550	
5	นายอาทิตย์ แสงงาม	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552	10
			วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลและการ ผลิต) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550	

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายจรัสวัฒน์ ไพไพล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (ศาสตร์คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2554	4
			วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2556	
			D.Eng. (Information Engineering) Hiroshima University, Japan	2561	
2	นายทิวี งาม วิไลกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536	16
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550	
3	นาย ประภากรณ์ แสงวิจิตร	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา เขตธัญบุรี วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541 2545 2554	19
4	นายรุ่งทิวี ผดากาล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549 2551 2559	12
5	นายวีระยุทธ จินะ	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน M.Eng. (Mechanical Engineering) University of Technology Japan D.Eng. (Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) University of Technology, Japan	2553 2558 2561	4
6	นางสาวศิริ ลักษณ์ พาน โคกสูง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549 2552 2560	12

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
7	นายสมเจตน์ ถนอมพุทรา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538 2545 2559	20
8	นายสังคม ศรีสมพร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541 2546 2553	19
9	นายอมลิน ต้องกระโทก	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547 2551 2559	12
10	นางอัญชสา ประมวล เจริญกิจ	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Miami, USA	2540 2544 2552	20
11	นายอาทิตย์ แสงงาม	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลและการ ผลิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550 2552	10

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชาอาจารย์/อาจารย์ผู้สอนหมวดวิชา
วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ สาขา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
1	นางสาวนารีรัตน์ กิติศรีปัญญา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541 2544 2554	19
2	นายสันติ โถหินั่ง	อาจารย์	วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยรามคำแหง วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (เคมีอินทรีย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2540 2543 2553	19
3	นางสาวรุจิรัตน์ หาดตรงจิตต์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. (ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วท.ด. (เคมีเชิงฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543 2547 2552	11
4	นางประครอง วรกา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2540 2544 2551	19
5	นางภัทราวดี ประเสริฐสังข์	รองศาสตราจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล	2545 2548 2553	17

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ สาขา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
6	นายชิวาลรัตน์ มาสิงบุญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542 2546 2552	18
7	นางสาวศรีัญญา โปรงจิตร์	อาจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542 2545 2558	18
8	นายสุนทร บุญตา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วท.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2545 2548 2557	16
9	นายวัชร เทพารส	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547 2549	14
11	นายสมควร โพธารินทร์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2543 2553 2559	18
12	นางสาวเตือนใจ น้อยพา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปร.ด. (เคมี)	2542 2549 2556	14

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ สาขา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			มหาวิทยาลัยขอนแก่น		
13	นางรุจิภาณูจน์ ศิริวัลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541 2545	18
14	นางสาวสายฝน จันผกา	อาจารย์	วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542 2546 2555	9
15	นางสาวศุภลักษณ์ สติรชีวิน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541 2548 2559	17
16	นางสาวศมณพร สุทธิบาท	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Urban Environmental Management) Asian Institute of Technology	2537 2545 2552	20

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ตารางแสดงรายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายจิรวัดน์ อรรถเศรษฐ์	วิศวกรเครื่องกล	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 บธ.ม.

			มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554
2	นายธนกฤต สุวรรณ	ช่างเทคนิคชำนาญงาน	ปวส. (เทคนิคการผลิต) วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร, 2539
3	นายธนารัตน์ มั่งสูงเนิน	ช่างเทคนิคชำนาญงาน	ปวส. (เทคนิคโลหะ) วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร, 2540 คบ. (อุตสาหกรรมศิลป์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2544

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2565 และแผนการรับเข้า

ตารางที่ 1: นิสิตภาคปกติ

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	70	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 2	-	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	-	70	70	70
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	70	70
รวม	70	140	210	280	280
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	210				

ตารางที่ 2: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

จำนวนอาจารย์ประจำ (Y)	จำนวนนิสิตภาคปกติ (X)
11	210
อัตราส่วน	$(210)/11 = 1:19$

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

6.1.1. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ พัฒนาความรู้ด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ แขนกล รวมถึงความรู้ด้านการออกแบบและวิเคราะห์ระบบการผลิตแบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมยุคใหม่ เพื่อให้อาจารย์สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้นิสิตได้

2) การกระตุ้นอาจารย์ให้ผลิตผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล และการผลิต

6.1.2. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนด้านการฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ การศึกษาต่อระดับปริญญาเอก หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) จัดระบบการประเมินผลด้านการสอนและการประเมินผลอย่างมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอน ผู้บริหาร และผู้เรียน

3) สนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการและดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

4) จัดอาจารย์พี่เลี้ยง (Mentor) ให้แก่อาจารย์ใหม่

5) พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

6) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

6.1.3. การพัฒนาเชิงวิชาชีพแก่บุคลากรสายสนับสนุน

1) กำหนดระบบการประเมินผลอย่างต่อเนื่องด้วยการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร

2) จัดอบรมประจำปีเพื่อทบทวน/ประเมินผลการทำงานในคณะ

3) จัดอบรมเสริมทักษะการทำงานที่ทันสมัยให้แก่บุคลากรทุกคน

4) กำหนดให้บุคลากรฝ่ายสนับสนุนเข้าประชุม/อบรมทักษะเฉพาะตำแหน่งอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ภายนอกมหาวิทยาลัย

6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

6.2.1. การรับอาจารย์ใหม่

การรับอาจารย์ใหม่มีการกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ใหม่และระบบกลไกคัดเลือกที่เหมาะสมและโปร่งใส ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนและตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโท มีประสบการณ์และความชำนาญตามความต้องการของสาขาวิชา ภาควิชา และคณะ มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนอัตรากำลังในอนาคต โดยการสำรวจจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่คงอยู่ จะเกษียณหรือลาออก ซึ่งหากอัตรากำลังไม่เพียงพอ ภาควิชาเสนอขออนุมัติรับอาจารย์เพิ่มต่อคณะและมหาวิทยาลัยตามระเบียบของมหาวิทยาลัยต่อไป

3) มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามคุณสมบัติ ระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการทดสอบความสามารถในการสอนและการใช้สื่อการศึกษา

4) เสนอแต่งตั้งและประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

6.2.2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่เรื่องบทบาท ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชา ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่าง ๆ นโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิตตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย สิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์

2) มีอาจารย์อาวุโสทำหน้าที่เป็นอาจารย์พี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่โดยมีหน้าที่ ให้คำแนะนำและคำปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในคณะ แนะนำเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน ให้คำแนะนำและนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

6.2.3. ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนด้านการศึกษาต่อการฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

6.2.4. การรับบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งให้เป็นไปตามความต้องการของคณะ สาขาวิชา และนโยบายของมหาวิทยาลัย มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรให้ตรงตามภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ โดยคณะกรรมการคัดเลือกบุคลากร ก่อนรับเข้าทำงาน และต้องผ่านการสอบแข่งขันที่ประกอบไปด้วย การสอบข้อเขียน และการสอบสัมภาษณ์ โดยข้อสอบให้ความสำคัญต่อความสามารถในการปฏิบัติงานตามตำแหน่ง และทัศนคติต่องาน

6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

แผนพัฒนาการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้สามารถศึกษาต่อได้ตามความเหมาะสม โดยสนับสนุนในการใช้ห้องปฏิบัติการของภาควิชาในการทำวิจัย นอกจากนี้หลักสูตรได้กำหนดแผนพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาต่อระดับปริญญาเอกของอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ตามตารางดังนี้

ชื่อ-นามสกุล	ระยะเวลาดำเนินการ									
	2565		2566		2567		2568		2569	
	ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย
1 นายอาทิตย์ แสงงาม										

6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

6.4.1. มีการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน เพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิตหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมการสอนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้มีผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์ในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น โดยความร่วมมือกันภายในภาควิชา ร่วมมือกับคณาจารย์พิเศษ อาจารย์ต่างสาขาหรือต่างสถาบัน การสนับสนุนสามารถทำได้ในรูปของการให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเสนอผลงานทางวิชาการ การให้เงินสนับสนุนเพิ่มเมื่อบทความวิชาการได้รับตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการและวารสารวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมทั้งการลดภาระงานสอนให้เหมาะสมกับเวลาที่ใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และการทำวิจัย

6.4.2. ภาควิชา/คณะอาจสนับสนุนให้อาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนเข้าร่วมงานกับภาคอุตสาหกรรมหรือธุรกิจในช่วงปิดภาคการศึกษา เพื่อให้อาจารย์และบุคลากรได้มีประสบการณ์จริงในการพัฒนาแนวคิด หรือพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต นำมาสู่การพัฒนาผู้เรียนต่อไป

6.4.3. เสริมสร้างให้บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนเข้าใจในโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถให้บริการต่ออาจารย์ในการใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาตนเองตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

6.4.4. ผลสัมฤทธิ์ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการศึกษา ประเมินจาก

- อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนจะต้องมีผลิตผลงานทางวิชาการอย่างน้อยคนละ 1 ผลงาน ในรอบ 5 ปี
- จำนวนอาจารย์ใหม่ได้รับตำแหน่งทางวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในรอบ 5 ปี

หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต รายละเอียดตามตารางดังนี้

ชื่อ-นามสกุล	แผนการเข้าสู่ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำเนินการ									
		2565		2566		2567		2568		2569	
		ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย	ต้น	ปลาย
1. นายจรรวีวัฒน์ ไพโกล	รองศาสตราจารย์	เตรียมเอกสารคำสอน/ผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน รศ.			
2. นายทวี งามวิไลกร	รองศาสตราจารย์	เตรียมเอกสารคำสอน/ผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน รศ.			
3. นายประภากรณ แสงวิจิตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ประเมินการสอน		ยื่นประเมินผลงาน ผศ.							
4. นายรุ่งทิวี ผดากาล	รองศาสตราจารย์	เตรียมเอกสารคำสอน/ผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน รศ.			
5. นายวีระยุทธ จินะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์			ประเมินการสอน		ยื่นประเมินผลงาน ผศ.					
6. นางสาวศิริลักษณ์ พานโคกสูง	รองศาสตราจารย์	เตรียมเอกสารคำสอน/ผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน รศ.			
7. นายสมเจตน์ ถนอมพุทรา	รองศาสตราจารย์	เตรียมเอกสารคำสอน/ผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน รศ.			
8. นายสังคม ศรีสมพร	รองศาสตราจารย์	เตรียมเอกสารคำสอน/ผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน รศ.			
9. นายอมลิน ต่องกระโทก	รองศาสตราจารย์	เตรียมเอกสารคำสอน/ผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน รศ.			
10. นางอัญญา ประมวลเจริญกิจ	ศาสตราจารย์	เตรียมผลงานวิชาการ						ยื่นประเมินผลงาน ศ.			
11. นายอาทิตย์ แสงงาม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ประเมินการสอน		ยื่นประเมินผลงาน ผศ.							

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ปรับปรุง พ.ศ. 2565)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

สำหรับผู้เข้าศึกษา ปีการศึกษา 2565 -2569

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
1	องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์					
	คณิตศาสตร์	แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรและหลายตัวแปร ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย การหาปริพันธ์หลายชั้นและการประยุกต์	04202103	คณิตศาสตร์ สำหรับวิศวกร I	3(3-0-6)	45
		เมทริกซ์ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับสูงและการประยุกต์ ผลการแปลงลาปลาซ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์ อนุกรมฟูเรียร์	04202104	คณิตศาสตร์ สำหรับวิศวกร II	3(3-0-6)	45
	ฟิสิกส์	กลศาสตร์ เคลื่อนและการเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิก กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์	04203102	หลักฟิสิกส์	3(2-3-6)	75
	เคมี	ทฤษฎีอะตอมพื้นฐาน โครงสร้างอิเล็กโตรนิคของอะตอม พันธะเคมี ระบบพีริออดิก ธาตุ รีฟรีเซนเททีฟ โลหะและโลหะทรานซิชัน ปริมาณสารสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของเหลว	04201103	เคมีหลักมูล	3(2-3-6)	75

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
		ของแข็งและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนพลศาสตร์เคมี				
2	องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม					
	กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)					
	Mechanical Drawing	<p>ความสำคัญและมาตรฐานการเขียนแบบ สัญลักษณ์พื้นฐานและชนิดเส้น การเขียนภาพเรขาคณิตประยุกต์ การเขียนภาพด้วยมือเปล่า การอ่านและเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกส์ การกำหนดขนาดและพิถีพิถันเพื่อ การเขียนภาพ 3 มิติ การเขียนภาพตัด ภาพวิช่วยและแผ่นคลี่ สลักเกลียวและการจับยึด การเขียนภาพประกอบและภาพแยกชิ้นด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>การส่งข้อมูลระหว่างระบบแคตและระบบแคม การเตรียมข้อมูลสำหรับระบบแคม พื้นฐานการทำงานด้วยระบบแคม การจำลองการผลิตด้วยระบบแคม การแปลงข้อมูลของระบบแคมเพื่อสร้างซีเอ็นซีโปรแกรม การส่งถ่ายโปรแกรมซีเอ็นซีไปยังเครื่องจักรซีเอ็นซี การประยุกต์ใช้โปรแกรมซีเออีสำหรับการออกแบบชิ้นส่วนและโครงสร้างเครื่องจักรกล การจำลองความเสียหายเสมือนจริง ตรวจสอบวิเคราะห์ความแข็งแรง ความเค้นและการเสียรูปของชิ้นส่วน การเชื่อมต่อระหว่างระบบแคมและซีเออี</p>	04253111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)	75
		04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	75	

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	Statics and Dynamics	การวิเคราะห์แรง สมดุล การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและเครื่องจักรกล จุดศูนย์ถ่วง ทฤษฎีของแปปปีส คาน ความฝืด งานเสมือน เสถียรภาพของสมดุล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์เบื้องต้น	04253121	สถิตศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	45
		ทบทวนพื้นฐานคณิตศาสตร์และกฎเบื้องต้นเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ มโนทัศน์ของพลศาสตร์ จลนคณิตศาสตร์และจลนศาสตร์ของอนุภาค และวัตถุคงรูปที่เคลื่อนที่ในระนาบ การเคลื่อนที่สัมบูรณ์และการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ กฎข้อที่สองของนิวตัน สมการการเคลื่อนที่ หลักของการดลและโมเมนตัม หลักของงานและพลังงาน การกระแทก การประยุกต์พลศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ระบบการเคลื่อนที่	04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)	30
	Mechanical Engineering Process	หลักมูลของกระบวนการผลิต การหล่อขึ้นรูป การเชื่อม ผงโลหะวิทยา การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การตัดแต่งผิวโลหะ กลึง กัด เจาะ ตัด ไส เจียรนัย กระบวนการขึ้นรูปพลาสติก การขึ้นรูปต้นแบบเร็ว การวัดและการตรวจสอบ	04253262	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)					
	Digital Technology in Mechanical Engineering	การส่งข้อมูลระหว่างระบบแคตและระบบแคม การเตรียมข้อมูลสำหรับระบบแคม พื้นฐานการทำงานด้วยระบบแคม การจำลองการผลิตด้วยระบบแคม การแปลงข้อมูลของระบบแคมเพื่อสร้างซีเอ็นซีโปรแกรม การส่งถ่ายโปรแกรมซีเอ็นซีไปยังเครื่องจักรซีเอ็นซี การประยุกต์ใช้โปรแกรมซีเออีสำหรับการออกแบบชิ้นส่วนและโครงสร้างเครื่องจักรกล การจำลองความเสียหายเสมือนจริง ตรวจสอบวิเคราะห์ความแข็งแรง ความเค้นและการเสียรูปของชิ้นส่วน การเชื่อมต่อระหว่างระบบแคมและซีเออี	04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	75
		ภาษาของคอมพิวเตอร์ปัจจุบัน หลักการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ โครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ชนิดตัวแปร การจัดการไฟล์ พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับระเบียบวิธีเชิงตัวเลข การหารากของสมการ การหารากของระบบสมการ การพิตเส้นโค้ง การประมาณค่าภายในช่วง การหาปริพันธ์และอนุพันธ์เชิงตัวเลข การแก้สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง	04253171	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	75

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
		หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุม ในโรงงานอุตสาหกรรม ชนิดอุปกรณ์ควบคุมในระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวควบคุมตรรกะแบบโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแลดเดอร์ คำสั่งตั้งเวลา คำสั่งนับจำนวน คำสั่งเคลื่อนย้ายข้อมูล คำสั่งทางคณิตศาสตร์ เช่นเซอร์ในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคนและเครื่องจักร	04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	75
		ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อุปกรณ์ควบคุมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซนเซอร์และแอคชูเอเตอร์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต การควบคุมการทำงานของแอคชูเอเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ การเก็บข้อมูลและประมวลผล การแสดงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในอุตสาหกรรม	04253372	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	75
	กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)					
	Thermodynamics	แนวคิดและคำจำกัดความทางอุณหพลศาสตร์ สมบัติของสารบริสุทธิ์ แก๊สอุดมคติ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์สำหรับปริมาตรควบคุม กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ วัฏจักรคาร์โนต์ เอนโทรปี วัฏจักรกำลัง วัฏจักรทำความเย็น	04253141	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	Fluid Mechanics	สมบัติของไหล สถิติศาสตร์ของไหล สมการความต่อเนื่อง สมการโมเมนตัม สมการพลังงาน พลศาสตร์ของการไหลของของไหลที่ไม่ยุบตัวและไม่มี ความหนืด การวิเคราะห์หิมิตีและความ คล้ายคลึง การไหลที่ไม่ยุบตัวและมี ความหนืด การไหลในท่อ แรงจุดและ แรงยก คอมพิวเตอร์ช่วยในการ วิเคราะห์ทางด้านของไหล	04253241	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	45
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)						
	Engineering Materials,	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ กระบวนการผลิตและการใช้งานของ วัสดุวิศวกรรม โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก วัสดุเชิงประกอบ วัสดุกึ่งตัวนำ แผนภาพสมดุลสถานะและการแปล ความหมาย สมบัติทางกลและการ ทดสอบ การกัดกร่อนและเสื่อมสภาพ ของวัสดุ วัสดุใหม่สำหรับประยุกต์ทาง วิศวกรรม	04253281	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	45
	Solid Mechanics	การวิเคราะห์ความเค้นและ ความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่าง ความเค้น และความเครียด วงกลม มอร์ สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีของคาสติ กาลีโน การวิเคราะห์ชิ้นส่วนที่รับแรง แนวแกน แรงบิด การตัดและการโค้ง งอ ภาวะความดัน ความเค้นผสม ความเค้นหนาแน่น พลังงาน ความเครียด คอมพิวเตอร์ช่วยในการ วิเคราะห์	04253261	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบเคียงองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)					
		ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์ มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาวะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอัคคีภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุมหลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรมและงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอัคคีภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	30
3	องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม					
	กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)					
	Machinery Systems	กลไกเบื้องต้น การส่งเคราะห์กลไก การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การออกแบบลูกเบี้ยว การวิเคราะห์ขบวนเพื่อง การวิเคราะห์แรงเชิงสถิตย์และเชิงจลน์ การสมดุลเชิงสถิตย์และเชิงจลน์ของมวลหมุนและมวลเคลื่อนที่ไปกลับ	04253222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3(3-0-6)	45
	Machine Design	พื้นฐานการออกแบบเครื่องกล สมบัติของวัสดุ ทฤษฎีการพัง การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ โครงการงานการออกแบบเครื่องจักรกล	04253361	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(2-3-6)	75

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	Prime Movers	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น กำลังไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบไฟฟ้ากำลังสามเฟส การผลิตและส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งานและการควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าพื้นฐาน การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความปลอดภัยทางไฟฟ้า ปฏิบัติการที่สอดคล้องหัวข้อที่เรียน	04253271	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าสำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	75
		สมรรถนะในการเร่งและการเบรก ภาระจากถนน แรงต้านการเคลื่อนที่และกำลังที่ต้องการเพื่อการเคลื่อนที่ การเลี้ยวในสภาวะคงที่ พลศาสตร์การขับ ระบบบังคับเลี้ยว ระบบแขวนล้อ คุณสมบัติของยาง พลศาสตร์การพลิกคว่ำและกลศาสตร์ของการถ่ายเท น้ำหนักของยานยนต์ ประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์แบบอะซิงโครนัส มอเตอร์แบบซิงโครนัสและหลักการ ทำงาน ระบบควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ระบบไฟฟ้าแรงสูงในยานยนต์ไฟฟ้า การจัดการแบตเตอรี่ระบบไฟฟ้าแรงสูง ยานยนต์ระบบไฮบริด อุปกรณ์ควบคุมสำหรับยานยนต์ระบบไฮบริด รูปแบบการทำงานของยานยนต์ระบบไฮบริด การทำงานในโหมดไฮบริด โหมดไฟฟ้า และโหมดกักพลังงานกลับจากการเบรก ปฏิบัติการที่สอดคล้องหัวข้อที่เรียน	04253331	วิศวกรรมยานยนต์	3(2-3-6)	75

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบเคียงองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
		แนวคิดและคำจำกัดความพื้นฐาน โรงผลิตกำลังที่ใช้ความร้อน อุณหพลศาสตร์ วัฏจักรและกระบวนการของไอน้ำ เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ อุปกรณ์ประกอบสำหรับหม้อน้ำกำเนิดไอน้ำ เครื่องจักรไอน้ำ กังหันไอน้ำ อุปกรณ์ควบแน่นไอน้ำ อุปกรณ์ดริฟต์ ปล่องและพัดลม การควบคุมมลภาวะจากแก๊สเสีย เครื่องยนต์สันดาปภายใน กังหันแก๊สและโรงจักรผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเขื่อน จากพลังงานนิวเคลียร์ พลังงานทางเลือกและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์	04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)	45
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)						
	Heat Transfer	หลักการของการถ่ายโอนความร้อน โดยการนำ การพา และการแผ่รังสี สภาพการถ่ายโอนความร้อนแบบคงที่และไม่คงที่ในหนึ่ง สอง หรือสามมิติ การจำลองเชิงตัวเลขของการนำความร้อน หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับการไหลของความร้อน และถ่ายโอนของมวลสาร อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การเดือดและการควบแน่น หลักการในการออกแบบระบบทางความร้อน และคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์	04253351	การถ่ายโอนความร้อน	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	Air Conditioning and Refrigeration	ทบทวนกระบวนการทางอุณหพลศาสตร์ของการทำความเย็น วัฏจักรทำความเย็น กลไกการทำความเย็น ระบบการทำความเย็นคุณสมบัติไฮโดรเมตริกของอากาศ กระบวนการทำความเย็นแบบจริงและแบบอุดมคติ กระบวนการทำความเย็นหลายความดัน สารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น การคำนวณภาระการทำความเย็น คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ เครื่องระเหย อุปกรณ์ควบคุมปริมาณ/การระเหยของสารทำความเย็นและชุดควบคุมระดับ การควบคุมสารทำความเย็น ส่วนประกอบของวาล์ว ระบบควบคุมและมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบท่อการทำความเย็น หอทำความเย็น, การเลือกและการออกแบบระบบการทำความเย็น	04253352	การทำความเย็น	3(3-0-6)	45
		แนวความคิดมูลฐานในการปรับอากาศ ไฮโดรเมตริก การคำนวณโหลดความเย็น การออกแบบท้อลมและการจ่ายลม การระบายอากาศ การออกแบบท่อน้ำและการจ่ายน้ำในระบบปรับอากาศ อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศในอาคาร การควบคุมในระบบปรับอากาศ ประสิทธิภาพของพลังงานในระบบปรับอากาศ ปัญญาประดิษฐ์ในระบบปรับอากาศ	04253451	การปรับอากาศ	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบเคียงองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	Power Plant	แนวคิดและคำจำกัดความพื้นฐาน โรงผลิตกำลังที่ใช้ความร้อน อุณหพลศาสตร์ วัฏจักรและกระบวนการของไอน้ำ เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ อุปกรณ์ประกอบสำหรับหม้อน้ำกำเนิดไอน้ำ เครื่องจักรไอน้ำ กังหันไอน้ำ อุปกรณ์ควบแน่นไอน้ำ อุปกรณ์ดริฟต์ ปล่องและพัดลม การควบคุมมลภาวะจากแก๊สเสีย เครื่องยนต์สันดาปภายใน กังหันแก๊สและโรงจักรผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงจากพลังงานนิวเคลียร์ พลังงานทางเลือกและการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์	04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)	45
	Thermal Systems Design	แนวความคิดเบื้องต้นของอุณหพลศาสตร์ การประยุกต์ใช้กฎข้อที่หนึ่งและกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ กับระบบทางความร้อน การถ่ายเทความร้อน การออกแบบทางวิศวกรรม การออกแบบให้ระบบใช้งานได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบทางความร้อน การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบทางความร้อน การสร้างสมการจากข้อมูล การจำลองระบบและการออกแบบให้เหมาะสมที่สุด การจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ การทดสอบความถูกต้องและความเสมือนจริงของแบบจำลอง การวิเคราะห์ผลลัพธ์ การประยุกต์ในการจัดการอุตสาหกรรมและธุรกิจ	04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatics Control)						
	Dynamic Systems	ทบทวนพื้นฐานคณิตศาสตร์และกฎเบื้องต้นเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ มโนทัศน์ของพลศาสตร์ จลนคณิตศาสตร์และจลนศาสตร์ของอนุภาค และวัตถุคงรูปที่เคลื่อนที่ในระนาบ การเคลื่อนที่สัมบูรณ์และการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ กฎข้อที่สองของนิวตัน สมการการเคลื่อนที่ หลักของการดลและโมเมนตัม หลักของงานและพลังงาน การกระแทก การประยุกต์พลศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ระบบการเคลื่อนที่	04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)	30
		หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบควบคุม ในโรงงานอุตสาหกรรม ชนิดอุปกรณ์ควบคุมในระบบควบคุมอัตโนมัติ ตัวควบคุมตรรกะแบบโปรแกรมได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาแลดเดอร์ คำสั่งตั้งเวลา คำสั่งนับจำนวน คำสั่งเคลื่อนย้ายข้อมูล คำสั่งทางคณิตศาสตร์ เช่น เซอร์ในงานอุตสาหกรรม อุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคนและเครื่องจักร	04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	75
		ระบบหนึ่งระดับขั้นเสรี การสั่นแบบปิดตัว การสั่นแบบอิสระและแบบบังคับ ระบบที่มีหลายระดับขั้นเสรี วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุมการสั่น แบบจำลองของระบบพลวัต การตอบสนองของระบบพลวัต คุณสมบัติพื้นฐานของระบบป้อนกลับ วิธีการออกแบบโดยใช้ทางเดินของราก วิธีการออกแบบโดยการตอบสนองเชิงความถี่ การออกแบบในเสตท-สเปซ	04253471	การสั่นเชิงกลและการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)	75

