

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพ

วิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 - 2569

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธนบุรี

เลขที่ 248 เพชรเกษม 110

แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160

วันที่ 13 มิถุนายน 2565

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1	หลักสูตร
1.	ชื่อหลักสูตร 4
2.	ชื่อปริญญาและสาขาวิชา 4
3.	วิชาเอก/แขนงวิชา 4
4.	ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ) 4
5.	ระบบการจัดการศึกษา 5
6.	แผนการศึกษา 6
7.	การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา 13
8.	สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร 14
9.	ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล 14
10.	ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร 14
ส่วนที่ 2	นิสิต/นักศึกษา
1.	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 15
2.	แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี 15
3.	คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ 15
4.	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 20
ส่วนที่ 3	คณาจารย์
1.	ประธานหลักสูตร 26
2.	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 26
3.	อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา 27
4.	บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ 28
5.	อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา 28
6.	แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี 29
ส่วนที่ 4	รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้
1.	ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping) 32
2.	ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ 39
ส่วนที่ 5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา
1.	ห้องปฏิบัติการ 45

	หน้า
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	69
3. การประกันคุณภาพการศึกษา	71
ส่วนที่ 6 ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร	
ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติ จากสภาสถาบันการศึกษา	
ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3) (เฉพาะวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้)	
ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน	
ภาคผนวก 5 อื่นๆ	

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยธนบุรี

คณะ/สาขาวิชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Industrial Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

- ไม่มี -

4. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญา

มุ่งเน้นผลิตวิศวกรอุตสาหการ ให้เป็นผู้ที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม มีความสามารถในการวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ หมั่นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม

4.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมในประเทศไทยถือว่าเป็นยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างเหมาะสมจะทำให้ประเทศมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวได้รวมทั้งรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการสร้างฐานการผลิตให้เข้มแข็งและการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศ ดังนั้น

การสร้างองค์ความรู้และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนให้ประเทศสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืน

4.3 วัตถุประสงค์

4.3.1 เพื่อผลิตวิศวกรที่มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรม

4.3.2 เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหการ ให้เป็นผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม มีจรรยาบรรณในวิชาชีพพร้อมรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.3.3 เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหการที่มีความรู้เฉพาะทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติอย่างยั่งยืน

4.3.4 เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหการที่มีทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน เพื่อประกอบการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหานอย่างเป็นระบบ สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลที่มีความหลากหลายทางด้านภาษาและวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถใช้คอมพิวเตอร์ หรือจัดการข้อมูลทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการได้อย่างถูกต้อง

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1 ระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตร

ระบบการศึกษาใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธนบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562 หมวด 2 ระบบการศึกษา ข้อ 6.1 (ภาคผนวก ค)

5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับการศึกษาภาคปกติ

5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ไม่มี -

6. แผนการศึกษา

แบ่งออกเป็นแผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชา 13 3304 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ และแผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนวิชา 13 3303 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหการ ดังนี้

- 1) แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชา 13 3304 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (1/5)	3(3-0-6)	-
00 8xxx	วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (1/3)	3(3-0-6)	-
10 8001	ฟิสิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)	-
10 8002	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม	1(0-3-0)	10 8001 หรือเรียนควบ
10 8003	เคมีวิศวกรรม	3(2-3-5)	-
19 1001	ปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(1-3-3)	-
19 1002	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)	-
รวม		18(14-12-31)	