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบเคียงองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
		และการออกแบบระบบควบคุมโดยใช้โปรแกรมทางวิศวกรรม				
	Automatics Control	ระบบหนึ่งระดับขั้นเสรี การสับแบบ ปิดตัว การสับแบบอิสระและแบบ บังคับ ระบบที่มีหลายระดับขั้นเสรี วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุม การสับ แบบจำลองของระบบพลวัต การตอบสนองของระบบพลวัต คุณสมบัติพื้นฐานของระบบป้อนกลับ วิธีการออกแบบโดยใช้ทางเดินของราก วิธีการออกแบบโดยการตอบสนองเชิง ความถี่ การออกแบบในเสตท-สเปซ และการออกแบบระบบควบคุมโดยใช้ โปรแกรมทางวิศวกรรม	04253471	การสับเชิงกลและ การควบคุม อัตโนมัติ	3(2-3-6)	75
	Internet of Things (IoT) and AI (use of)	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งาน อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง อุปกรณ์ ควบคุมสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพ สิ่ง การเชื่อมต่อเซนเซอร์และแอคชูเอ เตอร์เข้ากับระบบอินเทอร์เน็ต การ ควบคุมการทำงานของแอคชูเอเตอร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้าง เครือข่ายของอุปกรณ์ การเก็บข้อมูล และประมวลผล การแสดงข้อมูล การ วิเคราะห์ข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพ สิ่งในอุตสาหกรรม	04253372	อินเทอร์เน็ตของ สรรพสิ่งในงาน วิศวกรรมเครื่องกล และการผลิต	3(2-3-6)	75
	Robotics	บทนำของแขนหุ่นยนต์ ระบบพิกัด การหมุน เมตริกซ์การแปลง ตัวแปรเด นาวิต-ฮาร์เทนเบิร์ก จลนศาสตร์และ พลศาสตร์ของแขนหุ่นยนต์ มือจับ การวางแผนการเคลื่อนที่ การเขียน โปรแกรมสำหรับหุ่นยนต์	04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)	75

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	Vibration	ระบบหนึ่งระดับขั้นเสรี การสั่นแบบ บิดตัว การสั่นแบบอิสระและแบบ บังคับ ระบบที่มีหลายระดับขั้นเสรี วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุม การสั่น แบบจำลองของระบบพลวัต การตอบสนองของระบบพลวัต คุณสมบัติพื้นฐานของระบบป้อนกลับ วิธีการออกแบบโดยใช้ทางเดินของราก วิธีการออกแบบโดยการตอบสนองเชิง ความถี่ การออกแบบในเสตท-สเปซ และการออกแบบระบบควบคุมโดยใช้ โปรแกรมทางวิศวกรรม	04253471	การสั่นเชิงกลและ การควบคุม อัตโนมัติ	3(2-3-6)	75
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่น ๆ (Mechanical Systems) ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ						
	Energy	แนวคิดและคำจำกัดความพื้นฐาน โรง ผลิตกำลังที่ใช้ความร้อน อุณหพล ศาสตร์ วัฏจักรและกระบวนการของไอน้ำ เชื้อเพลิงและการเผาไหม้ อุปกรณ์ ประกอบสำหรับหม้อน้ำกำเนิดไอน้ำ เครื่องจักรไอน้ำ กังหันไอน้ำ อุปกรณ์ ควบแน่นไอน้ำ อุปกรณ์ดริฟต์ ปล่อง และพัดลม การควบคุมมลภาวะจาก แก๊สเสีย เครื่องยนต์สันดาปภายใน กังหันแก๊สและโรงจักรผลิตพลังงาน ไฟฟ้าจากเขื่อน จากพลังงานนิวเคลียร์ พลังงานทางเลือกและการวิเคราะห์ ทางเศรษฐศาสตร์	04253431	วิศวกรรมโรงงาน ต้นกำลัง	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
		แนวความคิดเบื้องต้นของอุณหพลศาสตร์ การประยุกต์ใช้กฎข้อที่หนึ่งและกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์ กับระบบทางความร้อน การถ่ายเทความร้อน การออกแบบทางวิศวกรรม การออกแบบให้ระบบใช้งานได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบทางความร้อน การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบทางความร้อน การสร้างสมการจากข้อมูล การจำลองระบบและการออกแบบให้เหมาะสมที่สุด การจำลองเหตุการณ์แบบไม่ต่อเนื่อง การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ การทดสอบความถูกต้องและความเสมือนจริงของแบบจำลอง การวิเคราะห์ผลลัพธ์ การประยุกต์ในการจัดการอุตสาหกรรมและธุรกิจ	04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)	45
	Engineering Management and Economics,	ต้นทุน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน การศึกษาการทำงาน แผนภูมิ กระบวนการ แผนภูมิกิจกรรม การปรับปรุงกระบวนการผลิต การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน หลักการศึกษาเวลาการผลิต ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการวัสดุคงคลัง การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับและตารางการผลิต การควบคุมการผลิต เทคนิคสมัยใหม่ในการวางแผนและควบคุมการผลิต	04253363	วิศวกรรมการจัดการ และ เศรษฐศาสตร์ สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	45

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
	Fire Protection System	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยและการประยุกต์ มูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะเฉพาะและมูลเหตุของอันตรายจากภาวะความดัน เครื่องจักรกล ไฟฟ้า และอค์ศิกภัย เทคนิคในการตรวจสอบและควบคุมหลักการและระบบงานที่อาจเป็นอันตราย หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง งานอุตสาหกรรมและงานสำนักงาน การวิเคราะห์อันตรายจากอค์ศิกภัย หลักการของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และอุปกรณ์ตรวจจับไฟและควันไฟ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	30
	Computer-Aided Engineering (CAE)	การส่งข้อมูลระหว่างระบบแคดและระบบแคม การเตรียมข้อมูลสำหรับระบบแคม พื้นฐานการทำงานด้วยระบบแคม การจำลองการผลิตด้วยระบบแคม การแปลงข้อมูลของระบบแคมเพื่อสร้างซีเอ็นซีโปรแกรม การส่งถ่ายโปรแกรมซีเอ็นซีไปยังเครื่องจักรซีเอ็นซี การประยุกต์ใช้โปรแกรมซีเออีสำหรับการออกแบบชิ้นส่วนและโครงสร้างเครื่องจักรกล การจำลองความเสียหายเสมือนจริง ตรวจสอบวิเคราะห์ความแข็งแรง ความเค้นและการเสียรูปของชิ้นส่วน การเชื่อมต่อระหว่างระบบแคมและซีเออี	04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	75

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหารายวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
4	ปฏิบัติการ					
		การประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้าน การทดสอบวัสดุ กลศาสตร์ประยุกต์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์ มาใช้ในการปฏิบัติ ฝึกเขียนรายงานเชิงเทคนิค	04253282	ปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกล และการผลิต I	1(0-3-2)	45
		งานทดลองในด้านกลศาสตร์ของเครื่องจักรกล การเผาไหม้ การทำความเย็น การถ่ายโอนความร้อน การปรับอากาศ เทคโนโลยีและพลังงานสีเขียว	04253381	ปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกล และการผลิต II	1(0-3-2)	45
		ปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดขนาด ชิ้นงาน งานร่างแบบ งานเครื่องมือกล งานปรับแต่งชิ้นงาน งานโลหะแผ่น การเชื่อมก๊าซและไฟฟ้า เครื่องจักรซีเอ็นซี ความปลอดภัยในโรงงานและการบำรุงรักษาเครื่องมือกล	04253181	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)	45

2.ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
หลักสูตรวิศวกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
(หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ปรับปรุง พ.ศ. 2565)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565 ถึง 2569

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
1	องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
	คณิตศาสตร์	04202103	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร I	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.ภัทราวดี ประเสริฐสังข์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (ม.ขอนแก่น) วท.ม. คณิตศาสตร์ (ม.เกษตรศาสตร์) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (ม.มหิดล) ประสบการณ์การสอน 17 ปี 2. ผศ.วัชระ เทพารส วท.บ. คณิตศาสตร์ (ม.ขอนแก่น) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) ประสบการณ์การสอน 14 ปี
		04202104	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร II	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.สุนทร บุญตา วท.บ. คณิตศาสตร์ (ม.ขอนแก่น) วท.ม. คณิตศาสตร์ (จุฬาฯ) วท.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.เทคโนโลยีสุรนารี) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.ประครอง วรกา วท.บ. คณิตศาสตร์ (ม.ขอนแก่น) วท.ม. คณิตศาสตร์ (ม.เกษตรศาสตร์) วท.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (ม.เทคโนโลยีสุรนารี) ประสบการณ์การสอน 19 ปี
	ฟิสิกส์	04203102	หลักฟิสิกส์	3(2-3-6)	1. ผศ.ดร.ชิวาลรัตน์ มาสิงบุญ วท.บ. ฟิสิกส์ (ม.ขอนแก่น) วท.ม. ฟิสิกส์ (ม.ขอนแก่น)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					พร.ด. พิสิทธ์ (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 18 ปี 2. ผศ.ดร.สมควร โพธารินทร์ วท.บ. พิสิทธ์ (ม.อุบลราชธานี) วท.ม. พิสิทธ์ (ม.อุบลราชธานี) พร.ด. พิสิทธ์ (ม.อุบลราชธานี) ประสบการณ์การสอน 18 ปี
	เคมี	04201103	เคมีหลักมูล	3(2-3-6)	1. ผศ.ดร.นาริรัตน์ กิตติศรีปัญญา วท.บ. เคมี (ม.เกษตรศาสตร์) วท.ม. เคมี (ม.เกษตรศาสตร์) พร.ด. เคมี (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2. ดร.สายฝน จันผกา วท.บ. เคมี (ม.ขอนแก่น) วท.ม. เคมีวิเคราะห์ (ม.ขอนแก่น) วท.ด. เคมี (ม.เชียงใหม่) ประสบการณ์การสอน 9 ปี
2	องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
	กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)				
	Mechanical Drawing	04253111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)	1. ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 2. ผศ.ดร.อมลีน ต້องกระโทก วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>3.ดร.ประภากรณ์ แสงวิจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (สถาบันฯ ราชมงคลธัญบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม. ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม. ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>4.ดร.วีระยุทธ จินะ วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan) D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) (University of Technology, Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี</p> <p>5.ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p>

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
		04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	1.ดร.วีระยุทธ จินะ วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan) D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) (University of Technology,Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี 2.ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	Statics and Dynamics	04253121	สถิตศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	1.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 2.ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ พานโคกสูง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 3.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี
		04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)	1.ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 2.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	Mechanical Engineering Process	04253262	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ พานโคกสูง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)					

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	Digital Technology in Mechanical Engineering	04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	1.ดร.วีระยุทธ จินะ วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan) D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) (University of Technology, Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี 2.ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
		04253171	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2.ผศ.ดร.จรรูวัฒน์ ไพไธล วท.บ. ศาสตร์คอมพิวเตอร์ (ม.ธรรมศาสตร์) วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (ม.ธรรมศาสตร์) D.Eng. Information Engineering (Hiroshima University, Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
		04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	1.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 2.ดร.ประภากรณ์ แสงวิจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (สถาบันฯ ราชมงคลธัญบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี
		04253372	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2.ผศ.ดร.จารุวัฒน์ ไพไธล วท.บ. ศาสตร์คอมพิวเตอร์ (ม.ธรรมศาสตร์) วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (ม.ธรรมศาสตร์) D.Eng. Information Engineering (Hiroshima University, Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี
	กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)				
	Thermodynamics	04253141	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					2.ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
	Fluid Mechanics	04253241	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ วศ.บ. วิศวกรรมอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2.ผศ.ดร.อมลีนี ต่องระโทก วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)					
	Engineering Materials,	04253281	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	1.ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ พานโคกสูง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>2.ดร.วีระยุทธ จินะ</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน)</p> <p>M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan)</p> <p>D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) (University of Technology, Japan)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 4 ปี</p>
	Solid Mechanics	04253261	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p>
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)					
		04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	<p>1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>2.ผศ.ดร.ศมณพร สุทธิบาก</p> <p>วท.บ. สาธารณสุขศาสตร์ (ม.ขอนแก่น)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>Ph.D.Urban Environmental Management (AIT)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p>
3	องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
	กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)				
	Machinery Systems	04253222	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3(3-0-6)	1.นายอาทิตย์ แสงงาม

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>2.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p>
	Machine Design	04253361	การออกแบบเครื่องจักรกล	3(2-3-6)	<p>1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>2.ดร.ประภากรณ์ แสงวิจิตร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (สถาบันฯ ราชมงคลธัญบุรี)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p>
	Prime Movers	04253271	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าสำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	<p>1.ผศ.ดร.ศุภลักษณ์ สติริชีวิน</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (ม.เชียงใหม่)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>2.นายอาทิตย์ แสงงาม</p>

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>3.ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p>
		04253331	วิศวกรรมยานยนต์	3(2-3-6)	<p>1.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>2.ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p>
		04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)	<p>1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมกรรมการอาหาร (ม. เกษตรศาสตร์)</p>

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2. ผศ.ดร.อมลีน ต่องระโทก วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heat, Cooling and Applied Fluids)					
	Heat Transfer	04253351	การถ่ายโอนความร้อน	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ วศ.บ. วิศวกรรมอาหาร (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2. ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 20 ปี

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	Air Conditioning and Refrigeration	04253352	การทำความเย็น	3(3-0-6)	1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ วศ.บ. วิศวกรรมอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2.ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
		04253451	การปรับอากาศ	3(3-0-6)	1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ วศ.บ. วิศวกรรมอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2.ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
	Power Plant	04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)	1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					วศ.บ. วิศวกรรมกรรมการอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2.พศ.ดร.อมลิน ต่องระโทก วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
	Thermal Systems Design	04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)	1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ วศ.บ. วิศวกรรมกรรมการอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2.พศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatic Control)					
	Dynamic Systems	04253221	พลศาสตร์สำหรับวิศวกร	2(2-0-4)	1.พศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 2.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
		04253371	การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	3(2-3-6)	1.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี 2.ดร.ประภากรณ์ แสงวิจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (สถาบันฯ ราชมงคลธัญบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี
		04253471	การสังเคราะห์และการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					2.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	Automatics Control	04253471	การสั่นเชิงกลและการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	Internet of Things (IoT) and AI (use of)	04253372	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2.ผศ.ดร.จารุวัฒน์ ไพไธล วท.บ. ศาสตร์คอมพิวเตอร์ (ม.ธรรมศาสตร์) วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (ม.ธรรมศาสตร์) D.Eng. Information Engineering (Hiroshima University, Japan)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					ประสบการณ์การสอน 4 ปี
	Robotics	04253472	วิทยาการหุ่นยนต์	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	Vibration	04253471	การสั่นเชิงกลและการควบคุมอัตโนมัติ	3(2-3-6)	1.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี 2.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่น ๆ (Mechanical Systems) ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ					
	Energy	04253431	วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง	3(3-0-6)	1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					วศ.บ. วิศวกรรมกรรมการอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2.ผศ.ดร.อมลิน ต่องกระโทก วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
		04253455	การออกแบบระบบทางความร้อน	3(3-0-6)	1.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ วศ.บ. วิศวกรรมกรรมการอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 2.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี
	Engineering Management and Economics,	04253363	วิศวกรรมการจัดการ และ เศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ พานโคกสูง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
	Fire Protection System	04253364	การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยสำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	2(2-0-4)	1.พศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2.พศ.ดร.สมณพร สุทธิบาก วท.บ. สาธารณสุขศาสตร์ (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D.Urban Environmental Management (AIT) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
	Computer-Aided Engineering (CAE)	04253112	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	3(2-3-6)	1.ดร. วีระยุทธ จินะ วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan) D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) (University of Technology, Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี 2.พศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 20 ปี
4	ปฏิบัติการ				
		04253282	ปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	1(0-3-2)	1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2.ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 3.ผศ.ดร.อมลีนี ต่องกระโทก วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 4.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ วศ.บ. วิศวกรรมอาหาร (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>ประสบการณ์การสอน 20 ปี 5.ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ พานโคกสูง วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 12 ปี 6.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 16 ปี 7.ดร.ประภากรณ์ แสงวิจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (สถาบันฯ ราชมงคลธัญบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 19 ปี 8.ดร.วีระยุทธ จินะ วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan) D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical</p>

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					Engineering) (University of Technology, Japan) ประสบการณ์การสอน 4 ปี 9.ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 20 ปี 10.นายอาทิตย์ แสงงาม วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
		04253381	ปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	1(0-3-2)	1.ผศ.ดร.สังคม ศรีสมพร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น) ประสบการณ์การสอน 19 ปี 2.ผศ.ดร.รุ่งทิวี ผดากาล วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 12 ปี 3.ผศ.ดร.อมลีน ต້องกระโทก วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>4.รศ.ดร.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมอาหาร (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>Ph.D. Mechanical Engineering (University of Miami)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>5.ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ พานโคกสูง</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>6.ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม. เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>7.ดร.ประภากรณ์ แสงวิจิตร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (สถาบันฯ ราชมงคลธัญบุรี)</p>

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>8.ดร.วีระยุทธ จินะ</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน)</p> <p>M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan)</p> <p>D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) (University of Technology, Japan)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 4 ปี</p> <p>9.ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>10.นายอาทิตย์ แสงงาม</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p>
		04253181	การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)	<p>1.นายอาทิตย์ แสงงาม</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ขอนแก่น)</p>

ลำดับ	องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
					<p>ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p> <p>2.ผศ.ดร.สมเจตน์ ถนอมพุทรา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>3.ดร.วีระยุทธ จินะ วศ.บ. วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) M.Eng. Mechanical Engineering (University of Technology, Japan) D.Eng. Information Science and Control Engineering (Mechanical Engineering) (University of Technology, Japan)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 4 ปี</p> <p>4.ดร.ประภากรณ์ แสงวิจิตร วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (สถาบันฯ ราชมงคลธัญบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ม.ขอนแก่น)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p>

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีรายวิชาปฏิบัติการและรายวิชาบรรยายที่สอนร่วมกับปฏิบัติการในหลักสูตร สำหรับนิสิตลงทะเบียนเรียน รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 รายวิชาปฏิบัติการของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ปฏิบัติการ	ชั้นปี	เทอม
วิชาเฉพาะบังคับ		
1. ปฏิบัติการ การเขียนแบบทางวิศวกรรม	1	ต้น
2. ปฏิบัติการ การฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม	1	ต้น
3. ปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม	1	ปลาย
4. ปฏิบัติการ การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	1	ปลาย
5. ปฏิบัติการ พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าสำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต	2	ต้น
6. ปฏิบัติการ ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I	2	ปลาย
7. ปฏิบัติการ วิศวกรรมยานยนต์	3	ต้น
8. ปฏิบัติการ การออกแบบเครื่องจักรกล	3	ปลาย
9. ปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3	ปลาย
10. ปฏิบัติการ ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II	3	ปลาย
11. ปฏิบัติการ การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	3	ปลาย
12. ปฏิบัติการ การควบคุมแบบตรรกะและระบบอัตโนมัติ	4	ต้น
13. ปฏิบัติการ การแข่งขันกลและการควบคุมอัตโนมัติ	4	ต้น
14. ปฏิบัติการ วิทยาการหุ่นยนต์	4	ต้น
15. ปฏิบัติการ โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต	4	ต้น
วิชาเฉพาะเลือก		
1. ปฏิบัติการ การเขียนแบบวิศวกรรมสำหรับระบบทำความเย็นงานเกษตรกรรม	4	ต้น-ปลาย

2. ปฏิบัติการ เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและระบบทางความร้อนในงานอาคารเกษตรกรรม	4	ต้น-ปลาย
3. ปฏิบัติการ ระบบทำความเย็นในงานอาคารเกษตรกรรมที่ยั่งยืน	4	ต้น-ปลาย
4. ปฏิบัติการ การสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคารสำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต	4	ต้น-ปลาย
5. ปฏิบัติการ ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	4	ต้น-ปลาย

โดยรายการครุภัณฑ์ของวิชาปฏิบัติการทั้งหมด และรายการครุภัณฑ์ของหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ที่ใช้ในการเรียนการสอน รวมถึงรายการและภาพของอุปกรณ์ในการทดลองแต่ละรายวิชาปฏิบัติการ รวมถึงหัวข้อปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ผู้สอนและห้องที่ใช้ในการทำปฏิบัติการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ชื่อปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I

ลำดับ	ชื่อปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการ	ผู้สอน
1/1	การทดสอบแรงกระแทกแบบชาร์ปี	8/1-108	สังคม ศรีสมพร
1/2	การทดสอบความแข็ง	7-419	รุ่งทิวี ผดากาล
1/3	ปฏิบัติการทดสอบแรงบิด	8/1-107	ประภากรณ์ แสงวิจิตร
1/4	การทดสอบความเสียดทาน	8/1-107	จิรวัฒน์ อรรถเศรษฐ์
1/5	พื้นฐานหุ่นยนต์	7-415	ทวิ งามวิไลกร
1/6	ใจโรสโคป	8/1-107	วีระยุทธ จินะ
1/7	การไหลของของไหล	8/1-107	อมลิน ต่องกระโทก
1/8	เครื่องวัดความหนืด	8/1-108	ศิริลักษณ์ พานโคกสูง
1/9	การทดสอบพัลลมแบบหมุนเหวี่ยง	8/1-107	สมเจตน์ ถนนอมพุทธา
1/10	เครื่องยนต์สเตอร์ลิง	8/1-107	อาทิตย์ แสงงาม
1/11	จุดวาบไฟและจุดติดไฟ	8/1-107	จิรวัฒน์ อรรถเศรษฐ์
1/12	ระบบเซลล์เชื้อเพลิง	8/1-108	อัญชสา ประมวลเจริญกิจ

ภาพประกอบ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงห้องปฏิบัติการในรายวิชาปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I



ภาพที่ 1 เครื่องทดสอบแรงกระแทกแบบชาร์ปี (Charpy Impact test) สำหรับปฏิบัติการ 1/1



ภาพที่ 2 เครื่องทดสอบความแข็ง (Hardness Tester) สำหรับปฏิบัติการ 1/2



ภาพที่ 3 เครื่องทดสอบแรงบิด (Torsion Tester) สำหรับปฏิบัติการที่ 1/3



ภาพที่ 4 เครื่องทดสอบความเสียดทาน (Slipping Friction) สำหรับปฏิบัติการ 1/4



ภาพที่ 5 หุ่นยนต์สำหรับปฏิบัติการ 1/5



ภาพที่ 6 ไจโรสโคป (Gyroscope) สำหรับปฏิบัติการที่ 1/6



ภาพที่ 7 การไหลของของไหล (Fluid Flow) สำหรับปฏิบัติการ 1/7



ภาพที่ 8 เครื่องวัดความหนืด (Saybolt viscosimeter) สำหรับปฏิบัติการ 1/8



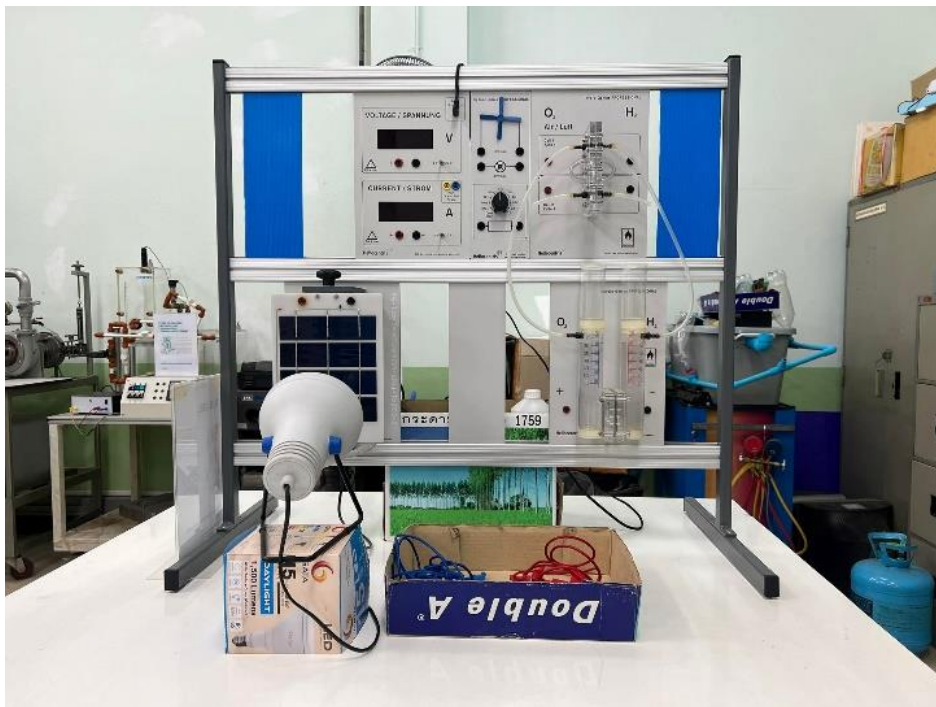
ภาพที่ 9 เครื่องทดสอบพัดลมแบบหมุนเหวี่ยง (Centrifugal pump Test Set) สำหรับปฏิบัติการ 1/9



ภาพที่ 10 เครื่องยนต์สเตอร์ลิง (Stirling Cycle Engine) สำหรับปฏิบัติการ 1/10



ภาพที่ 11 ชุดทดสอบจุดวาบไฟและจุดติดไฟ (Flash Point tester) สำหรับปฏิบัติการ 1/11



ภาพที่ 12 ระบบเซลล์เชื้อเพลิง (Fuel Cell) สำหรับปฏิบัติการ 1/12

ตารางที่ 3 ชื่อปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II

ลำดับ	ชื่อปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการ	ผู้สอน
2/1	ระบบนิวเมติกส์แบบป้อนกลับ	7-415	วีระยุทธ จินะ
2/2	ยานยนต์	8/1	ทวี งามวิไลกร
2/3	ชุดต้นกำลังไฮดรอลิก	7-415	ประภากรณ์ แสงวิจิตร
2/4	ก้านแบบเพลตันและก้านแบบฟรานซิส	8/1-107	อมลิน ต่องกระโทก
2/5	การวัดความกลม	7-420	รุ่งทิวี ผดากาล
2/6	การทดสอบค่าความร้อนของเชื้อเพลิง	8/1-107	จิรวัดน์ อรรถเศรษฐ์
2/7	การนำความร้อน	8/1-108	สมเจตน์ ถนอมพุทธา
2/8	ระบบปรับอากาศ	8/1-108	อัญชสา ประมวลเจริญกิจ
2/9	การพิมพ์แบบ 3 มิติ	7-420/1	ธรรมสุข มิ่งเมือง
2/10	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC)	7-415	อาทิตย์ แสงงาม

ภาพประกอบ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงห้องปฏิบัติการในรายวิชาปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II



ภาพที่13 ระบบนิวเมติกส์แบบป้อนกลับ (Pnuematics: Feedback Control) สำหรับปฏิบัติการ 2/1



ภาพที่14 ยานยนต์ (Automotive) สำหรับปฏิบัติการ 2/2



ภาพที่15 ชุดต้นกำลังไฮดรอลิก (Hydraulic Power Unit) สำหรับปฏิบัติการ 2/3



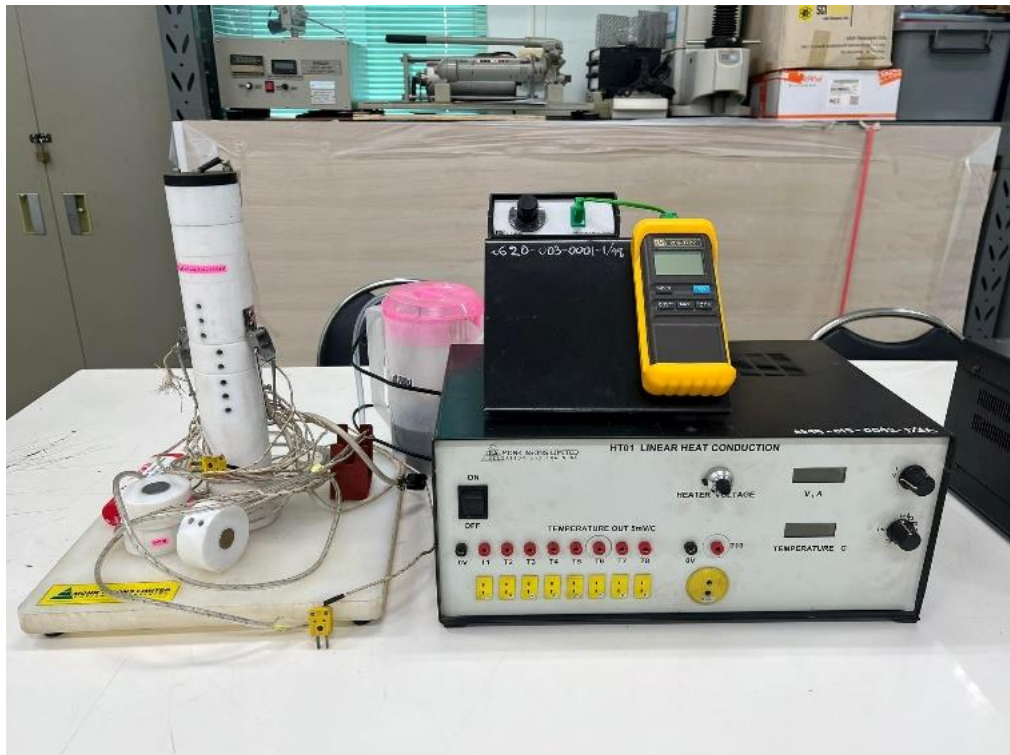
ภาพที่16 กังหันแบบเพลตันและกังหันแบบฟรานซิส (Compact Pelton and Francis Turbine Test Set) สำหรับปฏิบัติการที่ 2/4



ภาพที่17 การวัดความกลม (Roundness Measuring) สำหรับปฏิบัติการที่ 2/5



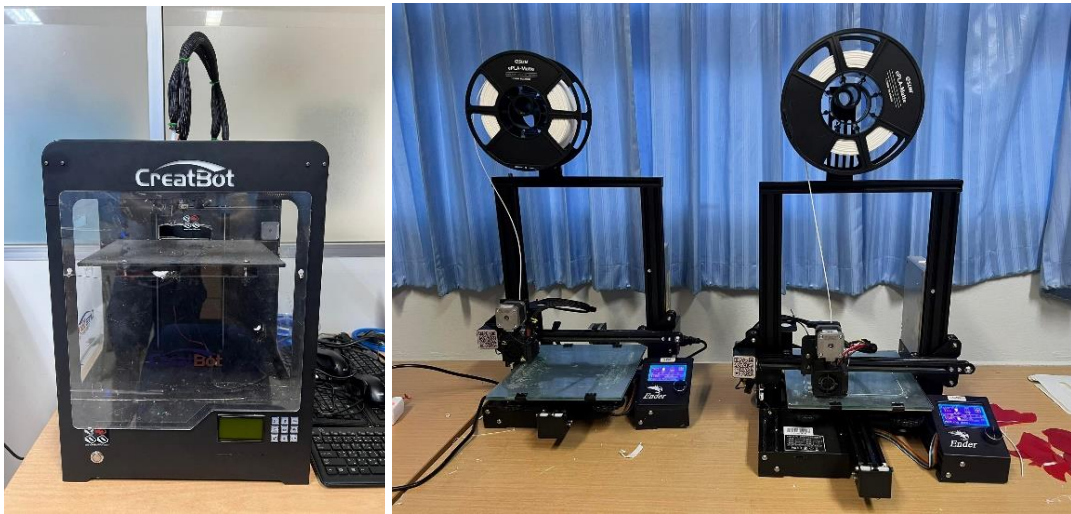
ภาพที่ 18 เครื่องทดสอบหาค่าความร้อนของเชื้อเพลิงโดยใช้บอมบ์แคลอรีมิเตอร์ (Bomb Calorimeter) สำหรับปฏิบัติการที่ 2/6



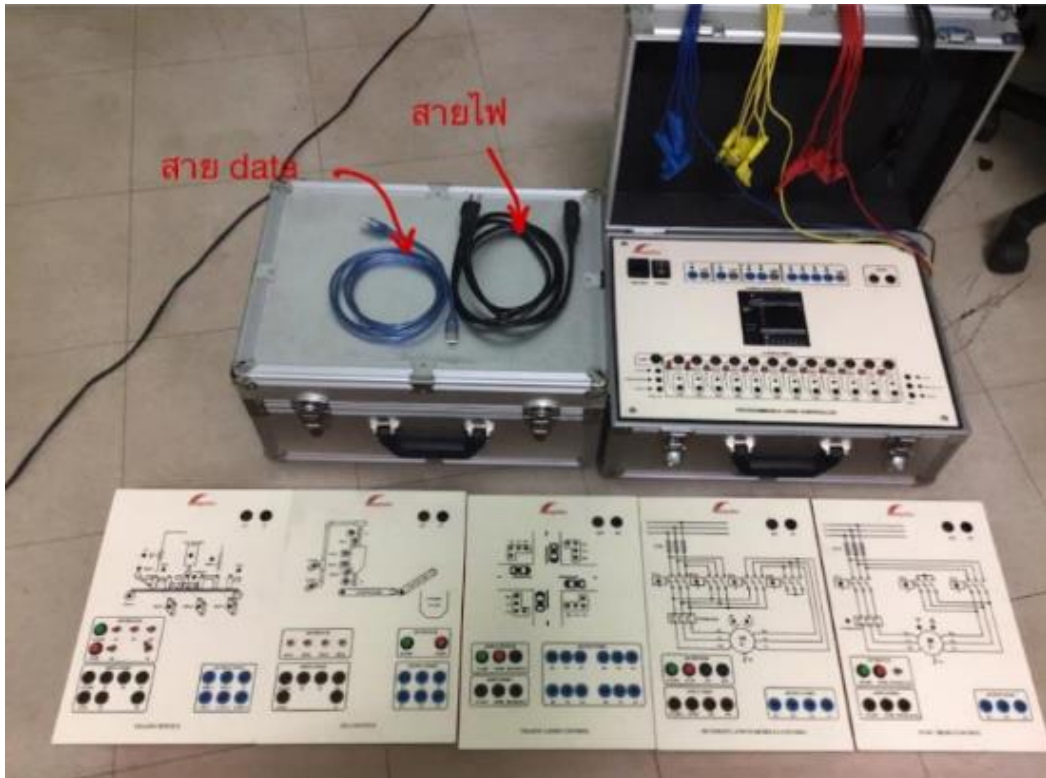
ภาพที่ 19 เครื่องทดสอบการนำความร้อน (Heat Conduction) สำหรับปฏิบัติการที่ 2/7



ภาพที่ 20 ชุดปรับอากาศแบบหมุนเวียน (Recirculating Air Conditioning Unit)
สำหรับปฏิบัติการที่ 2/8



ภาพที่ 21 เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (Bomb Calorimeter) สำหรับปฏิบัติการที่ 2/9



ภาพที่ 22 ชุดทดสอบโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์
(Programmable Logic Controller: PLC) สำหรับปฏิบัติการที่ 2/10

ห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต I และปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต II ประกอบด้วยห้อง 8/1-107 8/1-108 7-415 7-419 7-420 และ 7-420/1 ดังนี้



ภาพที่ 23 ประตูทางเข้า อุปกรณ์ เครื่องมือปฏิบัติการ และนิสิตขณะกำลังทดลอง
ในห้องปฏิบัติการ 8/1-107



ภาพที่ 24 ประตูทางเข้า อุปกรณ์ และเครื่องมือปฏิบัติการ ในห้องปฏิบัติการ 8/1-108



ภาพที่ 25 ห้องปฏิบัติการ 7-415 สำหรับปฏิบัติการ PLC นิวเมติกส์ และหุ่นยนต์เบื้องต้น



ภาพที่ 26 ภายในห้องปฏิบัติการ 7-419 สำหรับติดตั้งเครื่องทดสอบความแข็งแบบร็อคเวล



ภาพที่ 27 ห้องปฏิบัติการ 7-420/1 สำหรับปฏิบัติการพิมพ์แบบ 3 มิติ (3D Printing)



ภาพที่ 28 ห้องปฏิบัติการ 7-420 สำหรับปฏิบัติการวัดความกลม



ภาพที่ 29 ห้อง 7-411 สำหรับปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3 ห้อง ประกอบด้วย ห้อง 9-209 9-210 และ 9-306 สำหรับปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต



ภาพที่ 30 วัสดุ และอุปกรณ์ และคอมพิวเตอร์ ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ห้องเรียน

ห้องเรียน ณ อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล อาคาร 8/1 ห้อง 8/1-103 และ 8/1-104 สำหรับการเรียนการสอนในวิชาบรรยายในหลักสูตร (บางรายวิชา) การสอบย่อย รวมถึงกิจกรรมอื่นๆ ประกอบด้วย การอธิบายเบื้องต้นก่อนทำปฏิบัติการ การเรียนการสอนในวิชาการเตรียมโครงการงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ประชุมกลุ่มย่อยสำหรับวิชาโครงการงานวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต การประชุมระหว่างนิสิตกับอาจารย์และการทำโครงการงานของนิสิต การประชุมสำหรับจัดกิจกรรมของนิสิต รวมถึงการทำแบบฝึกหัด และทบทวนบทเรียนก่อนสอบของนิสิต



ภาพที่ 31 ห้องเรียน 8/1-103



ภาพที่ 32 ห้องเรียน 8/1-104



ภาพที่ 33 ห้องเครื่องกัด CNC อาคาร 8/1 สำหรับเรียนกระบวนการผลิตชิ้นงานอัตโนมัติ



ภาพที่ 34 เครื่องกลึงและเครื่องกัดสำหรับเรียนปฏิบัติการฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม ณ อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล (อาคาร 8/1)



ภาพที่ 35 เครื่องเจาะสำหรับเรียนปฏิบัติการฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม ณ อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล (อาคาร 8/1)



ภาพที่ 36 ห้อง 8/1-105 สำหรับเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ สำหรับเรียนปฏิบัติการฝึกงานโรงงานทาง
วิศวกรรม และโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ณ อาคารปฏิบัติการ
วิศวกรรมเครื่องกล (อาคาร 8/1)



ภาพที่ 37 ห้อง Activity Room สำหรับทำกิจกรรมและศึกษากระบวนการผลิตชิ้นงาน ด้วยเครื่องฉีด
พลาสติก ณ อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล (อาคาร 8/1)



ภาพที่ 38 โรงเชื่อมสำหรับปฏิบัติการฝึกงานโรงงานทางวิศวกรรม



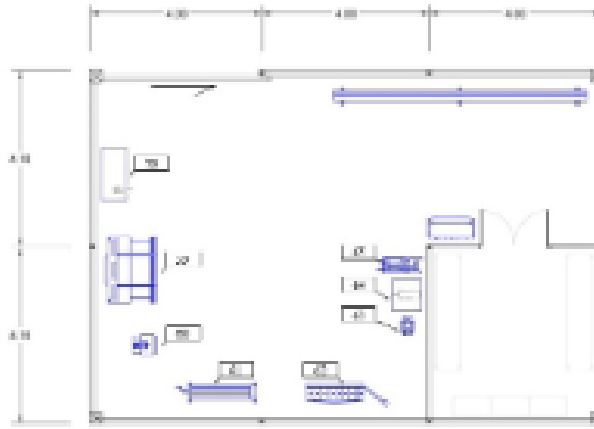
ภาพที่ 39 อาคารโรงประลอง1 สำหรับจัดทำโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต



ภาพที่ 40 ห้อง 7-226 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า5 สำหรับเรียนปฏิบัติการวิชาพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า
สำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต

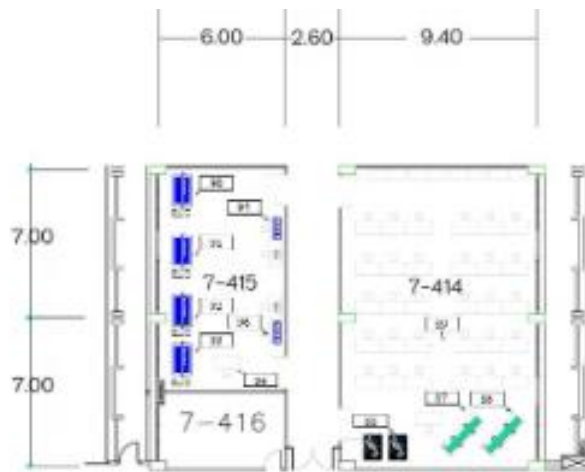


ภาพที่ 41 ห้องปฏิบัติการทดสอบมอเตอร์ไฟฟ้า สำหรับเรียนปฏิบัติการวิชาพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า
สำหรับวิศวกรเครื่องกลและการผลิต



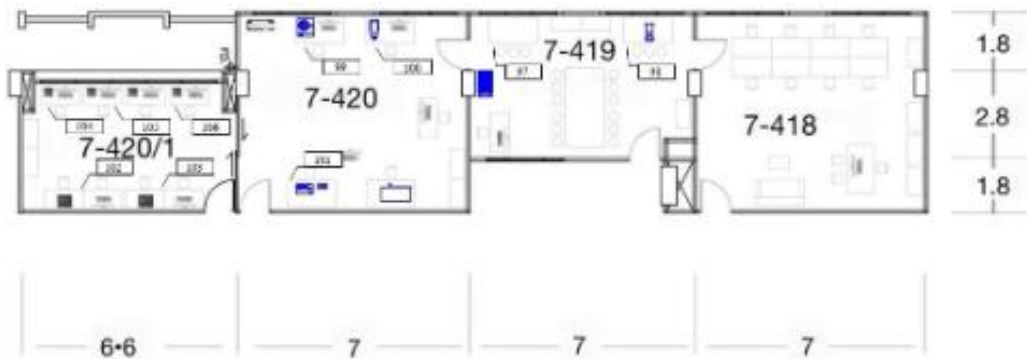
แปลนพื้นที่ ปฏิบัติการงานโลหะแผ่น

ภาพที่ 44 แสดงแผนผังห้องปฏิบัติการงานโลหะแผ่น และการวางตำแหน่งของ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร โดยลำดับหมายเลขแสดงตามตารางที่ 2



แปลนพื้นที่ อาคาร7 ชั้น4 โซน2/2

ภาพที่ 45 แสดงแผนผังห้องปฏิบัติการ 7-415 และการวางตำแหน่งของ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องทดสอบ โดยลำดับหมายเลขแสดงตามตารางที่ 2



แปลนพื้นที่ อาคาร7 ชั้น4 โซน1/2

ภาพที่ 46 แสดงแผนผังห้องปฏิบัติการ 7-419 7-420 และ 7-420/1 และการวางตำแหน่งของ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องทดสอบโดยลำดับหมายเลขแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 4 ลำดับหมายเลข วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องทดสอบ และเครื่องจักร อาคารและห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	ชื่อปฏิบัติการ/เครื่องมือ/เครื่องมือวัด	สถานที่	
		อาคาร	ห้อง
1	เครื่องกลึง (เบอร์1)	8/1.	8/1.
2	เครื่องกลึง (เบอร์2)	8/1.	8/1.
3	เครื่องกลึง (เบอร์3)	8/1.	8/1.
4	เครื่องกลึง (เบอร์4)	8/1.	8/1.
5	เครื่องกลึง (เบอร์5)	8/1.	8/1.
6	โต๊ะระดับ (เบอร์1)	8/1.	8/1.
7	โต๊ะระดับ (เบอร์2)	8/1.	8/1.
8	โต๊ะปากกาจับชิ้นงาน (เบอร์1)	8/1.	8/1.
9	โต๊ะปากกาจับชิ้นงาน (เบอร์2)	8/1.	8/1.
10	โต๊ะปากกาจับชิ้นงาน (เบอร์3)	8/1.	8/1.
11	โต๊ะปากกาจับชิ้นงาน (เบอร์4)	8/1.	8/1.
12	แท่นกดไฮดรอลิก	8/1.	8/1.
13	เครื่องเจียร (เบอร์1)	8/1.	8/1.
14	เครื่องเจียร (เบอร์2)	8/1.	8/1.
15	เครื่องเจียร (เบอร์3)	8/1.	8/1.
16	เครื่องเจียรละเอียด	8/1.	8/1.
17	เครื่องเจาะ (เบอร์1)	8/1.	8/1.
18	สว่านแท่น (เบอร์1)	8/1.	8/1.
19	เครื่องเจาะ (เบอร์2)	8/1.	8/1.
20	เครื่องกัด (เบอร์3)	8/1.	8/1.
21	เครื่องไส	8/1.	8/1.
22	เครื่องกัด (เบอร์2)	8/1.	8/1.
23	เครื่องกัด (เบอร์1)	8/1.	8/1.
24	ลิฟท์ยกรถ	8/1.	8/1.
25	ปฏิบัติการ Automotive	8/1.	8/1.
26	CNC Plasma	8/1.	8/1.
27	เครื่องตัดท่อแป๊บ	8/1.	8/1.
28	เครน	8/1.	8/1.
29	พัฒมโรงงาน (เบอร์1)	8/1.	8/1.
30	พัฒมโรงงาน (เบอร์2)	8/1.	8/1.

31	เลื่อยกล (เบอร์1)	8/1.	8/1.
32	เลื่อยกล (เบอร์2)	8/1.	8/1.
33	เครื่องตัดพลาสติก	8/1.	8/1.
34	เครื่องเชื่อมสปอต	8/1.	8/1.
35	CNC Milling	8/1.	Activity Room
36	CNC Lathe	8/1.	Activity Room
37	ชุดทดลองพีแอลซีพร้อมบอร์ดจำลองแบบ LED 5 รูปแบบ (3 ชุด)	8/1.	Activity Room
38	เครื่องฉีดพลาสติก	8/1.	Activity Room
39	เครื่องเป่าขวด	8/1.	Activity Room
40	SLIPPING FRICTION APPARATUS	8/1.	8/1-107
41	Bomb Calorimeter	8/1.	8/1-107
42	STATIC AND DYNAMIC Balancing	8/1.	8/1-107
43	Gyroscope	8/1.	8/1-107
44	Torsion Test set	8/1.	8/1-107
45	Hardness Testing Machine (เบอร์1)	8/1.	8/1-107
46	การเตรียมชิ้นงานเพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างโลหะ	8/1.	8/1-107
47	Flash point	8/1.	8/1-107
48	วิเคราะห์ไอเสียเครื่องยนต์ดีเซล	8/1.	8/1-107
49	วิเคราะห์การทำงานของเครื่องยนต์ Model1980- 2000	8/1.	8/1-107
50	Pelton & Francis Turbine Test Set	8/1.	8/1-107
51	Centrifugal pump Test Set (Boiler Test Set)	8/1.	8/1-107
52	Saybolt Viscosimeter Bath	8/1.	8/1-108
53	Fuel Cell	8/1.	8/1-108
54	Heat Conduction Test Set	8/1.	8/1-108
55	Heat Radiation Test Set	8/1.	8/1-108
56	Refrigeration Unit	8/1.	8/1-108
57	Charpy Impact Test	8/1.	8/1-108
58	โต๊ะวางชิ้นงาน	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น
59	เครื่องตัดโลหะแผ่น	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น
60	เครื่องบากมุมโลหะแผ่น	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น
61	เครื่องม้วนโลหะแผ่น	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น

62	เครื่องพับโลหะแผ่น	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น
63	เครื่องเจียร (เบอร์4)	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น
64	สว่านแท่น (เบอร์2)	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น
65	กรรไกรตัดเหล็กเส้น 28 มม แบบมือโยก	8/1.	ปฏิบัติการโลหะแผ่น
66	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (เบอร์1)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
67	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (เบอร์2)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
68	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (เบอร์3)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
69	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (เบอร์4)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
70	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (เบอร์5)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
71	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (เบอร์6)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
72	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (เบอร์7)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
73	เครื่องเจียร (เบอร์4)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
74	สว่านแท่น (เบอร์3)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
75	เลื่อยกล (เบอร์3)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
76	พัดลมโรงงาน (เบอร์3)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
77	โต๊ะปากกาจับชิ้นงาน (เบอร์5)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
78	เครื่องเชื่อมแก๊ส (เบอร์1)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
79	เครื่องเชื่อมแก๊ส (เบอร์2)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
80	เครื่องเชื่อมแก๊ส (เบอร์3)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
81	ปั๊มลม	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
82	เครื่องเชื่อมพลาสมา	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
83	เครื่องเชื่อม TIG	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
84	เครื่องเชื่อม MIX	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
85	เครื่องเชื่อมอาร์กอน	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
86	ปฏิบัติการสายการผลิต (เบอร์1)	7	7-414
87	ปฏิบัติการสายการผลิต (เบอร์2)	7	7-414
88	แขนกล	7	7-415
89	โปรแกรมด้านการวางแผนการผลิต	7	7-414
90	Pnuematics (Feedback Control) (เบอร์1)	7	7-415
91	Pnuematics (Feedback Control) (เบอร์2)	7	7-415
92	Hydraulic Power Unit (เบอร์1)	7	7-415
93	Hydraulic Power Unit (เบอร์2)	7	7-415
94	Hydraulic Power Unit (เบอร์3)	7	7-415

95	PLC (เบอร์1)	7	7-415
96	PLC (เบอร์2)	7	7-415
97	Profile Projector	7	7-419
98	Hardness Testing Machine (เบอร์2)	7	7-419
99	Roundness Measuring	7	7-420
100	Surface Roughness Testing	7	7-420
101	Metallurgical Microscope	7	7-420
102	3D Printer (เบอร์1)	7	7-420/1
103	3D Printer (เบอร์2)	7	7-420/1
104	3D Printer (เบอร์3)	7	7-420/1
105	3D Printer (เบอร์4)	7	7-420/1
106	3D Scanner	7	7-420/1
107	เครื่องสแกนอุณหภูมิ	8/1.	8/1.
108	เครื่องวัดก๊าซ	8/1.	8/1.
109	กล้อง	8/1.	8/1-107
110	ชุดทดลองเครื่องยนต์อัดอากาศร้อนวัฏจักรสเตอร์ริง	8/1.	8/1-107
111	ชุดทดลองใจโรสโคปแบบ 3 แกน	8/1.	8/1-107
112	ชุดปฏิบัติการวิเคราะห์การไหลของของไหล	8/1.	8/1-107
113	ชุดทดลองโมเดลรถยนต์เชื้อเพลิงไฮโดรเจนชนิด PEM Fuel Cell	8/1.	8/1-107
114	ชุดปฏิบัติการระบบปรับอากาศ	8/1.	8/1-108
115	ชุดปฏิบัติการวิเคราะห์การทำงานของเครื่องยนต์	โรงประลอง 1	โรงประลอง 1
116	ชุดปฏิบัติการขึ้นรูปแบบ Low force stereolithography	8/1.	8/1.
117	ชุดปฏิบัติการแม่พิมพ์งานฉีดพลาสติก	8/1.	8/1.
118	เครื่องเชื่อม TIG (3 เครื่อง)	8/1.	8/1.
119	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (3 เครื่อง)	8/1.	ปฏิบัติการงานเชื่อม
120	ชุดปฏิบัติการ Laser cutter CNC (2)	8/1.	8/1.
121	ชุดปฏิบัติการวิเคราะห์ระบบทำความเย็น	8/1.	8/1-108
122	เครื่องกลึงควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC)	8/1.	8/1.
123	เครื่องทดสอบแรงดึงของวัสดุแบบเอนกประสงค์	8/1.	8/1.
124	ชุดปฏิบัติการวัดแรงสั่นสะเทือนในเครื่องจักร	8/1.	8/1.
125	เซ็นเซอร์วัดความตึงสายพาน	8/1.	8/1.