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 5xxx	วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)	-
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (2/5)	3(2-2-5)	-
10 8004	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)	00 8000
11 2103	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	10 8001
19 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	-
00 8xxx	วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (2/3)	3(3-0-6)	-
รวม		18(17-2-35)	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 6xxx	วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์	3(3-0-6)	-
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (3/5)	3(2-2-5)	-
19 2004	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)	-
10 8005	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)	10 8007
19 3101	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)	19 2101
19 2006	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	10 8001
รวม		18(16-5-34)	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 8xxx	วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (3/3)	3(3-0-6)	-
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (4/5)	3(2-2-5)	-
19 2102	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยี ดิจิทัล	3(2-2-5)	-
13 3401	การศึกษางาน	3(3-0-6)	-
13 2202	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)	-
13 3603	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	-
รวม		18(16-4-34)	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (5/5)	3(2-2-5)	-
13 3403	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)	13 2202
13 4407	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)	-
13 3301	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	13 3401
13 4404	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)	-
13 2203	กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-6)	19 2006
11 3604	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-0)	19 2006 และ 13 2203
รวม		19(17-5-35)	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
13 4310	การประกันคุณภาพ	3(3-0-6)	-
13 3601	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)	13 2202
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (1/8)	1(0-3-0)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (2/8)	3(3-0-6)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (3/8)	3(2-3-5)	-
13 3405	การวิเคราะห์ต้นทุนในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	13 3603
XX xxxx	เลือกเสรี (1/2)	3(3-0-6)	-
รวม		19(17-6-35)	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
13 3304	การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(0-320-0)	-
รวม		3(0-320-0)	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
XX xxxx	เลือกเสรี (2/2)	3(3-0-6)	-
13 3501	ระบบอัตโนมัติ	3(3-0-6)	-
13 4604	วิศวกรรมบำรุงรักษา	3(3-0-6)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (4/8)	3(3-0-6)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (5/8)	1(0-3-0)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (6/8)	1(0-3-0)	-
13 4608	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3-0)	สอบผ่านหน่วยกิตร้อยละ 70 หรือมีสถานภาพเป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 4
รวม		15(12-9-24)	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
13 3505	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-0)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (7/8)	3(3-0-6)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (8/8)	2(1-2-3)	-
13 4609	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	2(0-6-0)	13 4608
รวม		8(4-11-9)	

2) แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนรายวิชา 13 3303 สหกิจศึกษาทาง
วิศวกรรมอุตสาหการ

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (1/5)	3(3-0-6)	-
00 8xxx	วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (1/3)	3(3-0-6)	-
10 8001	ฟิสิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)	-
10 8002	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม	1(0-3-0)	10 8001 หรือเรียนควบ
10 8003	เคมีวิศวกรรม	3(2-3-5)	-
19 1001	ปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(1-3-3)	-
19 1002	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)	-
รวม		18(14-12-31)	

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 5xxx	วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)	-
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (2/5)	3(2-2-5)	-
10 8004	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)	00 8000
11 2103	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	10 8001
19 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	-
00 8xxx	วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (2/3)	3(3-0-6)	-
รวม		18(17-2-35)	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 6xxx	วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์	3(3-0-6)	-
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (3/5)	3(2-2-5)	-
19 2004	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)	-
10 8005	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)	10 8007
19 3101	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)	19 2101
19 2006	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	10 8001
13 2202	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)	-
รวม		21(19-5-40)	

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 8xxx	วิชาเลือกทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (3/3)	3(3-0-6)	-
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (4/5)	3(2-2-5)	-
19 2102	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยี ดิจิทัล	3(2-2-5)	-
13 3401	การศึกษางาน	3(3-0-6)	-
13 3403	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)	13 2202
13 3603	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	-
13 4407	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)	-
รวม		21(19-4-40)	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
00 7xxx	วิชาเลือกทางภาษา (5/5)	3(2-2-5)	-
13 3301	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	13 3401
13 4404	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)	-
13 2203	กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-6)	19 2006
11 3604	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-0)	19 2006 และ 13 2203
13 4310	การประกันคุณภาพ	3(3-0-6)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (1/7)	1(0-3-0)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (2/7)	3(3-0-6)	-
รวม		20(17-8-35)	