1.2 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

1.2.1 MATLAB

โปรแกรมนี้ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต



ภาพที่ 47 โปรแกรม MATLAB

1.2.2 COMSOL

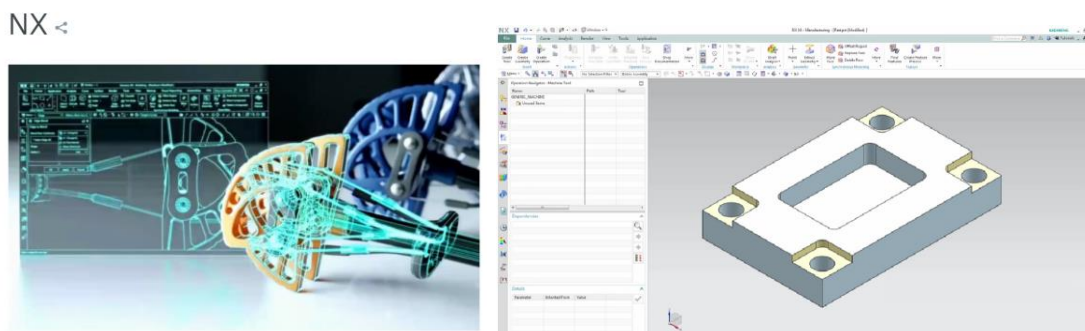
โปรแกรมนี้ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเครื่องจักรกล การเตรียมการโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต เป็นต้น รวมถึงวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ด้านวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งนิสิตและบุคลากรสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรี จากเว็บไซต์ www.comsol.com/ ได้โดยตรง



ภาพที่ 48 โปรแกรม COMSOL และการใช้งาน

1.2.4 N3

โปรแกรมนี้ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชา การเขียนแบบวิศวกรรม วิชาคอมพิวเตอร์ ช่วยในการผลิตและงานวิศวกรรม ซึ่งนิสิตและบุคลากรสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรี จากเว็บไซต์ <https://www.plm.automation.siemens.com/global/en/products/nx/> ได้โดยตรง



ภาพที่ 49 โปรแกรม NX และการทำงาน

1.2.4 Python

โปรแกรมนี้ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ซึ่งนิสิตและบุคลากรสามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้ฟรี จากเว็บไซต์ <https://www.python.org/> ได้โดยตรง



ภาพที่ 50 โปรแกรม python

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ห้องสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร เป็นห้องสมุดกลางของวิทยาเขต นิสิตทั้งหลายสามารถสืบค้นข้อมูลต่างๆ โดยห้องสมุดมีจำนวนทรัพยากรฉบับพิมพ์มากกว่า 80,000 รายการ และมีฐานข้อมูลออนไลน์ให้บริการ ทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์มากกว่า 10 ฐานข้อมูล

กิจกรรมส่งเสริมการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ ห้องสมุดได้ส่งเสริมการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ ดังนี้

- กิจกรรมแนะนำฐานข้อมูล E-book และ E-journal ห้องสมุดได้คัดเลือกฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีขั้นตอนการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน

- ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2eBook

2ebook Digital Library ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทยรวบรวมหนังสือจากสำนักพิมพ์ในประเทศไทย ครอบคลุมเนื้อหาหลากหลายสาขาวิชา เช่น ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการจัดการ เทคโนโลยี วิศวกรรม อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ การศึกษา ภาษาศาสตร์และวรรณคดี เป็นต้น โดยสามารถเข้าใช้งานได้ทั้งทางออนไลน์ และออฟไลน์บนอุปกรณ์พกพา iOS (iPad/iPhone), Androidสามารถสืบค้น อ่าน พิมพ์ และดาวน์โหลดเป็นหน้าหรือทั้งฉบับไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พกพาเพื่ออ่าน off-line โดยการใช้งานผ่าน App เปรียบเหมือนการยืมหนังสือออกจากระบบห้องสมุด 1 user ยืมได้ 6 เล่ม ระยะเวลาการยืมมีกำหนด 3 วัน โดยเมื่อครบกำหนดยืม หนังสือจะหายไปจาก Bookshelf ของผู้ยืมโดยอัตโนมัติ การเข้าใช้งานครั้งแรกต้องอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือผ่านการเชื่อมต่อ VPN เมื่อสร้างบัญชีผู้ใช้แล้ว การใช้งานครั้งต่อไป สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องอยู่ในเครือข่าย



ภาพที่ 51 ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2eBook

- ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Academic Search Ultimate

Academic Search Ultimate ฐานข้อมูลสหสาขาวิชา รวบรวมวารสารทางวิชาการ นิตยสาร สิ่งพิมพ์ และวิดีโอ ในทุกสาขาวิชาการศึกษา อาทิเช่น วิศวกรรมศาสตร์ ดาราศาสตร์ มานุษยวิทยา ชีวเวชศาสตร์ สุขภาพ กฎหมาย คณิตศาสตร์ เกษษวิทยา ศึกษาศาสตร์ สตรีศาสตร์ สัตวศาสตร์ และสาขาอื่นๆอีกมากมาย ฐานข้อมูลนี้เป็นเวอร์ชันอัปเดตของ Academic Search Complete ซึ่งประกอบไปด้วยวารสารฉบับเต็มที่ไม่อยู่ในการเข้าถึงแบบเปิด (non-open access journals) มากกว่า 5,000 ชื่อเรื่อง



ภาพที่ 52 ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Academic Search Ultimate

- ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ASME

ASME ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์จาก American Society of Mechanical Engineers (ASME) ให้ข้อมูลเอกสารฉบับเต็มจากวารสาร 30 ชื่อ ตั้งแต่ปีพิมพ์ 2000-ปัจจุบัน ทั้งในรูปแบบไฟล์ HTML, PDF และ แบบไฟล์ที่ได้รับการบีบอัดให้เป็นไฟล์ขนาดเล็ก (Zipped file)



ภาพที่ 53 ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ASME

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Bookdose Path

Bookdose Path แอปพลิเคชันที่รวบรวมหนังสือภาษาไทยจากหลายสำนักพิมพ์ มาให้ใช้บริการกันในรูปแบบ e-book สามารถสืบค้น และยืม-คืนได้ด้วยตนเอง ช่วยให้สามารถอ่านหนังสือได้ทุกที่ทุกเวลา ใช้งานได้กับอุปกรณ์ที่หลากหลาย ทั้งคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต อีกทั้งยังรองรับการทำงานทั้งแบบ Online และ Offline นอกจากนี้ยังมาพร้อมฟังก์ชันเสริมต่าง ๆ เช่น การทำบุ๊กมาร์ค (Bookmark) การจดบันทึก (Note) การแชร์หนังสือเพื่อแนะนำให้กับเพื่อน ๆ บนโซเชียลมีเดีย เป็นต้น ปัจจุบันมีหนังสือให้บริการ จำนวน 93 ชื่อเรื่อง



ภาพที่ 54 ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Bookdose Path

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ EBSCO eBook Collection

EBSCO eBook Collection (เดิม NetLibrary) เป็นฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-books) ครอบคลุมทุกสาขาวิชา ประกอบด้วยหนังสือที่ สกอ. จัดซื้อ 5,962 ชื่อเรื่อง สำนักหอสมุดจัดซื้อ 120 ชื่อเรื่อง หนังสือที่ให้บริการฟรี 3,400 ชื่อเรื่อง เอกสารฉบับเต็มอยู่ในรูปแบบไฟล์ PDF การสืบค้นสามารถเข้าสืบค้นพร้อมกันได้โดยไม่จำกัดจำนวน (unlimited users) การเข้าถึงฉบับเต็มของ

หนังสือแต่ละเล่มดูได้จากข้อมูลในส่วนของ Concurrent user การสั่งพิมพ์ หรือบันทึก สามารถทำได้
ครั้งละ 1 หน้า จำนวนสูงสุด 100 หน้า กรณีต้องการบันทึกไฟล์ (Download) ผู้ใช้งานต้อง Sign in
เข้าสู่บัญชีผู้ใช้เพื่อยืมหนังสือออกจากระบบ โดยระบบกำหนดเวลาให้ยืมได้ 7 วัน (เป็นฐานข้อมูลที่
สกอ.บอกรับ) จำนวนหนังสือ 9,482 ชื่อเรื่อง



ภาพที่ 55 ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ EBSCO eBook Collection

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ EBSCO Open Dissertations

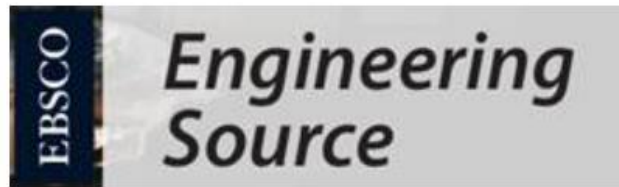
ให้ข้อมูลวิทยานิพนธ์กว่า 500,000 รายการ จาก 25 มหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก
ตั้งแต่ปี 1955- ปัจจุบัน



ภาพที่ 56 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ EBSCO Open Dissertations

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Engineering Source

Engineering Source เป็นฐานข้อมูลด้านวิศวกรรมศาสตร์ เนื้อหาครอบคลุมข้อมูลที่
เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมการบิน ไฟฟ้า โยธา เครื่องกล สิ่งแวดล้อม ซอฟต์แวร์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
สิ่งพิมพ์ฉบับเต็มไม่น้อยกว่า 1,600 ชื่อเรื่อง และดรชนี้และสาระสังเขปของนิตยสาร วารสารและ สิ่ง
ตีพิมพ์ทางวิชาการอีกเกือบ 3,000 ชื่อเรื่อง



ภาพที่ 57 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Engineering Source

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Gale Virtual Reference Library
Gale Virtual Reference Library ฐานข้อมูลที่รวบรวมสารานุกรมและหนังสืออ้างอิงเฉพาะทางในหลายๆ สาขาวิชา ครอบคลุมปีพิมพ์ 2004 เป็นต้นไป
- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ IEEE/IEE Electronic Library (IEL)
IEEE/IEE Electronic Library (IEL) เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมสารสนเทศจาก 2 แหล่งข้อมูลคือ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) และ The Institution of Engineering and Technology (IET) ซึ่งใน IEL ประกอบด้วยเอกสารมากกว่า 1.2 ล้านรายการ จากสิ่งพิมพ์มากกว่า 12,000 รายชื่อ ให้ข้อมูลเอกสารฉบับเต็มตั้งแต่ปี 1988-ปัจจุบัน จำนวนหนังสือ: 196 ชื่อเรื่อง



ภาพที่ 58 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ IEEE/IEE Electronic Library (IEL)

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ IET Digital Library
IET Digital Library เป็นฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ The Institution of Engineering and Technology จำนวน 429 ชื่อเรื่อง ปีพิมพ์ 1979-2015 เนื้อหาครอบคลุม 8 สาขาวิชา ได้แก่ Electromagnetic Waves, Energy Engineering (incl. Renewables) , Control, Robotics & Sensors , Radar, Sonar & Navigation , Materials, Circuits & Devices , Telecommunications ,History & Management of Technology , Computing สามารถเข้าใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้



ภาพที่ 59 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ IET Digital Library

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Knovel

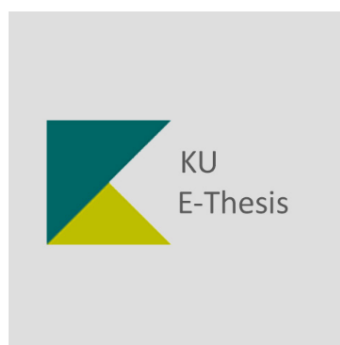
Knovel เป็นฐานข้อมูล Interactive eBooks ครอบคลุมหนังสือด้าน
วิศวกรรมศาสตร์ 35 สาขาและ ASM International Material Collection ระบบสืบค้นสามารถค้นได้
ลึกถึงระดับเนื้อหาภายในตัวเล่ม เช่น กราฟ ตาราง หรือ สมการ ด้วยการสืบค้นเพียงครั้งเดียว ยิ่งไป
กว่านั้น ระบบยังรองรับการใช้งานแบบ Interactive ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้อย่างรวดเร็ว

Knovel®

ภาพที่ 60 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Knovel

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ KU E-Thesis

KU E-Thesis วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สามารถสืบค้นและดาวน์โหลด
เอกสารฉบับเต็มได้จากฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด (KU Library Catalog) เช่นเดียวกับการสืบค้น
หนังสือและสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทอื่นๆ



ภาพที่ 61 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ KU E-Thesis

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Material ConneXion Database

Material ConneXion Database ฐานข้อมูลวัสดุต่างประเทศ เป็นแหล่งข้อมูลนวัตกรรมวัสดุระดับโลกแห่งแรกของเอเชียมีนวัตกรรมระดับโลกกว่า 8,000 รายการที่อยู่ในฐานข้อมูลออนไลน์ โดยมีตัวอย่างวัสดุให้ได้ สัมผัสจริงกว่า 2,000 รายการ และมีวัสดุใหม่ในทุกๆ เดือน เพื่อเปิดมุมมองการเลือกใช้วัสดุและอัปเดตเทรนด์วัสดุให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงในโลกของวัสดุเพื่อการออกแบบ และช่วยเปิดโลกวัสดุอันจะนำไปสู่การต่อยอดธุรกิจได้จริง



ภาพที่ 62 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Material ConneXion Database

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Oxford Scholarship Online

Oxford Scholarship Online เป็นฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสำนักพิมพ์ Oxford University Press เนื้อหาครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชา



ภาพที่ 63 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Oxford Scholarship Online

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ScienceDirect eJournals

ScienceDirect eJournals เป็นฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full-text) โดยในปี 2565 ผู้ใช้บริการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สามารถเข้าใช้งานวารสารได้ 5 สาขาวิชา จากการบอกรับของ 2 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวง อว. (สป.อว.) บอกรับ 4 สาขาวิชา ได้แก่ Agricultural and Biological Sciences , Computer Science, Engineering, Social Sciences และสำนักหอสมุด มก. บอกรับเพิ่มในสาขา Biochemistry สามารถดูข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค. ศ. 2010 – ปัจจุบัน



ภาพที่ 64 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ScienceDirect eJournals

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Science Direct eBooks

Science Direct eBooks ให้ข้อมูลฉบับเต็มจากหนังสือ (Books) และ หนังสือชุด (Book Series) กว่า 3,000 ชื่อเรื่อง ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชา ยกเว้นสาขา Health Sciences ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้น สัมผัสและบันทึกเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบไฟล์ pdf ได้เช่นเดียวกับการสืบค้นวารสารจาก Science Direct



ภาพที่ 65 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Science Direct eBooks

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SciVal

SciVal เป็นฐานข้อมูลที่ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลศักยภาพการวิจัย ทั้งในระดับโลก ระดับประเทศ ระดับมหาวิทยาลัย หรือระดับนักวิจัย สามารถดูข้อมูลการเปรียบเทียบศักยภาพการวิจัย ดูแนวโน้มการวิจัย รวมทั้งดูข้อมูลความร่วมมือด้านการวิจัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บอกรับฐานข้อมูล SciVal เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ทราบถึงศักยภาพการวิจัยของ มก. และในส่วนของผู้บริหารยังสามารถใช้ในการวางแผนนโยบายสำหรับการผลิตงานวิจัยได้อีกด้วย



ภาพที่ 66 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SciVal

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SCOPUS

SCOPUS ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป ครอบคลุมเนื้อหาทุกสาขาวิชา รูปแบบการสืบค้นคล้ายกับฐานข้อมูล Science Direct เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลของ Elsevier Science เช่นกัน เพียงแต่ Scopus จะไม่มีเอกสารฉบับเต็ม แต่จะมีการเชื่อมโยงให้ หากวารสารที่ค้นพบใน Scopus เป็นวารสารที่สำนักหอสมุด บอกรับในรูปของ E-journal ซึ่งอาจเป็น Science Direct, Springer Link, Blackwell เป็นต้น



ภาพที่ 67 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SCOPUS

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SpringerLink (E-journals)

SpringerLink (E-journals) เป็นฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ครอบคลุมวารสาร จำนวนเอกสารฉบับเต็ม 1,130 ชื่อ ข้อมูลปี 1997 – ปัจจุบัน



ภาพที่ 68 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SpringerLink (E-journals)

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SpringerLink (E-books)

SpringerLink (E-books) เป็นฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของสำนักพิมพ์ SpringerLink โดยเป็นหนังสือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จัดซื้อ จำนวน 1,528 ชื่อเรื่อง สำนักหอสมุด กำแพงแสน จัดซื้อเฉพาะปีพิมพ์ 2009 จำนวน 3,900 ชื่อเรื่อง และ สำนักหอสมุด บางเขน จัดซื้อจำนวน 5,167 ชื่อเรื่อง ปัจจุบันสำนักหอสมุดบอกรับฐานข้อมูล SpringerLink ครอบคลุมเฉพาะเอกสารประเภท Journals และ Books เท่านั้น เอกสารประเภทอื่นๆ เช่น Protocols, Proceedings, Series หอสมุดยังไม่ได้บอกรับ



ภาพที่ 69 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ SpringerLink (E-books)

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ TDC

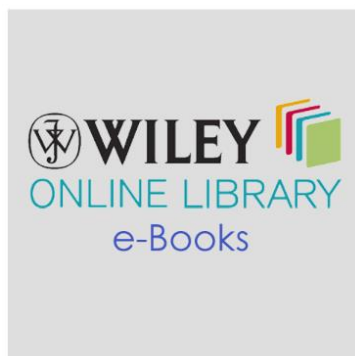
TDC (ThaiLIS Digital Collection) ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย วิทยานิพนธ์ งานวิจัย บทความวารสารและหนังสือหายาก ที่มีอยู่ในห้องสมุด มหาวิทยาลัย/สถาบันต่างๆ ที่เป็นสมาชิกของเครือข่ายห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย (ThaiLIS) ของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) นิสิตและบุคลากร มก. สามารถสืบค้นและดาวน์โหลด วิทยานิพนธ์ฉบับเต็มมหาวิทยาลัยอื่นๆ ในประเทศไทยได้จากฐานข้อมูลนี้ ส่วนบุคคลทั่วไปต้องสมัครสมาชิกก่อนจึงจะสามารถดาวน์โหลดเอกสารฉบับเต็มได้



ภาพที่ 70 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ TDC

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Wiley eBooks

Wiley eBooks หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสำนักพิมพ์ Wiley ประกอบด้วยเนื้อหา
ด้านต่างๆ ได้แก่ Agriculture, Aquaculture & Food Science, Business, Economics, Finance
& Accounting, Chemistry, Earth, Space & Environmental Sciences, Humanities, Life
Sciences, Mathematics & Statistics, Physical Sciences & Engineering, Psychology, Social &
Behavioral Sciences และ Veterinary Medicine



ภาพที่ 71 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Wiley eBooks

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Wiley Online Library

Wiley Online Library ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-journals) จาก
สำนักพิมพ์ Wiley-Blackwell ให้บริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์จำนวนกว่า 930 รายชื่อ ครอบคลุม 15
สาขาวิชา ผู้ใช้บริการสามารถใช้สืบค้นและอ่านเอกสารฉบับเต็มของวารสารที่บอกรับได้ ตั้งแต่ปี 1998-
ปัจจุบัน โดยรายการที่ปรากฏสัญลักษณ์รูปกุญแจ หมายถึงผู้ให้บริการสามารถดูเนื้อหาเต็มของเอกสาร
รายการนั้นๆได้



ภาพที่ 72 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ Wiley Online Library

- ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ World Scientific eBooks

World Scientific eBooks ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากสำนักพิมพ์ World Scientific Publishing สำนักหอสมุดบอกรับหนังสือเฉพาะปีพิมพ์ 2012 จำนวน 5,154 ชื่อเรื่อง ประกอบด้วยเนื้อหาทางสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เศรษฐศาสตร์ การเงินและการจัดการ เป็นต้น



ภาพที่ 73 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ World Scientific eBooks



ภาพที่ 74 ฐานข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ E-Book ใหม่ประกอบการเรียน

ห้องสมุดรองรับ Library ระบบห้องสมุดออนไลน์ เป็นความร่วมมือของห้องสมุดทั้ง 4 วิทยาเขต แบ่งปันทรัพยากรออนไลน์ร่วมกัน เพื่อตอบสนองต่อการใช้ของผู้ใช้ยุคใหม่ มีe-book ที่สามารถเข้าถึงในรูปแบบออนไลน์ได้มากกว่า 10,000 รายการ



ภาพที่ 75 ระบบห้องสมุดออนไลน์

สำหรับรายการหนังสือ ตำรา วารสาร และอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต (Mechanical and Manufacturing Engineering) มีจำนวนดังนี้

ตารางที่ 5 สรุปจำนวนหนังสือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และ CD-ROM ประกอบหนังสือที่ใช้สำหรับอ้างอิง วารสารที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต รวมถึงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับสืบค้นข้อมูล

ประเภท	จำนวนรายการ
หนังสือภาษาไทย	1,181
หนังสือภาษาอังกฤษ	603
CD-ROM (ประกอบหนังสือ)	35
ฐานข้อมูล	24
รวม	1,843

ตารางที่ 6 รายชื่อหนังสือและจำนวนฉบับที่ใช้ในการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
T353 .ศ37 2554	1	การเขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน/ ศิริชัย ต่อสกุล
T353 .ศ37 2543	6	เขียนแบบวิศวกรรมเบื้องต้น/ ธีระยุทธ สุวรรณประทีป
T385 .ส838ก	2	การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ AutoCAD / สุภาพ รอดละมุล
T385 .ศ379	3	เรียนรู้การใช้งานโปรแกรมการเขียนแบบ AutoCAD 2007 / ธีรวัฒน์ จิตต์เนื่อง
T385 .ท172 2547	1	เขียนแบบวิศวกรรมด้วยโปรแกรม SolidWorks / ทวีศักดิ์ ศรีช่วย
T353 .จ14 2550	2	ออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมด้วยโปรแกรม Autodesk Inventor Professional (ฉบับมืออาชีพ) / จตุรงค์ ลังกาพินธุ์
TA175 .จ217 2551	3	เขียนแบบวิศวกรรม / จำรูญ ตันติพิศาลกุล
TA175 .จ2171 2552	1	เขียนแบบวิศวกรรม 2 (เขียนแบบเครื่องกล) / จำรูญ ตันติพิศาลกุล
T385 .ภ417	1	คู่มือการใช้งานโปรแกรม AutoCAD 2011 / ภูวนัย สงวนวรรณ
TA352 .ว112	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : พลศาสตร์ : หน่วยเอสไอ/ วัชรินทร์ วิทยกุล
TA350 .อ44	1	กลศาสตร์วิศวกรรม/ อุดมวิทย์ กาญจนวงศ์
TA350 .ภ171 2543	3	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคสถิตยศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ภ171 2545	5	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคสถิตยศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ภ171 2550	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคสถิตยศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ภ171 2554	3	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคสถิตยศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ว17	5	กลศาสตร์วิศวกรรม / วรสิทธิ์ กาญจนกิจเกษม
TA350 .ภ17 2540	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคพลศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ภ17 2543	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคพลศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ภ17 2544	5	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคพลศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TA350 .ก17 2546	4	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคพลศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ก17 2550	3	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคพลศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ว37 2535	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ฉบับเสริมประสบการณ์ ภาคสถิตยศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ว37 2537	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ฉบับเสริมประสบการณ์ ภาคสถิตยศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ว37 2548	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ฉบับเสริมประสบการณ์ ภาคสถิตยศาสตร์ / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร และคณะ
TA350 .ส37	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคสถิตยศาสตร์ / สิริศักดิ์ ปโยธรรสิริ
TA350 .ส37 2547	5	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคสถิตยศาสตร์ / สิริศักดิ์ ปโยธรรสิริ
TA350 .ส37 2555	1	กลศาสตร์วิศวกรรม : ภาคสถิตยศาสตร์ / สิริศักดิ์ ปโยธรรสิริ
TA351 .ธ1131	2	กลศาสตร์วิศวกรรม สถิตยศาสตร์ / ัญญารัตน์ สิงหนาท
TA351 .ม15 2549	5	กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคสถิตยศาสตร์ / มนตรี พิรุณเกษตร
TA351 .ม15 2554	5	กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคสถิตยศาสตร์ / มนตรี พิรุณเกษตร
TA351 .ว112	1	กลศาสตร์วิศวกรรมสถิตยศาสตร์ หน่วยเอสไอ / วชิรินทร์ วิทยกุล
TA350 .อ14	1	กลศาสตร์วิศวกรรม / อุดุลย์ พัฒนภักดี
TA350 .อ44	1	กลศาสตร์วิศวกรรม / อุดมวิทย์ กาญจนวงค์
TA350 .ส35	1	กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคสถิตยศาสตร์ / R.C. Hibbeler ; แปลและเรียบเรียงโดย บุรฉัตร ฉัตรวีระ และวิศิษฐ์ เดชพันธ์
TA351 .ก17	2	กลศาสตร์วิศวกรรม / Ferdinand P. Beer, et, al. ; แปลและเรียบเรียงโดย อุดุลย์ พัฒนภักดี
TA350 .ส34	1	เอกสารคำสอนวิชา 410201 Engineering mechanics I: statics / สิทธิชัย แสงอาทิตย์
TA350 .ช571	3	โจทย์ 700 ข้อ กลศาสตร์วิศวกรรม ไดนามิค / Joseph F. Shelly ; แปล และเรียบเรียงโดย สุทธิพงษ์ ศรีกรรรมณ์ วิชัย ศิวะโกศิษฐ์
TA350 .ว372 2537	2	กลศาสตร์วิศวกรรม: ฉบับเสริมประสบการณ์ ภาคพลศาสตร์ (Dynamics) / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร
TA350 .ว372 2553	1	กลศาสตร์วิศวกรรม: ฉบับเสริมประสบการณ์ ภาคพลศาสตร์ (Dynamics) / วีระศักดิ์ กรัยวิเชียร
TA352 .บ617	2	พลศาสตร์ / Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston, Phillip J. Comwell ; แปลและเรียบเรียง เกียรติฟ้า ตั้งใจจิต และคณะ
TA352 .ม15 2554	6	กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคพลศาสตร์ / มนตรี พิรุณเกษตร
TA352 .ส35	1	กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคพลศาสตร์ / R. C. Hibbeler แปลและเรียบเรียงโดย อินทรชิต หอวิจิตร
TA357 .ส57	1	กลศาสตร์ของไหล/ เสรี ศุภราทิตย์

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TA357 .ส37	2	ทฤษฎีและตัวอย่างโจทย์ พลศาสตร์ของของไหล / William F. Hughes, John A. Britton ; แปลและเรียบเรียงโดย สมบูรณ์ พรพิเนตพงศ์, ปัญญารักษ์ งามศรีตระกูล, วิทยา จงเจริญ
TA357 .ส162 2541	1	กลศาสตร์ของไหล : ฉบับเสริมประสบการณ์ / สมาน เจริญกิจพูลผล, มนตรี พิรุณเกษตร
TA357 .ส162 2543	2	กลศาสตร์ของไหล : ฉบับเสริมประสบการณ์ / สมาน เจริญกิจพูลผล, มนตรี พิรุณเกษตร
TA357 .ส162 2545	6	กลศาสตร์ของไหล : ฉบับเสริมประสบการณ์ / สมาน เจริญกิจพูลผล, มนตรี พิรุณเกษตร
TA357 .ส161 2552	1	กลศาสตร์ของไหล / สมศักดิ์ ไชยะภินันท์
TA357 .ส161 2557	3	กลศาสตร์ของไหล / สมศักดิ์ ไชยะภินันท์
TA357 .ส169	3	กลศาสตร์ของไหล / สมชาย วงศ์วิเศษ, สุเทพ แก้วนัย
TA357 .ส45 2544	2	กลศาสตร์ของไหล / สุนันท์ ศรีณนิตย
TA357 .ส45 2545	2	กลศาสตร์ของไหล / สุนันท์ ศรีณนิตย
TA357 .ส45 2548	1	กลศาสตร์ของไหล / สุนันท์ ศรีณนิตย
TA357 .ส57	1	กลศาสตร์ของไหล / เสรี ศุภราทิตย์
TA357 .ส37	2	ทฤษฎีและตัวอย่างโจทย์ พลศาสตร์ของของไหล / William F. Hughes, John A. Britton ; แปลและเรียบเรียงโดย สมบูรณ์ พรพิเนตพงศ์, ปัญญารักษ์ งามศรีตระกูล, วิทยา จงเจริญ
TA357 .ว371 2555	6	กลศาสตร์ของไหล / วิโรจน์ ลิ้มตระการ
TA357 .ข23	1	กลศาสตร์ของไหล / ชาญ ถนัดงาน
TA357 .ข231	2	กลศาสตร์ของไหล : ทฤษฎีตัวอย่าง / ชาญ ถนัดงาน
TA357 .ท17	1	กลศาสตร์ของไหล / ทวิช จิตรสมบูรณ์
TA357 .ผ19 2551	6	กลศาสตร์ของไหลประยุกต์ / ผ่องศรี ศิวราศักดิ์
TA357 .พ121	2	กลศาสตร์ของของไหล / พงษ์ศักดิ์ เสริมสาธนสวัสดิ์, ประมาณ เสริมสาธนสวัสดิ์
TA357 .ม111	3	กลศาสตร์ของไหลสถิต / โดย มัชฌิมา ฐนพิมพ์สาร
TA357 .ม15	1	กลศาสตร์ของไหล / มนตรี พิรุณเกษตร
TA357 .ม15 2553	2	กลศาสตร์ของไหล / มนตรี พิรุณเกษตร
TA357 .ม15 2554	2	กลศาสตร์ของไหล / มนตรี พิรุณเกษตร
TA357 .ข116	2	กลศาสตร์ของไหล / ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์
TA357 .ว94	10	กลศาสตร์ของไหล / Frank M. White ; แต่งและเรียบเรียงโดย ทวิช จิตรสมบูรณ์
TA350 .จ217 2539	4	กลศาสตร์ของแข็ง (ฉบับปรับปรุง) / จำรูญ ตันติพิศาลกุล
TA350 .ด52 2548	5	กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง / เดช พุทธเจริญทอง
TA350 .ด52 2551	1	กลศาสตร์ของแข็ง II / เดช พุทธเจริญทอง

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TA350 .บ17 2548	5	กลศาสตร์ของแข็ง / บรรจบ อรชร
TA350 .ศ46 2545	2	กลศาสตร์ของแข็ง / ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี
TA350 .ศ46 2546	2	กลศาสตร์ของแข็ง / ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี
TA350 .ศ461	8	กลศาสตร์ของแข็ง (ฉบับเสริมประสบการณ์) / ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี และ สถาพร ว่างฉาย
TK145 .ศ471	13	กลศาสตร์ของแข็ง/ ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี
T385 .ท173	3	Drawing by SolidWorks / ทวีศักดิ์ ศรีช่วย
TA350 .ส47 2545	2	กลศาสตร์ของแข็ง : ครอบคลุมหลักสูตร ปวส./ สุระเชษฐ รุ่งวัฒนพงษ์
TA351 .จ71	2	ทฤษฎีและตัวอย่างจลนศาสตร์และกลศาสตร์ของวัสดุ / John J. Jackson, Harold G. Wirtz ; แปลและเรียบเรียงโดย สุทธิพงศ์ ศรีกรรรมณ
TA350 .ศ461	8	กลศาสตร์ของแข็ง (ฉบับเสริมประสบการณ์) / ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี และ สถาพร ว่างฉาย
TA403 .ศ38 2545	1	กลศาสตร์ของวัสดุ / ศิริวัฒน์ ไชยชนะ
TA403 .ส16 2542	2	กลศาสตร์ของวัสดุ / สมโพธิ วิวิธเกยูรวงศ์
TA403 .ม154 2550	9	กลศาสตร์ของวัสดุ / มนตรี พิรุณเกษตร
TA403 .ม154 2554	5	กลศาสตร์ของวัสดุ / มนตรี พิรุณเกษตร
TA403 .ม154 2555	1	กลศาสตร์ของวัสดุ / มนตรี พิรุณเกษตร
TA403 .ม155 2542	1	กลศาสตร์ของวัสดุ : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
TA403 .ม155 2544	5	กลศาสตร์ของวัสดุ : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
TA403 .ม155 2545	5	กลศาสตร์ของวัสดุ : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
TA403 .ม155 2548	1	กลศาสตร์ของวัสดุ : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
TJ170 .ท17	1	เครื่องจักรกลของไหล / ทวีศักดิ์ มั่นชวนนท์, มานะ อารณประเสริฐ
TJ170 .ส42	6	กลศาสตร์กลไกและเครื่องจักรกล / สุจินต์ บุรีรัตน์
TJ265 .ม152 2542	1	อุณหพลศาสตร์ 1 / มนตรี พิรุณเกษตร
TJ265 .ม152 2545	4	อุณหพลศาสตร์ 1 / มนตรี พิรุณเกษตร
TJ265 .ม152 2548	1	อุณหพลศาสตร์ 1 / มนตรี พิรุณเกษตร
TJ265 .ม1521 2543	5	คู่มืออุณหพลศาสตร์ 1 : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
TJ265 .ม1521 2547	1	คู่มืออุณหพลศาสตร์ 1 : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
TJ265 .ม153	3	เทอร์โม-ความร้อนประยุกต์ / มนตรี พิรุณเกษตร

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TJ265 .ม154	1	อุณหพลศาสตร์ 2 / มนตรี พิรุณเกษตร
TJ265 .ฤ12	5	อุณหพลศาสตร์ / ฤชากร จิรกาลวสาน
TJ265 .ศ17	4	เทอร์โมไดนามิกส์ขั้นพื้นฐาน / ศรัทธา อภรณ์รัตน์
TJ265 .ฉ114	3	เทอร์โมไดนามิกส์ / ฉัตรชัย นิยมล
TJ265 .ฉ57	5	เทอร์โมไดนามิกส์ / เฉลียว มณีเลิศ
TJ265 .ช55	1	เทอร์โมไดนามิกส์ / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles ; แปลและเรียบเรียงโดย สมชัย อัครทิวา, ขวัญจิต วงษ์ชารี
TJ265 .ส34	1	หลักพื้นฐานและประยุกต์ทางอุณหพลศาสตร์ / สิทธิพร พึ่งใหญ่
TJ265 .ส341	1	พื้นฐานอุณหพลศาสตร์-กลศาสตร์ของไหล / โดย สิทธิพร พึ่งใหญ่
TJ756 .ป17 2545	1	ทฤษฎีและการคำนวณเทอร์โมไดนามิกส์ / ประเสริฐ เทียนนิมิตร, วิวัฒน์ ภัททิยธนี, ปานเพชร ชินินทร
TJ756 .ป17 2551	1	ทฤษฎีและการคำนวณเทอร์โมไดนามิกส์ / ประเสริฐ เทียนนิมิตร, วิวัฒน์ ภัททิยธนี, ปานเพชร ชินินทร
TK146 .ส47	2	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น : สำหรับนิสิตนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง / สุวิทย์ กิระวิทยา
TK146 .ส471	1	พื้นฐานไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ / โดย สุรัตน์ บันดาล
TK275 .ณ17	1	การวัดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบ..ง่ายๆ 2 / โดย ณรงค์ สุขช่วย
TK2551 .ศ461	1	เครื่องกลไฟฟ้า 2. เล่ม 1 : วงจรแม่เหล็กและหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วไป / โดย ศุภชัย สุรินทร์วงศ์
TK2612 .ช961	1	เครื่องกลไฟฟ้าเบื้องต้น / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช114	1	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ชัด อินทะสี
TK2612 .ช97 2565	2	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช96 2543 ล.1	1	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช96 2554 ล.1	5	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช96 2562	5	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช114	1	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ชัด อินทะสี
TK2612 .ช96 2544 ล.1	2	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช96 2546 ล.1	1	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2511 .ม19	4	มอเตอร์และระบบขับเคลื่อน : รวบรวมบทความจากวารสารเทคนิคและวารสาร EC
TK2612 .ช96 2543 ล.2	3	เครื่องกลไฟฟ้า 2 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช96 2548 ล.2	2	เครื่องกลไฟฟ้า 2 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช96 2554 ล.2	5	เครื่องกลไฟฟ้า 2 / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช97	2	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง / โดย ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช97 2546	2	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง / ไชยชาญ หินเกิด
TK2612 .ช97 2555	5	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง / ไชยชาญ หินเกิด

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TK2612 .พ12	3	ชุดทฤษฎีและตัวอย่างการแก้ปัญหาโจทย์การวิเคราะห์เครื่องจักรกลและไฟฟ้า กระแสตรง / พงศ์ศรีณีย์ ตานะประทีปกุล
TK2681 .ศ46 2541	5	เครื่องกลไฟฟ้า 1 ตอน 2 : มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง / ศุภชัย สุรินทร์วงศ์
TK2712 .ม12 2554	2	เครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ / มงคล ทองสงคราม
TK275 .ณ17	1	การวัดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบ..ง่ายๆ 2 / โดย ณรงค์ สุขช่วย
TK275 .ล317 2552	10	การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า / โดย ลือชัย ทองนิล
TK275 .ล317 2554	1	การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า / โดย ลือชัย ทองนิล
TK2781 .ถ27 2549	2	การส่งกำลังและการประหยัดพลังงานของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ / ถาวร อมตกิตติ์
TK2781 .ศ37	5	ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ : วงจรภาคกำลัง / ศิวะ หงษ์นภา
TK2781 .อ16 2562	5	มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ / อภิรักษ์ สุขเกษม
TK2785 .ศ46	5	เครื่องกลไฟฟ้า 4. เล่ม 1 : อินดักชันมอเตอร์ระบบไฟ 3 เฟส / ศุภชัย สุรินทร์ วงศ์
TK2851 .ช23 2551	1	เทคนิคการออกแบบระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า / ชาญศักดิ์ อภัยนิพัฒน์
TK2851 .ช23 2553	2	เทคนิคการออกแบบระบบควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า / ชาญศักดิ์ อภัยนิพัฒน์
TK2851 .ว17	1	ระบบควบคุมทางวิศวกรรม / วรวรรณ ศรีฉัตรวิมล
TK3001 .ช114 2554	1	การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า / ชัด อินทะสี
TK3001 .ช17 2546	2	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า / ชวลิต ดำรงรัตน์
TK3001 .ม12 2552	2	การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า / มงคล ทองสงคราม
TK3001 .ว96	2	การส่งและจ่ายไฟฟ้า / ไพบจน์ ศรีธัญ
TK301 .พ1154	2	เครื่องมือวัดและวงจรไฟฟ้า / พันธุ์ศักดิ์ พุฒิมานิตพงศ์
TK301 .ม114ค	5	เครื่องวัดไฟฟ้า / มงคล ชูระ
TK301 .ม12 2552	1	ทฤษฎีเครื่องวัดไฟฟ้า / มงคล ทองสงคราม
TK301 .ม121 2555	1	เครื่องวัดไฟฟ้า (2104-2104) ภาคทฤษฎี / โดย มงคล ชูระ
TK301 .ว371	3	ทฤษฎีเครื่องมือและการวัดทางไฟฟ้า / โดย วีระพันธ์ ดิษฐ์พเสน, นภัทร วัจน เทพินทร์
TK301 .ศ111	7	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า / ศักรินทร์ โสนันทะ
TK301 .ศ111 2553	2	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า / ศักรินทร์ โสนันทะ
TK3141 .ต88	1	ทฤษฎีและการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ. เล่ม 2 / โตศักดิ์ ทศนานุตรริยะ
TK3141 .บ17 2548	5	ทฤษฎีวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ / บรรจง จันทมาศ
TK3141 .ศ46	12	เทคโนโลยีไฟฟ้ากระแสสลับ / ศุภชัย สุรินทร์วงศ์
TK315 .อ51 2547	3	การวัดและเครื่องวัดไฟฟ้า / เอก ไชยสวัสดิ์

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TK3201 .ค416	1	คู่มือการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในที่อยู่อาศัย หรือ อาคารขนาดเล็ก / คณะอนุกรรมการมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
TK3201 .ข17	2	การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้า / ชลชัย ธรรมวิวัฒน์นุกูร
TK3221 .ก34	10	ทฤษฎีสายส่งไฟฟ้า / กิตติพัฒน์ ต้นตระกูลรุ่งโรจน์
TK3226 .ฉ571	2	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 / เฉลิมพล เรื่องพัฒนาวิวัฒน์
TK3226 .พ914 2536	3	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 / พงษ์สิทธิ์ พุทธางกูร, พิพัฒน์ พัดคุ้ม
TK3226 .พ914 2542	3	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2 : ทฤษฎีพร้อมตัวอย่างการคำนวณรวบรวมการแก้ปัญหา มากกว่า 280 ข้อ / พงษ์สิทธิ์ พุทธางกูร, พิพัฒน์ พัดคุ้ม
TK3227 .บ43 2562	2	คู่มือการติดตั้งการต่อลงดินและป้องกันฟ้าผ่า / บุญศักดิ์ เกียรติเจริญเลิศ
TK3285 .ม24 2542	1	มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย / คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า 2537-2538 สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
TK3285 .ม24 2551	6	มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545 / คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
TK3285 .ม24 2563	2	มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 / คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
TK3285 .ร19 2541	1	การติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคาร / Gary Rockis เรียบเรียงโดย เสนอ นิลรัตน์ นิสากกร และคณะ
TK3301 .ป17	2	คู่มือตารางสายไฟฟ้า ตามมาตรฐาน วสท. พ.ศ. 2556 / โดย ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์
TK4058 .พ17	1	พื้นฐานการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์กำลัง / พรจิต ประทุมสุวรรณ
TK4175 .ล319	5	คู่มือวิศวกรไฟฟ้า / ลือชัย ทองนิล
TK4399.E5 .ม24 2561	2	มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน / คณะอนุกรรมการมาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน
TK453 .อ89 2546	3	อุปกรณ์รับและจ่ายไฟสำหรับโรงงานและอาคารขนาดใหญ่ / โซจิ โอฮามา ผู้แปล-เรียบเรียง [โดย] บัณฑิต ไรจน์อารยานนท์, พงศิ บุญเกษมสันติ, วิเชียร เบญจวัฒนาผล
TK454 .ก881 2544	4	ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า 2 / โดย โกศล โอบารไพโรจน์
TK454 .จ581	1	เฉลยปัญหาทฤษฎีวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น / เจษฎา ชินรุ่งเรือง
TK454 .ข114	5	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า / ชัด อินทะสี
TK454 .น22	2	โจทย์ 3000 ข้อ วงจรไฟฟ้า / Syed A. Nasar แปลและเรียบเรียงโดย ปรีชา วงษ์ษา, ไพโรจน์ ศิริสนธิ

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TK454 .น27	4	วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น / ผู้แต่ง Mahmood Nahvi และ Joseph A. Edminister แปลและเรียบเรียง อัครพันธ์ วงศ์กั้งแห
TK454 .น36	1	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า / นิพัทธ์ จันทรมินทร์
TK454 .บ114	2	ทฤษฎีและการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า / บัณฑิต บัวบูชา และ Advanced Engineering group
TK454 .บ43	2	วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ/ บุญเรือง วังศิลาบัตร
TK454 .พ37 2542	1	ทฤษฎีวิเคราะห์วงจรเครื่องจักรไฟฟ้า / โดย พีรศักดิ์ วรรณทรโสถ, ณรงค์เดช ศรีอศวมร
TK454 .ม12	8	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า / มงคล ทองสงคราม
TK454 .ส111	12	วิศวกรรมวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า / สักกรียา ชิตวงศ์
TK454 .ส41 2547	9	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น / สุขุมวิทย์ ภูมิวุฒิสาร
TK454 .อ117	11	หลักการเบื้องต้นทางวงจรไฟฟ้า / Alexander, Sadiku เรียบเรียงโดย สุริภณ สมควรพาณิชย์, ชนิษฐา แซ่ตั้ง
TK454 .อ16	6	วงจรไฟฟ้า / อภินันท์ อูโรโสถ
TK454 .อ861	1	ทฤษฎีและตัวอย่างโจทย์วิเคราะห์วงจรเบื้องต้น / John O'Malley แปลและเรียบเรียงโดย สุเจตน์ จันทรงษ์
TK454 .ส56	3	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า / William H. Hayt, Jr., Jack E. Kemmerly, Steven M. Durbin แปลและเรียบเรียงโดย เดชวุฒิ ขาวบริสุทธิ์
TK454.15.D57 .ป17	4	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง / โดย ประสิทธิ์ ภูสมมา
TK454.2 .ว37 2542	3	ทฤษฎีโครงข่ายวงจรไฟฟ้า / วิวัฒน์ กิรานนท์
TK7018 .ธ15 2551	5	การออกแบบระบบไฟฟ้า / ธนบูรณ์ ศศิภานุเดช
TK7018 .ป17 2548	17	การออกแบบระบบไฟฟ้า / ประสิทธิ์ พิทยพัฒน์
TK2181 .พ32 2540	1	เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1 / พิชิต ล้ายอง
TK2411 .พ96	2	ไฟฟ้า ชุดที่ 6 : 36 เรื่องน่ารู้ มอเตอร์-เครื่องกำเนิดไฟฟ้า-หม้อแปลง
TK2411 .ว37	1	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า / วิวัฒน์ กุลวงศ์วิทย์
TK2435 .ม24	2	มาตรฐานออกแบบและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า / คณะอนุกรรมการมาตรฐานออกแบบและติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมความปลอดภัย
TK2511 .ช96	2	มอเตอร์ไฟฟ้าและการควบคุม / ไชยชาญ หินเกิด
TK2511 .ว32 2537	3	ระบบควบคุมมอเตอร์ / วิจิตร บุญยธโรกุล
TK2511 .ว341	1	วงจรควบคุมมอเตอร์ด้วยคอนแทคเตอร์ / วิทยา ประยงค์พันธ์, อำนาจ ทองผาสุข
TK2511 .อ215	2	การควบคุมมอเตอร์ / อำนาจ ทองผาสุข, วิทยา ประยงค์พันธ์
TK2551 .ช96	1	หม้อแปลงไฟฟ้า / ไชยชาญ หินเกิด
TK2551 .ช96 2554	2	หม้อแปลงไฟฟ้า / ไชยชาญ หินเกิด
TK2551 .ช96 2565	2	หม้อแปลงไฟฟ้า / ไชยชาญ หินเกิด