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
13 3303	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	6(0-640-0)	13 5603
รวม		6(0-640-0)	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
XX xxxx	เลือกเสรี (1/2)	3(3-0-6)	-
XX xxxx	เลือกเสรี (2/2)	3(3-0-6)	-
13 3501	ระบบอัตโนมัติ	3(3-0-6)	-
13 4604	วิศวกรรมบำรุงรักษา	3(3-0-6)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (3/7)	3(3-0-6)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (4/7)	1(0-3-0)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (5/7)	1(0-3-0)	-
13 4608	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3-0)	สอบผ่านหน่วยกิตร้อยละ 70 หรือ มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4
รวม		18(15-9-30)	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-ค)	วิชาบังคับก่อน
13 3505	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ	1(0-3-0)	-
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (6/7)	2(1-2-3)	-
13 3601	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)	13 2202
13 xxxx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (7/7)	3(2-3-5)	-
13 3405	การวิเคราะห์ต้นทุนในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	13 3603
13 4609	โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 2	2(0-6-0)	13 4608
รวม		14(9-14-20)	

7. การเทียบโอน/การยกเว้นรายวิชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี ได้กำหนดให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ สามารถเทียบโอนหน่วยกิต โดยระเบียบมหาวิทยาลัยธนบุรี ว่าด้วย การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่วิทยาลัยธนบุรี ในระบบตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ข้อ 6.3.3) ไม่เกิน 21 หน่วยกิต รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนแยกตามหมวดวิชาต่างๆ ได้ดังนี้

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 15 หน่วยกิต รายละเอียดดังนี้
 - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 3 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 3 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาภาษา 15 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 9 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 3 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต ไม่อนุญาตให้เทียบโอน
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 6 หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบโอน	21 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	136 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือ	115 หน่วยกิต

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

8.1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ พ.ศ. 2560 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

8.2 คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ พิจารณากลับกรองในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

8.3 สภาวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี ได้พิจารณากลับกรองและเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 วันที่ 13 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

8.4 สภามหาวิทยาลัยธนบุรี อนุมัติหลักสูตรในการประชุม 3/2564 วันที่ 18 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564

8.5 กำหนดเปิดสอน เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 (ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565)

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	(วาระการดำรงตำแหน่ง)
ดร.บัญชา เกติมณี	อธิการบดี	พ.ศ 2541 - ปัจจุบัน

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	อีเมลล์
1	ผศ.ยอดนภา เกษเมือง	ประธานหลักสูตร	081-587-2173	Ynp_ie@thonburi-u.ac.th
2	นางสาววราภรณ์ จินี่	เจ้าหน้าที่ ประสานงานหลักสูตร	084-699-2111	Eg_thonburi-u.ac.th

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า หรือ

1.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทางด้านช่างอุตสาหกรรม ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะหรือการศึกษาอื่นที่เทียบเท่า โดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือ

1.3 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าในสาขาอื่นตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธนบุรี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562 หมวด 7 การโอนและเทียบโอนผลการเรียน ข้อ 32 (ภาคผนวก ค)

1.4 ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงและแพทย์มีความเห็นว่ามีความเหมาะสมที่จะเข้าศึกษาต่อได้

1.5 ไม่มีความประพฤติที่สังคมรังเกียจ และไม่บกพร่องในศีลธรรม

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	120	120	120	120	120
ชั้นปีที่ 2	-	120	120	120	120
ชั้นปีที่ 3	-	-	120	120	120
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	120	120
รวม	120	240	360	480	480
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	120	120

3. คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

บัณฑิตของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านทฤษฎี มีทักษะในการปฏิบัติ มีคุณสมบัติที่จำเป็นตามลักษณะวิชาชีพ มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานและสามารถพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทันต่อพัฒนาการทางวิศวกรรม ทางมหาวิทยาลัย จะมีการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีการศึกษา ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ครบ 5 ด้าน คือ

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม
2. ด้านความรู้
3. ด้านทักษะทางปัญญา
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากนี้บัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการยังมีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLO) ดังนี้

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attribute)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1.	กำหนด คติวิธี และแก้ไขปัญหาวิศวกรรมเชิงซ้อน โดยการประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และสามารถบูรณาการเพื่อการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหการ	13 4608 วิศวกรรม วิศวกรรมอุตสาหการ 1	โครงการหรือปัญหาที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ และทำการแก้ปัญหานั้นโดยใช้หลักการการแก้ปัญหามหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ การกำหนดเรื่องและขอบเขตของโครงการให้เป็นไปโดยการตกลงกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการของสาขาวิชา นักศึกษาต้องเขียนรายงานความก้าวหน้าฉบับสมบูรณ์ และมีการสอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการ
		13 4609 วิศวกรรม วิศวกรรมอุตสาหการ 2	เป็นโครงการต่อเนื่องจากวิชา 13 4608 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 1 นักศึกษาต้องเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และมีการสอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการ
2.	ประยุกต์การออกแบบเชิงวิศวกรรมขั้นมูลฐาน และ/หรือที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหการ เพื่อให้ได้ผลงานที่ตรงกับความต้องการโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย สวัสดิการ รวมทั้งปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรมทั่วโลก	13 3301 การออกแบบ โรงงานอุตสาหกรรม	รูปแบบต่างๆ ของการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งสนับสนุนการทำงาน การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกแบบโรงงาน การเลือกทำเลที่ตั้งและชนิดของอาคาร ชนิดของผังโรงงาน การออกแบบระบบและเครื่องมือขนถ่ายการลำเลียง ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบระบบการขนถ่ายลำเลียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางแผนผังโรงงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม
		13 4407 วิศวกรรม ความปลอดภัย	หลักการการป้องกันความเสียหาย การวิเคราะห์อัตราความเสี่ยงอุบัติเหตุ และอัตราความเสี่ยงการประกันอุบัติเหตุ การออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุมอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน ปัจจัยมนุษย์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attribute)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักของการจัดการความปลอดภัย มาตรการความปลอดภัยในโรงงาน การป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำงาน การจัดองค์กรและการบริหารโครงการความปลอดภัย การสอบสวนและการรายงานอุบัติเหตุ การมุ่งใจเพื่อความปลอดภัย การออกแบบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม เช่น งานเชื่อมไฟฟ้าและงานที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงและสารพิษ การควบคุมสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัย การออกแบบระบบระงับและป้องกันอัคคีภัย การกำจัดสารกัมมันตภาพรังสี
3.	สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพต่อผู้ฟังที่มีความเกี่ยวข้องกับการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุผลตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือตามบทบาทของวิศวกร	13 3304 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	ฝึกปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานของรัฐ รัฐบาลท้องถิ่น หรือสถานประกอบการด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมอย่างมีระบบตลอดระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน หรือไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง
		13 3303 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	จัดการศึกษาให้นักศึกษาได้ไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เป็นการปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ โดยต้องมีเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ มีการประเมินผลโดยวัดจากผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ
		13 4404 การวางแผนและควบคุมการผลิต	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ความต้องการ การบริหารคลัง การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดลำดับการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ ปริมาณการผลิตและราคาของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานที่ต้องการ การพยากรณ์และการวิเคราะห์ตลาด การหาวัตถุดิบ การวิเคราะห์เพิร์ทและซีพีเอ็ม สมดุลสายการประกอบ
4.	ปฏิบัติตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณ และ ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรมสำหรับสถานการณ์เชิงวิศวกรรม ที่ต้องตัดสินใจโดยคำนึงถึงผลเชิง	13 4407 วิศวกรรมความปลอดภัย	หลักการการป้องกันความเสียหาย การวิเคราะห์อัตราการผลิตอุบัติเหตุ และอัตราการผลิตการประกบกันอุบัติเหตุ การ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attribute)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	วิศวกรรมต่อ บริบททางสังคม สิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์ ทั่วโลก		ออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุม อันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน ปัจจัยมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลัก ของการจัดการความปลอดภัย มาตรการ ความปลอดภัยในโรงงาน การป้องกัน อุบัติเหตุในขณะทำงาน การจัดองค์กรและ การบริหารโครงการความปลอดภัย การ สอบสวนและการรายงานอุบัติเหตุ การจูง ใจเพื่อความปลอดภัย การออกแบบ อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในงาน อุตสาหกรรม เช่น งานเชื่อมไฟฟ้าและงาน ที่เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงและสารพิษ การ ควบคุมสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัย การออกแบบ ระบบระบุและป้องกันอัคคีภัย การกำจัด สารกัมมันตภาพรังสี