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TK2551 .ณ171 2554	2	หม้อแปลงไฟฟ้า / ณรงค์ ขอนตะวัน
TK2551 .ด48	2	ทฤษฎีหม้อแปลงไฟฟ้า / ดุสิต สุรย์ราช
TK2551 .ม12 2535	1	หม้อแปลงไฟฟ้า / มงคล ทองสงคราม
TK2551 .ม12 2547	1	หม้อแปลงไฟฟ้า / มงคล ทองสงคราม
TK2551 .น16 2564	1	การพันขดลวดหม้อแปลงไฟฟ้าและมอเตอร์ / ผู้เขียน นพ มหิษานนท์ ; บรรณาธิการ จิระ จริงจิตร
TK2661 .ศ46 2541	3	เครื่องกลไฟฟ้า 1. ตอน 1 : เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง / ศุภชัย สุรินทร์วงศ์
TK2551 .ศ461	3	เครื่องกลไฟฟ้า 2. เล่ม 1 : วงจรแม่เหล็กและหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วไป / ศุภชัย สุรินทร์วงศ์
TK2612 .ด48	2	ปฏิบัติเครื่องกลไฟฟ้า 2 / ดุสิต สุรย์ราช
TK2612 .ธ172	2	เครื่องกลไฟฟ้า 1 / ธวัช เกิดชื่น
TK2731 .ว17	2	เครื่องจักรกลไฟฟ้า / วรพงศ์ ตั้งศรีรัตน์
TK2781 .ด48	2	ทฤษฎีมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ / ดุสิต สุรย์ราช
TK2781 .ด481	2	ปฏิบัติมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ / ดุสิต สุรย์ราช
TJ755 .ว115 2546	3	หลักและวิธีการพันมอเตอร์ / วันชัย นราเดช
TK2826 .ส47 2541	4	การป้องกันอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางไฟฟ้าในระบบแรงเคลื่อนต่ำ. เล่ม 1 / สุรัตน์ นันตะสุคนธ์
TK2826 .ส47 2543	4	การป้องกันอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางไฟฟ้าในระบบแรงเคลื่อนต่ำ. เล่ม 1 / สุรัตน์ นันตะสุคนธ์
TK2826 .ส47 2545	1	การป้องกันอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางไฟฟ้าในระบบแรงเคลื่อนต่ำ. เล่ม 1 / สุรัตน์ นันตะสุคนธ์
TA403 .ส163 2544	1	วัสดุวิศวกรรม / William F. Smith ; แปลและเรียบเรียงโดย แม้น อมรสิทธิ์, สมชัย อัครวิทยา
TA403 .ส163 2545	2	วัสดุวิศวกรรม / William F. Smith ; แปลและเรียบเรียงโดย แม้น อมรสิทธิ์, สมชัย อัครทิวา
TA403 .ส163 2547	1	วัสดุวิศวกรรม / William F. Smith ; แปลและเรียบเรียงโดย แม้น อมรสิทธิ์, สมชัย อัครทิวา
TA403 .ส163 2549	5	วัสดุวิศวกรรม / William F. Smith ; แปลและเรียบเรียงโดย แม้น อมรสิทธิ์, สมชัย อัครทิวา
TA403 .ส163 2551	4	วัสดุวิศวกรรม / เขียน William F. Smith , Javad Hashemi ; แปลและเรียบ เรียงโดย แม้น อมรสิทธิ์, สมชัย อัครทิวา และ ธรรมบุญ อุดมมัน
TA403 .ส517 2543	1	วัสดุศาสตร์มูลฐาน / เสาวรจน์ ช่วยจุลจิต
TA403 .อ112	1	วัสดุวิศวกรรม / ผู้แต่ง Donald R. Askeland, Pradeep P. Phulé ; ผู้แปล และเรียบเรียง กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ และคณะ
TA407 .ม25 2545/9	1	วัสดุวิศวกรรม / มานพ ตันตระกูล
TA407 .ม25 2546	1	วัสดุวิศวกรรม / มานพ ตันตระกูล

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TA407 .ม25 2547	3	วัสดุวิศวกรรม / มานพ ตันตระบัณฑิตย์
TA407 .ม25 2549	3	วัสดุวิศวกรรม ฉบับปรับปรุง / มานพ ตันตระบัณฑิตย์
TA409 .จ37	1	กลศาสตร์การแตกหัก / จิรพงศ์ กลิวิทย์อำนาจ
TA409 .ช27	1	ความเสียหายของวัสดุทางวิศวกรรม / ชาวสวน กาญจนไรมย์
TA410 .ค416	1	คู่มือวัสดุก่อสร้าง / รวบรวมและทดสอบโดย คณะพลังงานและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
TA410 .พ12 2549	5	วัสดุก่อสร้าง / พงศ์พันธ์ วรสุนทรโรสถ, วรพงศ์ วรสุนทรโรสถ
TA410 .พ12 2551	2	วัสดุก่อสร้าง / พงศ์พันธ์ วรสุนทรโรสถ, วรพงศ์ วรสุนทรโรสถ
TA410 .พ12 2552	1	วัสดุก่อสร้าง / พงศ์พันธ์ วรสุนทรโรสถ, วรพงศ์ วรสุนทรโรสถ
TA410 .พ12 2555	1	วัสดุก่อสร้าง / พงศ์พันธ์ วรสุนทรโรสถ, วรพงศ์ วรสุนทรโรสถ
TA410 .ม25 2546	6	งานทดสอบวัสดุอุตสาหกรรม / เรียบเรียงโดย มานพ ตันตระบัณฑิตย์
TA410 .อ44	3	การทดสอบวัสดุ / อุดมวิทย์ กาญจนวรรณค์
TA410 .อ44 2543	1	การทดสอบวัสดุ (แบบทำลาย) / โดย อุดมวิทย์ กาญจนวรรณค์
TA403 .น17	5	เทคโนโลยีวัสดุในงานวิศวกรรม วัสดุและการทดสอบแบบไม่ทำลายในงานวิศวกรรมโยธา / นระ คมนามูล
TA403 .บ431	3	วัสดุช่างอุตสาหกรรม / บุญธรรม ภัทรจารุกุล
TA403 .พ36 2543	1	วัสดุวิศวกรรมการก่อสร้าง / พิภพ สุทรสมัย
TA403 .พ93	1	วัสดุศาสตร์ / ไพฑูรย์ ประสมศรี
TA403 .ม75 2555	4	รวมโจทย์พร้อมเฉลยวัสดุวิศวกรรม / แม้น อมรสิทธิ์, ขนิษฐา คำวิสัยศักดิ์
TJ170 .ส42	6	กลศาสตร์กลไกและเครื่องจักรกล / สุจินต์ บุรีรัตน์
TJ170 .ส44	6	เครื่องจักรกลของไหล / สุธรรม นิยมवास และบัญญัติ นิยมवास
TS156.8 .ก17	1	กระบวนการผลิต / ชลิตต์ มธุรสมนตรี และคณะ
TS156.8 .ณ17	5	กระบวนการผลิต / ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ
TS183 .จ35	2	กรรมวิธีการผลิต / จินตวัฒน์ ไชยชนะวงศ์
TS205 .ศ371 2560	2	พื้นฐานเทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ / ศิริชัย ต่อสกุล, อนุชา วัฒนากา
TS227.A3 .ม12	2	วิศวกรรมเชื่อม / มงคล เพิ่มฉลาด
TS227 .ค115 2554	2	คู่มือการเชื่อมโลหะ 2 / คณะวิศวกรรมโท
TS227 .ฉ114	3	โลหะวิทยาการเชื่อม / ฉัตรทอง ไสแสง, อนุชาติ มากกลาง, วิทยา กองตระกูลดี
TS227 .อ15	2	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น / อนุศักดิ์ ฉันทไพศาล
TS227 .อ2151 2562	2	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น / โดย อำนาจ ทองแสน
TS227.5 .ศ116	2	ศัพท์การเชื่อม : ฉบับราชบัณฑิตยสถาน / ราชบัณฑิตยสถาน
TS230 .ณ17	2	วิศวกรรมการหล่อโลหะ / ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ
TS230 .ท918	2	ทฤษฎีงานโลหะ / [Hans-Dieter Dobler, et, al. ; แปลและเรียบเรียงโดย บรรเลง ศรีนิล
TS230 .ส46	4	เทคโนโลยีงานหล่อโลหะ : ฉบับมาตรฐาน / สุภชัย ประเสริฐสกุล
TS230 .ว39	2	วิศวกรรมการหล่อโลหะ / วิหาร ดีปัญญา

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TS253 .ค16	1	ออกแบบแม่พิมพ์โลหะ / คมกริช ละวรรณวงษ์
TS253 .ท51	2	เทคนิคงานโลหะ การสร้างแม่พิมพ์ / ผู้แต่ง Heiner Dolmetsch, et, al.; แปลและเรียบเรียงโดย บรรเลง ศรนิล และคณะ
TS253 .ร17	2	เทคโนโลยีแม่พิมพ์ปั๊มตัดโลหะ / ธรรม์ณชาติ วันแต่ง
TS325 .พ97	2	หลักพื้นฐานของกรรมวิธีทางความร้อนของเหล็กกล้า / ไพลิน ฤกษ์จิรสวัสดิ์
QC320 .น111 2536	1	การถ่ายเทความร้อน / นักสิทธิ์ คูวัฒนาชัย
QC320 .ผ19	5	การถ่ายโอนความร้อน / ผ่องศรี ศิวราศักดิ์
QC320 .ม152 2545	5	การถ่ายเทความร้อน : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
QC320 .ม152 2548	5	การถ่ายเทความร้อน : ฉบับเตรียมสอบและเสริมประสบการณ์ / มนตรี พิรุณ เกษตร
QC320 .ว19	1	อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนในงานอุตสาหกรรม / G. Walker ; แปลเรียบเรียงโดย พงษ์ธร จริญญากรณ์
QC320 .ส162	2	การถ่ายโอนความร้อน / สมภาพ จรุงธรรมโชติ
QC320 .ส163 2564	1	การเพิ่มการถ่ายเทความร้อน : พื้นฐานและการประยุกต์ทางวิศวกรรม / สมสิทธิ์ เอี่ยมสอาด
QC320 .ส45 2545	7	การถ่ายเทความร้อน / สุนันท์ ศรีณนิตย์
TL159 .ร37	1	เทคนิคยานยนต์ / ธีระยุทธ สุวรรณประทีป
TL159 .ร374 2544	4	วิศวกรรมยานยนต์ / ธีระยุทธ สุวรรณประทีป
TL159 .ร374 2550	5	วิศวกรรมยานยนต์ / ธีระยุทธ สุวรรณประทีป
TL159 .ร374 2554	5	วิศวกรรมยานยนต์ / ธีระยุทธ สุวรรณประทีป
TL159 .ร376	8	วิศวกรรมยานยนต์ ฉบับเสริมประสบการณ์ / ธีระยุทธ สุวรรณประทีป
TL159 .ร376 2552	4	วิศวกรรมยานยนต์ ฉบับเสริมประสบการณ์ / ธีระยุทธ สุวรรณประทีป
TJ762.F84 .น16 2546	4	เครื่องยนต์หัวฉีด EFI : (ฉบับปรับปรุง) / นพดล เวชวิฐาน
TJ762.F84 .น16 2549	1	เครื่องยนต์หัวฉีด EFI : (ฉบับปรับปรุง) / นพดล เวชวิฐาน
TJ762.F84 .น16 2553	1	เครื่องยนต์หัวฉีด EFI : (ฉบับปรับปรุง) / นพดล เวชวิฐาน
TJ762.F84 .ท117	2	หัวฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ : คู่มือตรวจสอบ-ซ่อมและปรับแต่ง / กอสิน กาญจนานนท์ และคณะ
TH7687.A2 .ซ412 2547	3	การทำความเย็นและการปรับอากาศ / ชูชัย ต.ศิริวัฒนา
TH7687.A2 .ซ412 2551	1	การทำความเย็นและการปรับอากาศ / โดย ชูชัย ต.ศิริวัฒนา
TH7687.A2 .ซ412 2555	4	การทำความเย็นและการปรับอากาศ / ชูชัย ต.ศิริวัฒนา
TH7687 .ค416	2	คู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก / สมาคมช่างเหมาไฟฟ้าและเครื่องกลไทย
TH7687 .บ14	5	บทความวิชาการ / สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย
TH7687 .ม24 2543	5	มาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ / คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TH7687 .ม24 2556	1	มาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ / คณะกรรมการวิชาการสาขาวิศวกรรมเครื่องกล สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, คณะกรรมการมาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย
TH7687 .ม241	2	มาตรฐานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก / คณะกรรมการมาตรฐานระบบเครื่องกลในอาคาร สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย
TH7687 .อ1111	2	การทำความเย็นและการปรับอากาศ / อัศวรัตน์ พูลกระจ่าง
TH7687.7 .พ12	1	พจนานุกรมศัพท์ปรับอากาศ อังกฤษ-ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน / ราชบัณฑิตยสถาน
TH7687.7 .ว38	1	วิสัยทัศน์งานวิศวกรรมปรับอากาศในอนาคต 2 / สมาคมวิศวกรรมปรับอากาศแห่งประเทศไทย
TH7694 .ว17 2555	2	คู่มือการออกแบบห้องสะอาด / วริทธิ์ อึ้งภากรณ์
TK4035.A35 .ส26 2551	1	30 เรื่องน่ารู้เทคนิคการปรับอากาศ : ระบบปรับอากาศ
TK4035.A35 .ส44	1	ระบบไฟฟ้า-ควบคุมเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ / สุธิกานต์ วงษ์เสถียร
TP492 .ส441	2	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ (ภาคปฏิบัติ) / สุธิกานต์ วงษ์เสถียร
TJ264 .ส116 2553	2	เทคโนโลยีทำความร้อน / สัมพันธ์ ฤทธิเดช
TJ230 .ว17 2545	1	การออกแบบเครื่องจักรกล / วริทธิ์ อึ้งภากรณ์, ชาญ ถนัดงาน
TJ230 .ว17 2546	7	การออกแบบเครื่องจักรกล / วริทธิ์ อึ้งภากรณ์, ชาญ ถนัดงาน
TJ230 .ศ46	1	การออกแบบเครื่องกลและชิ้นส่วนเครื่องจักร / ศุภชัย ตระกูลทรัพย์ทวี
TJ230 .อ31	2	การออกแบบเครื่องจักรกล / Shigeru Ikeda, Yuuji Nakanishi ; แปลโดย อรรถนพ เรืองวิเศษ
TJ230 .ฮ19	5	ทฤษฎีและตัวอย่างโจทย์การออกแบบเครื่องจักรกล / Allen S. Hall, Alfred R. Holowenko, Herman G. Laughlin ; แปลและเรียบเรียงโดย กรรรมมันต์ ชูประเสริฐ, อนันต์ อภินิษฐชาติ, ทวี งามวิไลกร
TJ243 .อ215	2	ผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 / อำนาจ ทองแสน
TJ230 .จ217 2541	1	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 / จำรูญ ดันติพิศาลกุล
TJ230 .ช31	9	การออกแบบเครื่องจักรกล / Joseph E. Shigley, Charles R. Mischke and Richard G Budynas ; แปลและเรียบเรียงโดย ภาณุฤทธิ์ ยุกตะทัต
TJ230 .ธ113	3	การออกแบบเครื่องจักรกล / ธีญญะ เกียรติวัฒน์
TJ230 .ธ37	3	การออกแบบเครื่องจักรกล 2 / โดย ธีระยุทธ สุวรรณประทีป, ธีญญะ เกียรติวัฒน์
TJ230 .ม25	1	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 / มานพ ตันตระกูล
TJ230 .ม25 2545	4	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 / มานพ ตันตระกูล
TA190 .ว38	1	การบริหารงานก่อสร้าง / วิสูตร จิระดำเกิง
TA191 .พ38	1	การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกร / พิศุทธิ์ พงศ์ชัยฤกษ์

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TA177.4 .ว37	1	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม / วิวัฒน์ อภิสัทธีภิญโญ
TA177.4 .ส111	2	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (ฉบับพื้นฐาน) / สกฤตลา วรรณปะเข
TA178 .ช55	1	ทฤษฎีและตัวอย่างโจทย์ เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม / Jose A. Sepulveda, William E. Souder, Byron S. Gottfried ; แปลและเรียบเรียงโดย อนุสรณ์ สรพรหม
TA178 .พ95	1	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม / ไพบุลย์ แยมเพื่อน
TA178 .พ95 2549	2	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม / ไพบุลย์ แยมเพื่อน
TA178 .ว115 2545	1	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม / วันชัย ริจิรวนิช, ช่อม พลอยมีค่า
TA178 .ว115 2547	1	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม / วันชัย ริจิรวนิช, ช่อม พลอยมีค่า
QH541 .ก581	3	การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน / เกษม จันทร์แก้ว
QH541 .ก589	1	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม / โดย เกษม จันทร์แก้ว
QH541 .จ111	3	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม / จักรพันธ์ ปัญจะสุวรรณ
QH541 .จ217	2	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการจัดการคุณภาพ / จำรูญ ยาสมุทร
GE320.A785 .ก27	1	การจัดการสิ่งแวดล้อมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ / โดย สีดา สอนศรี และคณะ
GE320.T35 .ม15	4	การจัดการสิ่งแวดล้อม : หลักการและแนวคิด / มนัส สุวรรณ
T55 .ศ31	3	วิศวกรรมความปลอดภัย / ศิขรินทร์ สุขโต
T55 .อ151	2	เทคนิคการจัดการความปลอดภัย / อนุศักดิ์ ฉินไพศาล
T55 .น21	2	คู่มือการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย / ผู้เขียน มาฮาอิโระ นากามูระ ; ผู้แปล วีรศักดิ์ ดวงดารา ; ผู้เรียบเรียง ; วิฑูรย์ สิมะโชคดี
T55 .ม24	1	มาตรฐานการบริหารความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม / คณะกรรมการ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
T55 .ว371 2534	1	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, วิฑูรย์ สิมะโชคดี
T55 .ว371 2543	1	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์
T55 .ว371 2544	1	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์
T55 .ว371 2548	1	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์
T55 .ว371 2552	1	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์
T55 .ว371 2553	3	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์
T55 .ว371 2555	3	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
T55 .ว371 2563	5	วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน / โดย วิฑูรย์ สิมะโชคดี, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์
T55 .ศ31	3	วิศวกรรมความปลอดภัย / ศีขรินทร์ สุขโต
T55 .อ151	2	เทคนิคการจัดการความปลอดภัย / อนุศักดิ์ ฉินไพศาล
TK5105.875.I57 .ช151	2	ต่อเนื้ด ทุกที่ ทุกเวลา ทุกรูปแบบ ทุกอุปกรณ์ / ชนะ เทศทอง
TK5105.875.I57 .ณ 1131	1	เรียนลัด หัดใช้ อินเทอร์เน็ต / ณ์ภูฏ์ เพชรไม้
TK5105.875.I57 .ธ27	1	คัมภีร์การสร้าง Web application ฉบับสมบูรณ์ / ธาริน สิทธิธรรมชาลี
TK5105.875.I57 .ภ42	1	Internet ฉบับนักศึกษา / โดย ภูชงค์ เกวียกุกุทัณฑ์
TK5105.875.I57 .ย315	1	อินเทอร์เน็ตสำหรับผู้เริ่มต้น / ยิน ภูววรรณ
TK5105.875.I57 .ร19	2	โลกเครือข่าย / รวบรวมและเรียบเรียง รอยิม ปรามาท
TK5105.875.I57 .ว36	3	ครบเครื่อง เรื่อง อินเทอร์เน็ต ฉบับสมบูรณ์ / โดย วิภา เพิ่มทรัพย์, วศิน เพิ่มทรัพย์
TK5105.875.I57 .ว37	2	VDO Podcast TV ออนไลน์ ทำเองได้ ง่ายนิดเดียว / วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์, นฤมล ตั้งตรีรัตน์
TK5105.875.I57 .ศ465	1	เปิดโลก e-Learning : การเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต / ศุภชัย สุขะนิรินทร์, กรกนก วงศ์พานิช
TK5105.875.I57 .ส112	1	Internet Programming ด้วย Visual Basic 6.0 และ ASP / สัจจะ จรัสรุ่งรวีวร
TK5105.875.I57 .ส16 2538	2	เปิดโลกอินเทอร์เน็ต / สมนึก ศิริโต, สุรศักดิ์ สวงนพงษ์, สมชาย นำประเสริฐชัย
TK5105.875.I57 .ส47 2539	1	คู่มืออินเทอร์เน็ต : แนะนำหลักการพื้นฐานและเทคนิคสำหรับผู้ใช้งาน ทุกระดับ / สุรศักดิ์ สวงนพงษ์
TK5105.8857 .ช112	2	IoT สถาปัตยกรรมการสื่อสาร / ชัชชัย คุณบัว
TK5105.888 .ด174	2	คู่มือสร้างเว็บไซต์ ฉบับสมบูรณ์ / ดวงพร เกียงคำ
TK5105.888 .ด176	1	คู่มือออกแบบและสร้างเว็บไซต์ ฉบับสมบูรณ์ / ดวงพร เกียงคำ, บรรณาธิการ พิษณุ ปุระศิริ
TK5105.888 .ธ112	2	ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ (ทฤษฎีและปฏิบัติ พร้อมกรณีศึกษา) / ัชกร วงษ์คำชัย
TK5105.888 .ธ17	1	คัมภีร์ Web design : คู่มือออกแบบเว็บไซต์ฉบับมืออาชีพ / วัชชัย ศรีสุเทพ
TK5105.888 .น16	1	เส้นทางสู่ Web master / โดย นพมาศ พันธุ์มณี
TK5105.888 .น17	1	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบ Agile ด้วย Rails และ Ruby / นวรัตน์ ณะรุ่งรักษ์, ประเวศน์ วงษ์คำชัย
TK5105.888 .บ113	1	พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ jQuery / บัญชา ปะสีละเตสัง

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TK5105.888 .บ1131	1	สร้างเว็บไซต์แบบ Responsive ด้วย Bootstrap ร่วมกับ CSS และ JavaScript / ปัญญา ปะสีละเตสัง
TK5105.888 .บ19	1	คู่มือสร้างเว็บไซต์ด้วย Joomla ! / บ็อบบี้
TK5105.888 .ป87 2551	1	Professional Web design / กฤติญา สกุลเสาวภาค และคณะ
TK5105.888 .พ1154	1	ออกแบบและสร้างเว็บไซต์ ฉบับสมบูรณ์ / ผู้เขียน พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร, ปิยะ นากสงค์
TK5105.888 .พ12	6	สร้างเว็บไซต์ในพริบตาด้วย Joomla! ฉบับสมบูรณ์ / พงศ์ศักดิ์ อภิลักขิตพงศ์
TK5105.888 .พ171	2	สร้างเว็บ chic chic ด้วยเทคนิค Photoshop + Dream + PHP / พรพรรณ แพฝีกฝน
TK5105.888 .พ37	3	พื้นฐานการโปรแกรมบนเว็บ / พิรพร หมุนสนธิ, วันวิสาข์ วิชา
TK5105.888 .พ371	4	การพัฒนาเว็บไซต์ด้วย XHTML, CSS และ JavaScript / พิรพร หมุนสนธิ, อัจจิมา เลียงอยู่ ; บรรณาธิการ กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล
TK5105.888 .ว17 2556	2	Professional web design CS6 : เรียนรู้กระบวนการสร้างและออกแบบ Website ทั้งระบบอย่างมืออาชีพ / โดย วรเกษมสันต์ สิริสุภราชต์
TK5105.888 .ศ461	1	เรียนลัดหัดเป็น Webmaster ภายใน 36 ชั่วโมง / ศุภชัย สุขะนินทร์
TK5105.888 .ส14	2	ติดตั้งและบริหารระบบ Web hosting ด้วย ispCP Omega / สถิตย์ เรียนพิศ ; บรรณาธิการ อรรถพร ชันธิกุล
TK5105.888 .ส37	1	ก้าวสู่เว็บมาสเตอร์ด้วยตนเอง / ผู้เขียน สิรินทร ไชยศักดิ์ดา จิรายุส บงกชมาศ ; บรรณาธิการ ธาธี บางแก้ว กัลยกร แก้วชม
TK5105.888 .ส461	2	การพัฒนาเว็บไซต์เบื้องต้นด้วยภาษา HTML5 และ CSS / สุพรรณิการ์ ย่องชื่อ
TK5105.888 .ส472	2	เว็บไซต์ : ทฤษฎีและหลักการ / สุวิษ ธีระโคตร
TK5105.888 .อ17	3	พัฒนาเว็บแอปบน Smartphone/Tablet ด้วย jQuery mobile / อรพิน ประวัตติบริสุทธิ์, กังวาน อัสวไชยวสิน
TJ223.P76 .อ151	1	การควบคุมอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้งานพีแอลซี (ชั้นกลาง) / อนุชา หิรัญวัฒน์, นฤพนธ์ พนากุลชัยวิทย์, สมชัย ตริรัตน์จารุ
TJ223.P76 .พ15	2	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งานควบคุมหุ่นยนต์ / พันัส นัถฤทธิ์
TJ223.P76 .พ15 2563	3	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งานควบคุมหุ่นยนต์ / พันัส นัถฤทธิ์
TJ223.P76 .ร412	3	รู้จัก PLC ใน 14 ชั่วโมง / โดย บริษัท เอฟ.เอ.เทค จำกัด
TJ223.P76 .อ151	1	การควบคุมอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้งานพีแอลซี (ชั้นกลาง) / อนุชา หิรัญวัฒน์, นฤพนธ์ พนากุลชัยวิทย์, สมชัย ตริรัตน์จารุ ผู้แต่งและเรียบเรียง
TJ950 .ง25	3	งานนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น / ฝ่ายวิชาการ บริษัท สกายบู๊ตส์ จำกัด
TJ950 .ฐ33 2548	3	นิวแมติกส์และนิวแมติกส์ไฟฟ้าเบื้องต้น / ฐิตารีย์ ถมยา
TJ950 .ฐ33 2550	1	นิวแมติกส์และนิวแมติกส์ไฟฟ้าเบื้องต้น / ฐิตารีย์ ถมยา
TJ950 .ฐ33 2554	1	นิวแมติกส์และนิวแมติกส์ไฟฟ้าเบื้องต้น / ฐิตารีย์ ถมยา
TJ950 .ณ171	1	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น / ณรงค์ ต้นชีวะวงศ์
TJ950 .ณ171 2545	2	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น / ณรงค์ ต้นชีวะวงศ์

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TJ950 .ณ171 2554	5	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น / โดย ณรงค์ ต้นชีวะวงศ์
TJ950 .ภ114	1	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ / ภัทร พงศ์กิตติคุณ
TJ950 .ม151 2547	2	นิวแมติกส์ไฟฟ้าเบื้องต้น / มนูญ ชื่นชม
TJ950 .ร115	6	ระบบนิวแมติกกับการควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรม / ผู้แปลและเรียบเรียง อนุชา หิรัญวัฒน์
TJ219 .พ17	1	การควบคุมนิวแมติกส์ / พรจิต ประทุมสุวรรณ
TJ223.P76 .ก27	2	การใช้งาน PLC ระดับ 1 / บริษัท ออมรอน อิเลคทรอนิกส์ จำกัด
TJ223.P76 .ณ17 2555	5	ระบบ PLC / ณรงค์ ต้นชีวะวงศ์
TJ223.P76 .ด19 2555	5	ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC และการประยุกต์ใช้งาน / ดอนสัน ปงผาบ, ทิพวัลย์ คำน้ำนอง
TJ223.P76 .ด191	1	ภาษาซีและ Arduino / ดอนสัน ปงผาบ
TJ223.P76 .ด192	2	ไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino / ดอนสัน ปงผาบ
TJ223.P76 .ด217	5	ทฤษฎีและการนำไปใช้งาน PLC / ดำรง จินขาวขำ
TJ223.P76 .ด52	1	คัมภีร์ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC / เดชฤทธิ์ มณีธรรม, สำเร็จ เต็มราบ
TJ223.P76 .ด52 2553	6	คัมภีร์ไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 / เดชฤทธิ์ มณีธรรม และ สำเร็จ เต็มราบ
TJ223.P76 .ด521	1	คัมภีร์ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC / เดชฤทธิ์ มณีธรรม, สำเร็จ เต็มราบ
TJ223.P76 .ด521 2553	3	คัมภีร์ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC / เดชฤทธิ์ มณีธรรม, สำเร็จ เต็มราบ ; บรรณาธิการ เดชฤทธิ์ มณีธรรม]
TJ223.P76 .ด522	2	คัมภีร์การใช้งาน ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC / เดชฤทธิ์ มณีธรรม
TJ223.P76 .ด523	2	คัมภีร์การใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 / เดชฤทธิ์ มณีธรรม
TJ223.P76 .ด524	3	คัมภีร์การใช้งาน พีแอลซี เบคฮอฟฟ์ PLC bechhoff / เดชฤทธิ์ มณีธรรม และ คณะ
TJ223.P76 .ด525	1	คัมภีร์การใช้งาน ไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino / เดชฤทธิ์ มณีธรรม
TJ223.P76 .ธ371	3	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ MCS-51 ด้วยโปรแกรมภาษาซี / อีริบูลย์ หล่อ วิเชียรรุ่ง , นคร ภักดีชาติ , ชัยวัฒน์ ลิ้มพรจิตรวิไล
TJ223.P76 .ธ372	5	เรียนรู้ PLC ขั้นกลางด้วยตนเอง / อีริศิลป์ ทุมวิภาต , สุภาพร จำปาทอง
TJ223.P76 .น16	1	Arduino Startup สนุกสุดเหวี่ยงกับเซ็นเซอร์ / นพ มหิษานนท์
TJ223.P76 .ป13	4	เรียนรู้และใช้งาน PLC ฉบับสมบูรณ์ / ผู้แต่ง ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ
TJ223.P76 .ป171	3	การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ dsPIC30F ด้วยคอมไพเลอร์ MPLAB C / ประจัน พลังสันติกุล
TJ223.P76 .ป174	3	การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ AVR ด้วยภาษา C กับ WinAVR (C Compiler) / ประจัน พลังสันติกุล
TJ223.P76 .พ15	2	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งานควบคุมหุ่นยนต์ / พันัส นัถฤทธิ์
TJ223.P76 .พ15 2563	3	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งานควบคุมหุ่นยนต์ / พันัส นัถฤทธิ์
TS191.8 .บ43	1	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม / บุญธรรม ภัทรจารกุล

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
หนังสือภาษาไทย		
TS191.8 .P56 2007	1	Industrial robots programming : building applications for the factories of the future / J. Norberto Pires.
TS192 .ก971	1	การจัดการวิศวกรรมซ่อมบำรุงเชิงปฏิบัติ / ไกรวิทย์ เศรษฐวนิช
TA355 .ส161	2	การสันสะเทือนเชิงกล / สมเกียรติ บุญณะ
TA355 .ท14	1	การตรวจสอบความสันสะเทือนเครื่องจักร / ท้ายเทพ วงศ์สุวรรณ
TA355 .พ17	5	กลศาสตร์การสันสะเทือน / พรชัย จงจิตรไพศาล
TA355 .ม151	2	การสันสะเทือนทางกล / มนต์รี พิรุณเกษตร
TA355 .ว35	3	เทคนิคการวัดและวิเคราะห์การสันสะเทือนเพื่องานบำรุงรักษา / วินัย เวชวิทยา คลัง
TJ213 .ส17	5	การควบคุมอัตโนมัติ / สรวุฒิ สุจิตจร
TJ213 .ส46	5	ระบบควบคุม / สุมาลี อุณหวนิชย์
TJ213 .ส47	1	วิศวกรรมการควบคุมอัตโนมัติ / สุวัฒน์ กุลธนปรีดา
TJ213 .ส47 2553	3	วิศวกรรมการควบคุมอัตโนมัติ / สุวัฒน์ กุลธนปรีดา
TJ213 .ก918	4	การควบคุมซีเควนซ์และ PLC / ฤชดา วิศวธีรานนท์
TJ213 .ก918 2546	8	การควบคุมซีเควนซ์และ PLC / ฤชดา วิศวธีรานนท์
TJ213 .ด57	3	ระบบควบคุมพลวัต : การวิเคราะห์ การออกแบบ และการประยุกต์ / เดวิด บรรเจ็ดพงศ์ชัย
TJ213 .ป34	11	วิศวกรรมระบบควบคุม / ปิติเขต สุรักษา
TJ213 .พ115	2	การปฏิบัติงานกักด้วยเครื่องกลอัตโนมัติที่มีระบบควบคุม Heidenhain / พันธุ์ พงษ์ คงพันธุ์
TJ213 .ม43 2563	2	ระบบควบคุม / มุชิตา สงษ์จันทร์
TK1365.J3 .ช23	3	บทเรียนจาก--โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ใน--ญี่ปุ่น / ชาญวิทย์ ชัยกันย์
TK1191 .ว113 2545	3	โรงต้นกำลัง / วัฒนา ถาวร
TK1191 .ว113 2546	1	โรงต้นกำลังไฟฟ้า / วัฒนา ถาวร
TK1191 .ว113 2547	5	โรงต้นกำลังไฟฟ้า / วัฒนา ถาวร
TK1191 .ว113 2550	2	โรงต้นกำลังไฟฟ้า / วัฒนา ถาวร
TK1191 .ว113 2554	2	โรงต้นกำลังไฟฟ้า / วัฒนา ถาวร
TK1191 .ส16 2547	3	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง / สมเกียรติ บุญณะ
TK1191 .ส16 2550	2	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง / สมเกียรติ บุญณะ
TK1191 .อ15	7	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง / อนิรุตต์ มัทธจักร์

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TA350 .B356 2013	4	Mechanics for engineers: statics / R.C. Hibbeler, Kai Beng Yap
TA350 .M385 1995	1	Engineering mechanics statics / David J. McGill and Wilton W. King
TA350 .M458 1997	1	Engineering mechanics / J.L. Meriam, L.G. Kraige
TA350 .M458 2003	4	Engineering mechanics / J.L. Meriam, L.G. Kraige
TA350 .M458 2004	1	Engineering mechanics / J.L. Meriam, L.G. Kraige
TA350 .M458 2013	3	Engineering mechanics / J.L. Meriam, L.G. Kraige
TA350 .M7 1998	1	Schaum's outlines of theory and problems of engineering mechanics : statics and dynamics / E.W. Nelson, et al.
TA350 .S529 1998	1	Engineering mechanics / Irving H. Shames
TA350 .W19 2004	1	Applied mechanics for engineering technology / Keith M. Walker
TA351 .B44 1996	1	Vector mechanics for engineers : statics / Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston Jr.
TA351 .B44 2010	1	Vector mechanics for engineers : statics / Ferdinand P. Beer, et al.
TA351 .B44 2016	1	Vector mechanics for engineers : statics / Ferdinand P. Beer, et al.
TA351 .B64 2001	2	Engineering mechanics : statics / Arthur P. Boresi, Richard J. Schmidt
TA351 .H5 1997	1	Engineering mechanics : statics / R.C. Hibbeler, ; SI conversion by S.C. Fan
TA351 .H5 2001	1	Engineering mechanics : statics / R.C. Hibbeler, ; SI conversion by S.C. Fan
TA351 .H5 2007	2	Engineering mechanics : statics / R.C. Hibbeler ; SI conversion by S.C. Fan
TA351 .H5 2010	2	Engineering mechanics : statics / R.C. Hibbeler ; SI conversion by S.C. Fan
TA351 .H5 2017	1	Engineering mechanics : statics / R.C. Hibbeler ; SI conversion by S.C. Fan
TA351 .P97 2010	1	Engineering mechanics : statics / Andrew Pytel, Jaan Kiusalaas ; SI edition prepared by Ishan Sharma
TA351 .S58 2008	1	Engineering mechanics : statics / Robert W. Soutas-Little, Daniel J. Inman, Daniel S. Balint
TA351 .P97 1999	2	Engineering mechanics : statics / Andrew Pytel, Jaan Kiusalaas
TA350 .B3552 2004	1	Vector mechanics for engineers: dynamics/ Ferdinand P. Beer, et al.
TA350 .B352 2007b	1	Vector mechanics for engineers: dynamics/ Ferdinand P. Beer, et al.
TA350 .B3552 2010b	1	Vector mechanics for engineers: dynamics/ Ferdinand P. Beer, et al.
TA350 .B3552 2013b	1	Vector mechanics for engineers: dynamics/ Ferdinand P. Beer, et al.
TA350 .B3552 2016b	1	Vector mechanics for engineers: dynamics/ Ferdinand P. Beer, et al.

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TA352 .B38 2005	1	Engineering mechanics : dynamics / Anthony Bedford, Wallace Fowler
TA352 .H5 2004	1	Engineering mechanics : dynamics / R. C. Hibbeler
TA352 .H5 2010	4	Engineering mechanics : dynamics / R.C. Hibbeler ; SI conversion by S.C. Fan
TA352 .H5 2017	1	Engineering mechanics : dynamics / R.C. Hibbeler ; SI conversion by Kai Beng Yap
TA352 .H51 2004	1	Dynamics study pack / Peter Schiavone and Russell C. Hibbeler
TA352 .H51 2005	1	Dynamics study pack : Free-body diagram workbook and chapter reviews / Peter Schiavone and
TA352 .H87 2001	1	Formulas for dynamic analysis / Ronald L. Huston, C.Q. Liu
TA352 .S615 2008	1	Engineering mechanics : dynamics / Robert W. Soutas-Little, Daniel J. Inman, Daniel S. Balint
TA357 .D68 2001	1	Fluid mechanics / John F. Douglas, Janusz M. Gasiorek, John A. Swaffield
TA357 .D68 2011	1	Fluid mechanics / John F. Douglas, et al.
TA357 .F69 1998	1	Introduction to fluid mechanics / Robert W. Fox, Alan T. McDonald
TA357 .F69 2002	3	Fluid mechanics with engineering applications / E. John Finnemore, Joseph B. Franzini
TA357 .F69 2004	1	Introduction to fluid mechanics / Robert W. Fox, Alan T. McDonald and Philip J. Pritchard
TA357 .F69 2010	1	Introduction to fluid mechanics / Robert W. Fox, Philip J. Pritchard, Alan T. McDonald
TA357 .G515 1994	1	Schaum's outline of theory and problems of fluid mechanics and hydraulics / Ronald V. Giles, Jack B. Evett, Cheng Liu
TA357 .G71 2004	1	Internal flow : concepts and applications / E.M. Greitzer, C.S. Tan and M.B. Graf
TA357 .H53 2017	1	Fluid mechanics : in SI units / R.C. Hibbeler ; SI conversion by Kai Beng Yap
TA357 .K86 2004	3	Fluid mechanics / Pijush K. Kundu, Ira M. Cohen ; with a chapter on computational fluid dynamics by Howard H. Hu
TA357 .K86 2008	1	Fluid mechanics / Pijush K. Kundu, Ira M. Cohen ; with contributions by P.S. Ayyaswamy and H.H. Hu.
TA357 .M86 2002	2	Fundamentals of fluid mechanics / Bruce R. Munson, Donald F. Young, Theodore H. Okiishi

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TA357 .M86 2006	3	Fundamentals of fluid mechanics / Bruce R. Munson, Donald F. Young, Theodore H. Okiishi
TA357 .N37 2005	1	Engineering fluid mechanics / P.A. Aswatha Narayana, K.N. Seetharamu
TA357 .S44 2003	3	Mechanics of fluids / Irving H. Shames
TA357 .S65 2004	2	Introduction to fluid mechanics and fluid machines / S K Som, G Biswas
TA357 .S77 1998	2	Fluid mechanics / Victor L. Streeter, E. Benjamin Wylie, Keith W. Bedford
TA357 .W48 2003	1	Fluid mechanics / Frank M. White
TA357 .W48 2008	1	Fluid mechanics / Frank M. White
TA357 .W48 2016	1	Fluid mechanics / Frank M. White ; adapeted by Rhim Yoon Chul
TA375 .C43 2006	12	Fluid mechanics : fundamentals and applications / Yunus A Cengel, John M.Cimbala
TA357 .C43 2014	1	Fluid mechanics : fundamentals and applications / Yunus A. Cengel, John M. Cimbala
TA357 .C47 2018	1	Fluid mechanics for engineers : in SI units / David A. Chin
TA350 .G45 2017	1	Nonlinear computational solid mechanics / Jamshid Ghaboussi,
TA350 .L32 1994	1	Mechanics of solids : an introduction / T.J. Lardner, R.R. Archer
TA350 .S74 2003	1	Advanced mechanics of solids / L.S. Srinath
TA351 .S64 2004	1	Applied statics and strength of materials / Leonard Spiegel, George F. Limbrunner
TJ265 .C42 2005	2	Fundamentals of thermal-fluid sciences / Yunus A. Cengel, Robert H. Turner
TJ265 .C43 2002	1	Thermodynamics : an engineering approach / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles
TJ265 .C43 2002a	2	Thermodynamics : an engineering approach, in SI Units / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles
TJ265 .C43 2007	1	Thermodynamics : an engineering approach / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles
TJ265 .C43 2011	2	Thermodynamics : an engineering approach / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles
TJ265 .C43 2015	3	Thermodynamics : an engineering approach / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles
TJ265 .C43 2020	2	Thermodynamics : an engineering approach / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles, Mehmet Kanoglu

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TJ265 .D29 2019	1	Statistical thermodynamics : an engineering approach / John W. Daily
TJ265 .E23 1993	1	Applied thermodynamics for engineering technologists / T.D. Eastop, A. McConkey
TJ265 .A56 2002	1	Advanced thermodynamics engineering / Kalyan Annamalai, Ishwar K. Puri
TJ265 .K85 2004	2	Thermal Engineering / Ajoy Kumar, G N Sah
TJ265 .M66 2000	1	Fundamentals of engineering thermodynamics / Michael J. Moran, Howard M. Shapiro
TJ265 .N33 2002	1	Basic and applied thermodynamics / P. K. Nag
TJ265 .P67 1996	1	Engineering thermodynamics / Merle C. Potter, Craig W. Somerton
TJ265 .P68 1995	1	Schaum's outline of theory and problems of engineering thermodynamics / Merle C. Potter, Craig W. Somerton
TJ265 .P74 2012	3	Principles of engineering thermodynamics : SI version / Michael J. Moran, et al.
TJ265 .R84 2005	1	Thermodynamics and heat power / Kurt C. Rolle
TJ265 .S39 1993	1	Introduction to thermal sciences : thermodynamics, fluid dynamics, heat transfer / Frank W. Schmidt, Robert E. Henderson, Carl H. Wolgemuth
TJ265 .S66 2003	3	Fundamentals of thermodynamics / Richard E. Sonntag, Claus Borgnakke, Gordon J. Van Wylen
TJ265 .S661 2001	1	Introduction to engineering thermodynamics / Richard E. Sonntag, Claus Borgnakke
TJ265 .T44 2006	1	Thermodynamics : an integrated learning system / Philip Schmidt, et al.
TJ265 .V23 1994	1	Fundamentals of classical thermodynamics / Gordon J. Van Wylen, Richard E. Sonntag, Claus Borgnakke
QC311.5 .E65 2010	1	Thermodynamics, statistical thermodynamics, & kinetics / Thomas Engel, Philip Reid
TP149 .S582 2001	1	Introduction to chemical engineering thermodynamics / J.M. Smith, H.C. Van Ness, M.M. Abbott
TP149 .S582 2005	1	Introduction to chemical engineering thermodynamics / J.M. Smith, H.C. Van Ness, M.M. Abbott
TP184 .F56 2006	1	Introduction to chemical engineering computing / Bruce A. Finlayson

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TP184 .K37 2008	2	Programming for chemical engineers using C, C++, and MATLAB / Raul Raymond Kapuno, Jr.
QA297 .F38 1999	1	Applied numerical analysis using MATLAB / Laurene V. Fausett
QA297 .G48 2004	1	MATLAB : an introduction with applications / Amos Gilat
QA297 .G48 2005	4	MATLAB : an introduction with applications / Amos Gilat
QA297 .H29 2005	1	Mastering MATLAB 7 / Duane Hanselman, Bruce Littlefield
QA297 .H52 2017	1	MATLAB guide / Desmond J. Higham, Nicholas J. Higham
QA297 .P33 2012	1	Introduction to MATLAB for engineers / William J. Palm III.
T QA297 .P45 2019	1	Numerical methods : using MATLAB / George Lindfield, John Penny
QA297 .S47 2015	1	An introduction to MATLAB programming and numerical methods for engineers / Timmy Siau, Alexandre M. Bayen.
QA297 .S72 2005	2	Technical analysis and applications with MATLAB / by William D. Stanley
QA76.73.P98 .G99 2016	1	Introduction to computing and programming in Python : a multimedia approach / Mark Guzdial, Barbara Ericson, College of Computing/GVU, Georgia Institute of Technology.
QA76.73.P98 .H48 2005	1	Beginning Python : from novice to professional / Magnus Lie Hetland.
QA76.73.P98 .L36 2014	1	Fundamentals of Python : data structures / Kenneth A. Lambert
QA76.73.P98 .M84 2019	1	Python for data science / by John Paul Mueller and Luca Massaron
QA76.73.P98 .R37 2016	1	Python machine learning : unlock deeper insights into machine learning with this vital guide to cutting-edge predictive analytics / Sebastian Raschka
TK146 .F43 2003	1	Introduction to electrical and computer engineering / Charles B. Fleddermann, Martin D. Bradshaw
TK146 .H22 2005	9	Electrical engineering : principles and applications / Allan R. Hambley
TK146 .H22 2008	1	Electrical engineering : principles and applications / Allan R. Hambley
TK146 .H22 2014	1	Electrical engineering : principles and applications / Allan R. Hambley
TK146 .P345 1992	1	Introduction to electrical engineering / C. R. Paul, S. A. Nasar, L. E. Unnewehr

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TK146 .R43 2003	3	Principles and applications of electrical engineering / Giorgio Rizzoni
TK146 .R43 2004	8	Principles and applications of electrical engineering / Giorgio Rizzoni
TK454 .H4 2012	2	Engineering circuit analysis / William H. Hayt,Jr., Jack E. Kemmerly , Steven M. Durbin
TK454 .I78 2008	2	Basic engineering circuit analysis / J. David Irwin, R. Mark Nelms
TK454 .J56 1999	3	Basic electric circuit analysis / David E. Johnson, John L. Hilburn, Johnny R. Johnson and Peter D. Scott
TK454 .J6 1989	1	Electric circuit analysis / David E. Johnson, Johnny R. Johnson, John L. Hilburn
TK454 .N36 1988	1	Schaum's 3000 solved problems in electric circuits / Syed A. Nasar
TK454 .N36 1989	2	Schaum's 3000 solved problems in electric circuits / S.A. Nasar
TK454 .N54 1993	1	Electric circuits / James W. Nilsson with contribution by Susan A. Riedel, et al.
TK2181 .C43 2005	1	Modeling and high performance control of electric machines / John Chiasson
TK454 .N54 1996	1	Electric circuits / James W. Nilsson, Susan A. Riedel
TK454 .N54 2000	3	Electric circuits / James W. Nilsson, Susan A. Riedel
TK454 .N54 2005	2	Electric circuits / James W. Nilsson, Susan A. Riedel
TK454 .N54 2008	1	Electric circuits / James W. Nilsson, Susan A. Riedel
TK454 .N54 2011	1	Electric circuits / James W. Nilsson, Susan A. Riedel
TK454 .S31 2013	1	Applied circuit analysis / Matthew N. O. Sadiku, Sarhan M. Musa, Charles K. Alexander
TK454.2 .D4	1	Basic circuit theory / Charles A. Desoer, and Ernest S. Kuh
TK2181 .F5 2003	6	Electric machinery / A.E. Fitzgerald, Charles Kingsley,Jr., Stephen D. Umans
TK2181 .N38 1998	1	Schaum's outline of theory and problems of electric machines and electromechanics / Syed A. Nasar
TK2511 .E42 2005	2	Energy-efficient electric motors / Ali Emadi
TK2511 .H47 2006	3	Understanding motor controls / Stephen L. Herman
TK2514 .H25 2002	1	Electric motor maintenance and troubleshooting / Augie Hand
TK2537 .H34 2001	2	Handbook of small electric motors / William H. Yeadon, editor in Chief, Alan W. Yeadon
TK2551 .T73 2003	2	Transformers / Bharat Heavy Electricals Limited

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TK2765 .K52 2004	2	Operation and maintenance of large turbo generators / Geoff Klempner, Isidor Kerszenbaum
TK2765 .M52 2002	2	Micro-turbine generators / M.J. Moore
TK2781 .A33 2013	1	AC electric motors control : advanced design techniques and applications / editor Fouad Giri
TK2791 .F57 1993	2	Handbook of transformer design and applications / William M. Flanagan
TK2851 .H47 2005	1	Industrial motor control / Stephen L. Herman
TK2851 .R47 2004	1	Electrical control for machines / Kenneth B. Rexford and Peter R. Giuliani
TA403 .J26 2005	1	Engineering materials technology : structures, processing, properties, and selection / James A. Jacobs, Thomas F. Kilduff
TA403 .M34 2003	1	Materials science for engineers / J.C. Anderson, et al.
TA403 .M347 2005	11	Materials science and technology : a comprehensive treatment / edited by R.W. Cahn, P. Haasen, E.J. Kramer
TA403 .S515 2000	1	Introduction to materials science for engineers / James F. Shackelford
TA403 .S515 2005	6	Introduction to materials science for engineers / James F. Shackelford
TA403 .S515 2016	1	Introduction to materials science for engineers / James F. Shackelford
TA403 .S5963 2004	1	Foundations of materials science and engineering / William F. Smith, Javad Hashemi
TA403 .S5963 2006	2	Foundations of materials science and engineering / William F. Smith, Javad Hashemi
TA403 .U63 2007	1	Materials science and engineering / G.S. Upadhyaya, Anish Upadhyana ; foreword, Guenter Petzow
TA403.4 .W48 2004	1	Handbook of advanced materials : enabling new designs / editor-in-chief, James K. Wessel
TJ181 .N48	1	New materials / editors S.K. Joshi, C.N.R. Rao, T. Tsuruta, S. Nagakura
TA404.2 .E53 2015	1	Engineering materials : applied research and evaluation methods / edited by Ali Pourhashemi, Gennady E. Zaikov, A. K. Haghi
TA404.8 .D68 2013	1	Mechanical behavior of materials : engineering methods for deformation, fracture, and fatigue / Norman E. Dowling

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TA405 .A69 2006	2	Advanced mechanics of materials and applied elasticity / Anthony Armenakas.
TA409 .S26 2003	1	Principles of fracture mechanics / R.J. Sanford
TA403 .B787 1999	1	Engineering materials : properties and selection / Kenneth G. Budinski
TA403 .B787 2005	2	Engineering materials : properties and selection / Kenneth G. Budinski, Michael K. Budinski
TA403 .C23 2011	1	Materials science and engineering / William D. Callister, David G. Rethwisch
TA403 .C24 2001	3	Fundamentals of materials science and engineering : an interactive etext / William D. Callister
TA403 .C47 2001	1	Applied materials science : applications of engineering materials in structural, electronics, thermal, and other industries / Deborah D.L. Chung
TJ170 .H38 2001	1	Handbook of machinery dynamics / edited by Lynn L. Faulkner, Earl Logan, Jr
TJ175 .A34 2000	1	Advanced theory of mechanisms and machines / M.Z. Kolovsky, et al.; translated by L. Lilov
TJ175 .M123 1987	6	Mechanisms and dynamics of machinery / Hamilton H.Mabie, Charles F. Reinholtz
TJ175 .M97 2002	1	Machines & mechanism : applied kinematic analysis / David H. Myszka
TJ175 .M97 2005	1	Machines & mechanism : applied kinematic analysis / David H. Myszka
TJ175 .N67 2013	1	Kinematics and dynamics of machinery / Robert L. Norton
TJ175 .W758 2003	1	Kinematics and dynamics of machinery / Charles E. Wilson, J. Peter Sadler
TJ181 .C399 2001	1	Mechanisms & mechanical devices sourcebook / Neil Sclater, Nicholas P. Chironis
TJ181 .R42 2015	2	Design and analysis of mechanisms : a planar approach / Michael J. Rider
TS183 .S33 2000	1	Introduction to manufacturing processes / John A. Schey
TS227 .S22 2005	2	Welding : principles & practices / Raymond J. Sacks, Edward R. Bohnart.
TS230 .J34 2003	1	Principles of foundry technology / P.L. Jain
QC320 .C46 1998	1	Heat transfer : a practical approach / Yunus A. Cengel