		13 3603 เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม	เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคมูลฐาน ของ การวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมในเชิง เศรษฐศาสตร์ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ ของประสิทธิภาพ คุณค่าของเงินตาม กาลเวลา การประเมินเงินลงทุน การ วิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์การ ทดแทนทรัพย์สิน การเสียมราคาทาง การเงิน กำไร และต้นทุน ความเสี่ยงและ ความไม่แน่นอน ประเมินการผลกำไรเงิน ได้
		13 3405 การวิเคราะห์ ต้นทุนในงาน อุตสาหกรรม	พื้นฐานของบัญชีต้นทุน การเงินในแง่ของ การจัดการอุตสาหกรรม ต้นทุนมาตรฐาน การควบคุมต้นทุน การวิเคราะห์ต้นทุนตาม กิจกรรม เศรษฐศาสตร์ด้านการวางแผน และการดำเนินงานอุตสาหกรรม เหตุผล และการตัดสินใจสำหรับการลงทุนใน โครงการอุตสาหกรรม เทคนิคการลด ต้นทุน การนำต้นทุนมาใช้ในการบริหาร จัดการเพื่อการวางแผน ควบคุม กำกับและ ตัดสินใจ
5.	ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะผู้นำส่งเสริม ความร่วมมือที่ดีเพื่อสร้างสภาพแวดล้อม ในการทำงานให้ เข้าสู่เป้าหมายตามที่วางแผนและบรรลุวัตถุประสงค์	13 4608 โครงการ วิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	โครงการหรือปัญหาที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้อง กับวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม และทำ การแก้ปัญหาโดยใช้หลักการการ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมอย่างเป็นระบบ การกำหนดเรื่องและขอบเขตของโครงการ ให้เป็นไปโดยการตกลงกันระหว่างอาจารย์ ที่ปรึกษาและนักศึกษา โดยความเห็นชอบ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attribute)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ของคณะกรรมการของสาขาวิชา นักศึกษาต้องเขียนรายงานความก้าวหน้าฉบับสมบูรณ์ และมีการสอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการ
		13 4609 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 2	เป็นโครงการต่อเนื่องจากวิชา 13 4608 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 1 นักศึกษาต้องเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์และมีการสอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการ
6.	พัฒนาและดำเนินการทดลองเชิงวิศวกรรมและ/หรือที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหการได้อย่างเหมาะสม มีการวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลข้อมูลและการตัดสินใจเชิงวิศวกรรมเพื่อการสรุป	13 2202 สถิติวิศวกรรม	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ ระเบียบวิธีทางสถิติกับงานวิศวกรรม ทฤษฎีความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขและเหตุการณ์อิสระ ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบสะสม การแจกแจงแบบขอบ การแจกแจงแบบมีเงื่อนไข ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ถดถอยและสหสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ไขปัญหา
		13 3403 การควบคุมคุณภาพ	นโยบายในการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพในสถานประกอบการ แนวทางการควบคุมคุณภาพแบบซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) การนำหลักสถิติเข้าช่วยในการควบคุมกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ระบบการวัด การเก็บตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ความน่าเชื่อถือในทางวิศวกรรมสำหรับการผลิต
7.	หาความรู้และประยุกต์ความรู้ใหม่ๆ เชิงวิศวกรรมและ/หรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามความต้องการ โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนา	13 3304 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ	ฝึกปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานประกอบการด้านวิศวกรรมอุตสาหการอย่างมีระบบตลอดระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน หรือไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง
		13 3303 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหการ	จัดการศึกษาให้นักศึกษาได้ไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เป็นการปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ โดยต้องมีเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง เพื่อให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ มีการประเมินผลโดยวัดจากผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attribute)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ
		13 4610 หัวข้อพิเศษ ในทางวิศวกรรมอุตสาหการ	หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ๆ ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การณศึกษาของปัญหาในอุตสาหกรรมหรืองานวิจัยขั้นพื้นฐาน