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
QC320 .C46 2003	3	Heat transfer : a practical approach / Yunus A. Cengel
QC320 .F68 2013	1	Foundations of heat transfer / Frank P. Incropera ... [et al.]
QC320 .H64 2002	1	Heat transfer / J.P. Holman
QC320 .I45 2002	1	Fundamentals of heat and mass transfer / Frank P. Incropera, David P. DeWitt
QC320 .M63 1993	1	Radiative heat transfer / Michael F. Modest
QC320 .M63 2013	1	Radiative heat transfer / Michael F. Modest
QC320 .N34 2002	1	Heat transfer / P.K. Nag
QC320 .W38 2004	1	Analytical methods for heat transfer and fluid flow problems / Bernhard Weigand
QC320.34 .P57 1998	1	Schaum's outline of theory and problems of heat transfer / Donald R. Pitts, Leighton E. Sissom
QC327 .B48 2013	1	Convection heat transfer / Adrian Bejan
QC327 .K37 2005	3	Convective heat and mass transfer / W.M. Kays, M.E. Crawford, Bernhard Weigand
QC320.34 .P57 1998	1	Schaum's outline of theory and problems of heat transfer / Donald R. Pitts, Leighton E. Sissom
TL205 .S75 2003	1	Automotive mechanics / S. Srinivasan
TL210 .J34 2002	3	Automobile engineering / K.K. Jain, R.B Asthana
TH7687 .P446 2002	2	Air conditioning principles and systems : an energy approach / Edward C. Pita
TH7694 .C54 1999	1	Cleanroom design / W. Whyte
TP492 .D65 2002	2	Principles of refrigeration / Roy Dossat, Thomas J. Horan
TP492 .S8 1982	4	Refrigeration and air conditioning / W.F. Stoecker and J.W. Jones
TP492 .W61 2009	2	Refrigeration & air conditioning technology / William C. Whitman, et al.
TH7345 .K74 2002	2	Heating and cooling of buildings : design for efficiency / Jan F. Kreider, Peter S. Curtiss, Ari Rabl
TJ262 .R33 2005	1	Vapor compression heat pumps with refrigerant mixtures / Reinhard Radermacher, Yunho Hwang
TJ263 .H47 2016	1	Absorption chillers and heat pumps / by Keith E. Herold, Reinhard Radermacher, Sanford A. Klein
TJ263 .K25 2012	1	Heat exchangers : selection, rating, and thermal design / Sadik Kakac, Hongtan Liu, Anchasa Pramuanjaroenkij
TJ263 .K25 2020	1	Heat exchangers : selection, rating, and thermal design / Sadik Kakac, Hongtan Liu, Anchasa Pramuanjaroenkij

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TJ260 .C38 2011	2	Heat and mass transfer : fundamentals & applications / Yunus A. Cengel, Afshin J. Ghajar
TJ260 .C69 2000	1	The CRC handbook of thermal engineering / Frank Kreith
TJ260 .H34 1999	1	Heat transfer with applications / Kirk D. Hagen
TJ260 .H38 2006	1	Heat-transfer calculations / Myer Kutz
TJ260 .H39 2003	1	Heat transfer in single and multiphase systems / Greg F. Naterer
TJ260 .S775 1989	1	Design of thermal systems / W.F. Stoecker
TJ260 .B57 1987	2	Design analysis of thermal systems / Robert F. Boehm
TJ260 .K25 2014	1	Convective heat transfer / Sadik Kakac, Yaman Yener, Anchasa Pramuanjaroenkij
TJ260 .O96 1985	2	Heat transfer : a basic approach / M. Necati Ozisik
TJ260 .R42 2016	1	Microscale and nanoscale heat transfer : analysis, design and applications / Mourad Rebay, Sadik Kakaç, Renato M. Cotta
TJ260 .S59 1999	1	Sixth UK National Conference on Heat Transfer : 15-16 September, 1999, Heriot-Watt University, Edinburgh, UK
TJ260 .M52 1999	1	Heat transfer / A.F. Mills
TJ250 .H43 2003	3	Heat transfer handbook / Adrian Bejan, Allan D. Kraus
TJ230 .C53 2003	1	Mechanical design of machine elements and machines : a failure prevention perspective / Jack A. Collins
TJ230 H24 1999	2	Fundamentals of machine elements / Bernard J. Hamrock, Bo O. Jacobson, Steven R. Schmid
TJ230 .J88 2000	1	Fundamentals of machine component design / Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek
TJ230 .J89 2012	3	Machine component design / Robert C. Juvinall, Kurt M. Marshek
TJ230 .L718 2003	1	Machine design databook / K. Lingaiah
TJ230 .M433 1996	1	Mechanical design handbook / Harold A. Rothbart
TJ230 .M68 2004	5	Machine elements in mechanical design / Robert L. Mott
TJ230 .N63 2004	10	Design of machinery : an introduction to the synthesis and analysis of mechanisms and machines / Robert L. Norton
TJ230 .N64 2000	4	Machine design : an integrated approach / Robert L. Norton
TJ230 .N64 2006	2	Machine design : an integrated approach / Robert L. Norton
TJ230 .N64 2011	2	Machine design : an integrated approach / Robert L. Norton
TJ230 .S555 1989	1	Mechanical engineering design / Joseph Edward Shigley, Charles R. Mischke
TJ230 .S555 2001	3	Mechanical engineering design / Joseph Edward Shigley, Charles R. Mischke

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TJ230 .S555 2015	1	Shigley's mechanical engineering design / Richard G. Budynas, J.Keith Nisbett
TJ230 .S8235 2004	1	Standard handbook of machine design / [editors in chief,] Joseph E. Shigley, Charles R. Mischke, Thomas H. Brown
TJ230 .U54 2003	2	The Mechanical design process / David G. Ullman
TJ233 .76 2005	1	Marks' calculations for machine design / Thomas H. Brown
TJ233 .W45 2004	1	Machine design / Timothy H. Wentzell
TJ230 .C45 2014	1	Mechanical design engineering handbook / Peter R.N. Childs
TJ230 .C53 2003	1	Mechanical design of machine elements and machines : a failure prevention perspective / Jack A. Collins
TA190 .O24 2000	1	Project management for engineering and construction / Garold D. Oberlender
TA190 .O24 2015	1	Project management for engineering and construction / Garold D. Oberlender
TA190 .S88 1995	1	Construction materials management / George Stukhart
TA213 .N86 2000	1	Managing construction equipment / S.W. Nunnally
TJ778 .G36 2003	2	Gas turbines / V. Ganesan
TJ778 .G36 2004	2	Gas turbines / V. Ganesan
TJ778 .G36 2006	2	Gas turbines / V. Ganesan
TJ778 .S63 2008	2	Gas turbines : a handbook of air, land, and sea applications / Claire Soares.
TA177.4 .D43 2014	1	Engineering economy / William G. Sullivan, Elin M. Wicks, C. Patrick Koelling
TA177.4 .E53 2000	1	Engineering economy / William G. Sullivan, et al.
TA177.4 .F58 1994	1	Introduction to engineering economy / G.A. Fleischer
TA177.4 .G7 1990	1	Principles of engineering economy / Eugene L. Grant, W. Grnat Ireson, Richard S. Leavenworth
TA177.4 .P369 2002	1	Contemporary engineering economics / Chan S. Park
TA177.4 .R532 1996	3	Engineering economics / James L. Riggs, David D. Bedworth, Sabah U. Randhawa
GE300 .S78 2004	2	Strategic environmental management for engineers / O'Brien and Gere ; Robert Bellandi
T55 .G586 2005	1	Occupational safety and health for technologists, engineers, and managers / David L. Goetsch
T55 .J46 2020	2	Risk-reduction methods for occupational safety and health / Roger C. Jensen

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
T55.3.B43 .G45 2001	1	Working safe : how to help people actively care for health and safety / E. Scott Geller
TA166 .M3 1982	1	Human factors in engineering and design / Ernest J. McCormick, Mark S. Sanders
TA166 .S33 1993	1	Human factors in engineering and design / Mark S. Sanders, Ernest J. McCormick
TK5105.875.I57 .C44 1994	1	Firewalls and Internet security : repelling the wily hacker / William R. Cheswick, Steven M. Bellovin
TK5105.875.I57 .I583 1999	1	Internet : the complete reference / Margaret Levine Young, et al.
TK5105.875.I57 .K88 2005	1	Computer networking : a top-down approach featuring the Internet / James F. Kurose, Keith W. Ross
TK5105.875.I57 .K88 2008	1	Computer networking : a top-down approach / James F. Kurose , Keith W. Ross.
TK5105.875.I57 .K88 2013	1	Computer networking : a top-down approach / James F. Kurose, Keith W. Ross
TK5105.875.I57 .L42 2005	2	Learning design : a handbook on modelling and delivering networked education and training / Rob Koper, Colin Tattersall
TK5105.875.I57 .L66 2005	1	Home networking demystified / Larry Long.
TK5105.875.I57 .R447 2003	1	Internet security :cryptographic principles, algorithms and protocols / Man Young Rhee
TK5105.888 .D43 1995	1	The World Wide Web unleashed / John December, Neil Randall
TJ223.P76 .P48 2005	1	Programmable logic controllers / Frank D. Petruzella.
TJ223.P76 .S74 1999	1	Fundamentals of programmable logic controllers, sensors, and communications / Jon Stenerson
TJ213 .G66 2002	4	Control systems : principles and design / M. Gopal
TJ213 .G66 2003	4	Control systems : principles and design / M. Gopal
TJ213 .G88 2002	2	Elements of control systems/ Sudhir Gupta
TJ213 .J32 2007	1	Foundations of fuzzy control / Jan Jantzen
TJ213 .K57 2009	1	Practical control engineering : a guide for engineers, managers, and practitioners / David M. Koenig
TJ213 .K8354 1995	2	Automatic control systems / Benjamin C. Kuo
TJ213 .K85 2006	1	Control Systems / Ashok Kumar
TJ213 .N497 2000	3	Control systems engineering / Norman S. Nise
TJ213 .N497 2004	12	Control systems engineering / Norman S. Nise

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TJ213 .N497 2011	3	Control systems engineering / Norman S. Nise
TJ213 .O28 2010	2	Modern control engineering / Katsuhiko Ogata
TJ213 .O352 1990	1	Modern control engineering / Katsuhiko Ogata
TJ213 .O352 1997	1	Modern control engineering / Katsuhiko Ogata
TJ213 .O352 2002	3	Modern control engineering / Katsuhiko Ogata
TJ213 .R38 1995	1	Automatic control engineering / Francis H. Raven
TJ213 .S45 1998	1	Advanced modern control system theory and design / Stanley M. Shinnars
TJ213 .S455441 1998	2	Modern control system theory and design / Stanley M. Shinnars
TJ216 .D5 1990	2	Schaum's outline of theory and problems of feedback and control systems / Joseph J. DiStefano, Allen R. Stubberud, Ivan J. Williams
TJ216 .D67 1995	1	Modern control systems / Richard C. Dorf, Robert H. Bishop
TJ216 .D67 2001	1	Modern control systems / Richard C. Dorf, Robert H. Bishop
TJ216 .D67 2005	16	Modern control systems / Richard C. Dorf, Robert H. Bishop
TJ216 .D67 2008	1	Modern control systems / Richard C. Dorf, Robert H. Bishop
TJ216 .D67 2017	1	Modern control systems / Richard C. Dorf, Robert H. Bishop
TJ216 .F723 2002	4	Feedback control of dynamic systems / Gene F. Franklin, J. David Powell, Abbas Emami-Naeini
TJ216 .F723 2006	1	Feedback control of dynamic systems / Gene F. Franklin, J. David Powell, Abbas Emami-Naeini.
TJ216 .P465 2000	1	Feedback control systems / Charles I. Phillips, Royce D. Harbor
TJ216 .P465 2011	1	Feedback control systems / Charles I. Phillips, John M. Parr
TJ217 .T34 2003	1	Adaptive control design and analysis / Gang Tao
TJ217.2 .G82 2005	2	Robust control design with MATLAB / D.-W. Gu, P. Hr. Petkov and M.M. Konstantinov
TJ217.2 .S72 2019	1	Stability, control and application of time-delay systems / edited by Qingbin Gao, Hamid Reza Karimi.
TJ217.5 .R43 2003	1	Autonomous systems and intelligent agents in power system control and operation / C. Rehtanz
TJ219 .K75 2006	1	Pneumatic actuating systems for automatic equipment : structure and design / Igor L. Krivts, German V. Krejnin
TJ220.5 .F43 2019	1	Advanced and optimization based sliding mode control : theory and applications / A. Ferrara, G. P. Incremona, M. Cucuzzella
TJ223.M53 .C35 1998	1	8051 microcontrollers : hardware, software, and applications / David M. Calcutt, Frederick j. Cowan, G. Hassan Parchizadeh

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TJ223.M53 .C44 2004	1	PID trajectory tracking control for mechanical systems / Youngjin Choi, Wan Kyn Chung
TJ223.M53 .I53 2013	1	Industrial wireless sensor networks : applications, protocols, and standards / V. Cagri Gungor and Gerhard P. Hancke
TJ223.M53 .P44 1998	1	Digital control system analysis and design / Charles L. Phillips, H. Troy Nagle
TJ223.M53 .S26 1994	1	Digital control system design / Mohammed S. Santina, Allen R. Stubberud, Gene H. Hostetter
TJ223.M53 .W54 2003	1	PDA robotics : using your personal digital assistant to control your robot / Douglas H. Williams
TJ223.P55 .P52 2005	2	PID control : new identification and design methods / Michael A. Johnson and Mohammad H. Moradi (editors) ; with J. Crowe, et al.
TJ223.P55 .S74 2006	1	Control of unstable systems / R. Padma Sree, M. Chidambaram.
TJ223.P76 .B37 2004	1	PIC microcontrollers : an introduction to microelectronics / Martin Bates.
TA355 .D384 2007	1	Vibration : fundamentals and practice / Clarence W. de Silva
TA355 .I5 2001	1	Engineering vibration / Daniel J. Inman
TA355 .I5 2008	3	Engineering vibration / Daniel J. Inman
TA355 .I551 2017	1	Vibration with control / Daniel John Inman
TA355 .J83 2001	2	Identification and control of mechanical systems / Jer-Nan Juang, Minh Q. Phan
TA355 .K45 2007	1	Advanced vibration analysis / S. Graham Kelly
TA355 .K69 2018	1	Mechanical vibration : fundamentals with solved examples / Ivana Kovacic, Dragi Radomirovic
TA355 .M43 2001	2	Fundamentals of vibrations / Leonard Meirovitch
TA355 .R33 2000	1	Mechanical vibration practice with basic theory / V. Ramamurti
TA355 .R37 2004	1	Mechanical vibrations / Singiresu S. Rao
TA355 .R37 2005	7	Mechanical vibrations / Singiresu S. Rao
TA355 .R37 2011	1	Mechanical vibrations / Singiresu S. Rao ; SI conversion by Yap Fook Fah
TA355 .R37 2018	1	Mechanical vibrations / Singiresu S. Rao ; SI conversion by Philip Griffin
TA355 .K44 2012	1	Mechanical vibrations : theory and applications / S. Graham Kelly
TA355 .M43 2001	2	Fundamentals of vibrations / Leonard Meirovitch
TJ213 .D44 2005	1	Design of automatic machinery / Stephen J. Derby

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
TJ213 .D67 2002	9	Continuous and discrete control systems : modeling, identification, desing, and implementation / John Dorsey
TJ211.35 .K45 2005	1	Control of robot manipulators in joint space / R. Kelly, V. Santibanez and A. Loria.
TJ211.35 .M57 2003	2	Robotics and control / R.K. Mittal and I.J. Nagrath
TJ211.35 .M57 2004	2	Robotics and control / R.K. Mittal and I.J. Nagrath
TJ211.35 .V47 2017	1	Nonlinear control of robots and unmanned aerial vehicles : an integrated approach / Ranjan Vepa
TJ211.4 .P75 2005	1	Principles of robot motion : theory, algorithms, and implementation / Howie Choset, et al.
TJ211.415 .I58 1999	1	Proceedings of the 2nd International Conference on Climbing and Walking Robots : CLAWAR 99 : Flagship City of Portsmouth, Portland Building, University of Portsmouth, UK, 13-15 September 1999 / edited by G.S. Virk, M. Randall, D. Howard
TJ211.415 .T93 2014	2	Introduction to mobile robot control / Spyros G. Tzafestas
TJ211.45 .C35 2009	1	Robot programming by demonstration : a probabilistic approach / Sylvain Calinon.
TJ211.45 .J66 2004	1	Robot programming: a practical guide to behavior-based robotics / Joseph L. Jones ; robotic simulator by Daniel Roth
TJ211.495 .B45 2005	1	Autonomous robots : from biological inspiration to implementation and control / George A. Bekey
TJ213 .B24 2007	2	Instrumentation and process control / Terry Bartelt
TJ211 .R62 2005	1	Robotics and automation handbook / edited by Thomas R. Kurfess
TJ211 .S439 2004	1	Robot companions : MentorBots and beyond / E. Oliver Severin.
TJ211.15 .H36 2003	8	Combat robots complete : everything you need to build, compete and win / Chris Hannold
TJ170 .A87 2000	1	Dynamics and control of machines / V.K. Astashev, V.I. Babitsky, M.Z. Kolovsky ; translated by N. Birkett
TK1541 .P38 1999	1	Wind and solar power systems / Mukund R. Patel
TK1191 .N33 2002	4	Power plant engineering / P.K. Nag
TK1001 .E39 1984	11	Powerplant technology / M.M. El-Wakil
TK1001 .E398 2001	1	The electric power engineering handbook / editor-in-chief L.L. Grigsby
TK1001 .H35 2013	1	Handbook of electrical power system dynamics : modeling, stability, and control / edited by Mircea Eremia, Electrical Power

เลขหมู่	จำนวน	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
ภาษาอังกฤษ		
		Systems Department, University "Politehnica" of Bucharest, Mohammad Shahidehpour, Illinois Institute of Technology
TK1001 .K52 2002	1	Power generation handbook : selection, applications, operation, and maintenance / Philip Kiameh
TK1001 .M34 2015	1	Fundamentals of electric power engineering / Isaak D. Mayergoyz, Patrick McAvoy
TK1001 .M59 2009	1	Electric power system applications of optimization / James A. Momoh.
TK1001 .S35 2014	1	Power system engineering : planning, design and operation of power systems and equipment / Jurgen Schlabbach, Karl-Heinz Rofalski
TK1001 .S52 2003	1	Communication and control in electric power systems : applications of parallel and distributed processing / Mohammad Shahidehpour and Yaoyu Wang
TK1001 .S56 2004	1	Electrical power and controls / Timothy L. Skvarenina, William E. DeWitt

ตารางที่ 7 รายการสื่อมัลติมีเดีย CD ROM

เลขหมู่	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
T385 .ท173	Drawing by SolidWorks / ทวีศักดิ์ ศรีช่วย
TK454 .ส41 2547	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น / สุขุมวิทย์ ภูมิวิมลสาร
TJ223.P76 .ก27	การใช้งาน PLC ระดับ 1 / บริษัท ออมรอน อิเลคทรอนิคส์ จำกัด
TJ223.P76 .ด19 2555	ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC และการประยุกต์ใช้งาน / ดอนสัน ปงผาบ, ทิพวัลย์ คำน้ำนอง
TJ223.P76 .ธ372	เรียนรู้ PLC ชั้นกลางด้วยตนเอง / อีริศศิลป์ ทุมวิภาต , สุภาพร จำปาทอง
TA357 .D68 2001	Fluid mechanics / John F. Douglas, Janusz M. Gasiorek, John A. Swaffield
TA357 .F69 2004	Introduction to fluid mechanics / Robert W. Fox, Alan T. McDonald and Philip J. Pritchard
TA357 .M86 2002	Fundamentals of fluid mechanics / Bruce R. Munson, Donald F. Young, Theodore H. Okiishi
TA357 .W48 2003	Fluid mechanics / Frank M. White
TA357 .C43 2006	Fluid mechanics : fundamentals and applications / Yunus A Cengel, John M.Cimbala
TJ265 .C42 2005	Fundamentals of thermal-fluid sciences / Yunus A. Cengel, Robert H. Turner
TJ265 .C43 2002	Thermodynamics : an engineering approach, in SI Units / Yunus A. Cengel, Michael A. Boles

เลขหมู่	ชื่อเรื่อง / ผู้แต่ง
TJ265 .S66 2003	Fundamentals of thermodynamics / Richard E. Sonntag, Claus Borgnakke, Gordon J. Van Wylen
TP184 .K37 2008	Programming for chemical engineers using C, C++, and MATLAB Kapuno, Raul Raymond.
TK146 .H22 2005	Electrical engineering : principles and applications / Allan R. Hambley
TK146 .R43 2004	Principles and applications of electrical engineering / Giorgio Rizzoni
TK2851 .H47 2005	Industrial motor control / Stephen L. Herman
TA403 .S515 2005	Introduction to materials science for engineers / James F. Shackelford
TA403 .S5963 2006	Foundations of materials science and engineering / William F. Smith, Javad Hashemi
TA403 .C24 2001	Fundamentals of materials science and engineering : an interactive etext / William D. Callister
QC320 .C46 2003	Heat transfer : a practical approach / Yunus A. Cengel
TP492 .W61 2009	Refrigeration & air conditioning technology / William C. Whitman, et al.
TH7345 .K74 2002	Heating and cooling of buildings : design for efficiency / Jan F. Kreider, Peter S. Curtiss, Ari Rabl
TJ260 .C38 2011	Heat and mass transfer : fundamentals & applications / Yunus A. Cengel, Afshin J. Ghajar
TJ250 .H43 2003	Heat transfer handbook / Adrian Bejan, Allan D. Kraus
TJ230 H24 1999	Fundamentals of machine elements / Bernard J. Hamrock, Bo O. Jacobson, Steven R. Schmid
TJ230 .M68 2004	Machine elements in mechanical design / Robert L. Mott
TJ230 .N63 2004	Design of machinery : an introduction to the synthesis and analysis of mechanisms and machines / Robert L. Norton
TJ230 .N64 2000	Machine design : an integrated approach / Robert L. Norton
TJ230 .N64 2006	Machine design : an integrated approach / Robert L. Norton
TA177.4 .R532 1996	Engineering economics / James L. Riggs, David D. Bedworth, Sabah U. Randhawa
TJ213 .N497 2000	Control systems engineering / Norman S. Nise
TJ213 .N497 2004	Control systems engineering / Norman S. Nise
TJ217.2 .G82 2005	Robust control design with MATLAB / D.-W. Gu, P. Hr. Petkov and M.M. Konstantinov
TJ213 .D67 2002	Continuous and discrete control systems : modeling, identification, desing, and implementation / John Dorsey

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

1. ห้องสมุดประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร 9 เป็นห้องสมุดกลาง ซึ่งมีหนังสือทุกศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมติดตั้งระบบสัญญาณ wifi พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

- พื้นที่อ่านหนังสือภายในห้องสมุด
- ห้องอ่านหนังสือขนาดเล็กจำนวน 4 ห้อง
- พื้นที่สำหรับการใช้คอมพิวเตอร์
- ห้องโสตน์สำหรับฉายภาพยนตร์
- ห้องสมุด 24 ชั่วโมง เป็นอาคารขนาดเล็กใกล้ห้องสมุดกลาง ซึ่งจะเปิดตลอด เพื่อให้นิสิต

สามารถนั่งอ่านหนังสือได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีเครื่องปรับอากาศ ห้องน้ำและไฟส่องสว่างพร้อม



ภาพที่ 76 ห้องสมุดประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร



ภาพที่ 77 มุมอ่านหนังสือภายในห้องสมุด



ภาพที่ 78 มุมสืบค้นและเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดพร้อมให้คำแนะนำการสืบค้นและยืม-คืนหนังสือและสื่อประกอบการเรียนการสอน



ภาพที่ 79 หนังสือและวารสาร



ภาพที่ 80 คอมพิวเตอร์ให้บริการสำหรับศึกษาค้นคว้าออนไลน์



ภาพที่ 81 ห้องสมุดสวน



ภาพที่ 82 ห้องขนาดเล็กสำหรับตีวงหนังสือ



ภาพที่ 83 พื้นที่อ่านหนังสือรอบห้องสมุด



ภาพที่ 84 ห้องสมุด 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 85 พื้นที่อ่านหนังสือ รอเข้าเรียน หรือนัดพบของนิสิตและบุคลากร หน้าอาคารปฏิบัติการ
วิศวกรรมเครื่องกล



ภาพที่ 86 พื้นที่อ่านหนังสือ รอเข้าเรียน หรือนัดพบของนิสิตและบุคลากร ภายในอาคารปฏิบัติการ
วิศวกรรมเครื่องกล

3. การประกันคุณภาพการศึกษา

รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต ปีการศึกษา 2564 รายละเอียดดังเอกสารแนบใน ภาคผนวก 6 โดยหลักสูตรฯ ได้รับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2565 โดยมีผลการประเมินเฉลี่ย 3.57 มีระดับคุณภาพ ดี