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม
- 2) อาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม
- 3) ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี
- 4) ให้ความสำคัญในวินัยการตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
- 5) ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม
- 6) จัดกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมความเป็นผู้นำ การทำงานเป็นหมู่คณะ
- 7) ใช้กรณีศึกษาและการอภิปราย

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) พิจารณาผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 2) ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
- 3) พิจารณาและประเมินจากการสังเกต

- 4) การขานชื่อ การให้คะแนนการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงเวลา
- 5) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ อย่างต่อเนื่อง
- 6) ประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรม
- 7) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสัมภาษณ์นักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ผู้สอนและบันทึกผลการสัมภาษณ์
- 8) ประเมินจากแบบทดสอบ

4.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ยกตัวอย่างการประยุกต์หลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมในการวางแผนและแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง
- 2) มอบหมายให้มีการติดตามความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ อันเกิดจากการวิจัยทั้งในศาสตร์ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3) ประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาโดยผ่านกระบวนการวิจัย
- 4) บูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาผ่านกระบวนการวิจัยกรณีศึกษา
- 5) มีการศึกษาดูงาน
- 6) มอบหมายให้นำความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่เป็นระบบสากล และทันสมัยต่อสถานการณ์โลกมาประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีเข้าร่วมในการแก้ไขปัญหา
- 7) มีการฝึกงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- 8) มีการปฏิบัติสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการ

2) การทดสอบย่อย

3) พิจารณาและประเมินจากรายงานที่มอบหมาย

4) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน

5) ประเมินจากผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

6) ผลการฝึกประสบการณ์จากสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา

4.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวม ศึกษาวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูล และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (Problem Based Instruction)

2) ให้นักศึกษาปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง

3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์

4) มอบหมายงานโครงงาน (Project) โดยใช้หลักการวิจัย

5) การศึกษา ค้นคว้า และรายงานทางเอกสารและรายงานหน้าชั้นเรียน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ไขปัญหา

2) ประเมินผลจากการปฏิบัติงานจริง

3) ประเมินจากกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

4) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

4.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- 2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
- 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 4) รู้จักบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
- 5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็นโดยจัดอภิปรายและเสวนา งานที่มอบหมายที่ให้นักศึกษา
- 2) ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น (Brainstorming) เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ผลการฝึกประสบการณ์จากสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา
- 3) ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มของนักศึกษาเป็นระยะ พร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล
- 4) ประเมินจากรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนักศึกษา
- 5) ประเมินพฤติกรรมภาวการณ์เป็นผู้นำและผู้ตาม
- 6) พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 7) สังเกตพฤติกรรมระดมสมอง
- 8) พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

4.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
- 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารหลากหลายรูปแบบ
- 2) ฝึกทักษะการอ่าน ฟัง พูด เขียนเชิงสร้างสรรค์ ด้วยการสอนเสริมทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- 3) จัดการเรียนรู้ด้านสถิติ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและฝึกแก้ไขปัญหาโจทย์ที่ต้องใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากเทคนิคการวิเคราะห์และการใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติในการแก้ไขปัญหา
- 2) ประเมินทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยใช้แบบทดสอบ แบบสังเกต เป็นต้น

4.6 ด้านประสบการณ์ภาคสนาม

ผลการเรียนรู้ด้านประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) มีทักษะในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพและปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่
- 2) มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 3) สามารถวางแผน ควบคุม วิเคราะห์ จัดการและแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผลได้
- 4) สามารถนำเสนอแนวคิด ผลการวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาและพัฒนางานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริง
- 2) การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ
- 3) การสาธิตหรือการนำเสนอผลงาน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) ทดสอบโดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น ใช้สถานการณ์จำลอง ทดสอบด้วยตัวอย่างงานทดสอบ
- 2) ประเมินจากการเขียนรายงานการปฏิบัติงาน
- 3) ประเมินจากโครงงาน และขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง
- 4) ประเมินระหว่างการฝึกประสบการณ์ด้วยการนิเทศ

ปากเปล่า

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-ชื่อสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)
นายยอดนภา เกษเมือง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี)	2554	17
		วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2553	
		อส.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น)	2545	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-ชื่อสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)
1	นายยอดนภา เกษเมือง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี)	2554	17
			วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2553	
			อส.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น)	2545	
2	นายนันทพันธ์ กนกศิริ รุจิยา	-	ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)	2563	15
			วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี)	2554	
			วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (วิทยาลัยเทคโนโลยีธนบุรี)	2546	
3	นายธีระพงษ์ ทับพร	-	วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	2561	7
			วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2554	
4	นายเอกพล ทับพร	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี)	2561	7
			วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2554	
5	นายพิพัฒน์ เลิศโกวิท	-	วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี)	2545	5
			วศ.บ. วิศวกรรม เครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2543	
			วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2563	

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-ชื่อสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)
1	นายยอดนภา เกษเมือง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี) อส.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น)	2554 2553 2545	17
2	นายณัฏฐพันธ์ กนกศิริ รุจิยา	-	ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (วิทยาลัยเทคโนโลยีธนบุรี)	2563 2554 2546	15
3	นายธีระพงษ์ ทับพร	-	วศ.ม. วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2561 2554	7
4	นายเอกพล ทับพร	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2561 2554	7
5	นายพิพัฒน์ เลิศโกวิท	-	วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.บ. วิศวกรรม เครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)	2545 2543 2563	5
6	นายญาณพินิจ วชิรสุรงค์	-	วศ.ม. วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) คอ.บ. ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา)	2550 2544 2522	30
7	นายบัณฑิต วงศ์ทอง	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี)	2552 2548	10
8	นายกิตติพงษ์ แสงบุตรดี	-	ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) อส.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น)	2563 2556 2545	8
9	นายสุภาวงศ์ ครั่นคร้ามมิต	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) อส.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น)	2556 2545	8

3.2 อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-ชื่อสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)
1	นายจิรพงษ์ ภูษรินทร์	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน)	2554 2546	8
2	นายสาทิพย์ สนิลพันธ์	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน)	2554 2546	8
3	นายเกียรติวิทย์ สมทอง	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)	2559 2555	5
4	นายพิพัฒน์ แก้วมุงคุณ	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)	2559 2555	5
5	นางสาวสุธาสินี ราชบุตร	-	วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาตาก)	2556 2552	5

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

กำหนดให้อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาโท เป็นผู้ช่วยและร่วมสอนในรายวิชาปฏิบัติการ

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2564

ตารางที่ 1: จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 และ ปวช. สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ม.6, ปวช.)	จำนวนนักศึกษาตามแผน (ม.6, ปวช.)
ชั้นปีที่ 1	23	30
ชั้นปีที่ 2	12	30
ชั้นปีที่ 3	6	30
ชั้นปีที่ 4	2	30
รวม (ชั้นปีที่ 2-4)	20	90

ตารางที่ 2: จำนวนนักศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ปวส.)	จำนวนนักศึกษาตาม แผน (ปวส.)
ชั้นปีที่ 1	119	90
ชั้นปีที่ 2	80	90
ชั้นปีที่ 3	31	90
ชั้นปีที่ 4	11	-
รวม (ชั้นปีที่ 1-3)	230	270

ตารางที่ 3: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

จำนวนอาจารย์ประจำ (คน)	จำนวนนักศึกษาปัจจุบัน (คน)		จำนวนนักศึกษาตามแผน (คน)	
	ม.6, ปวช.	ปวส.	ม.6, ปวช.	ปวส.
14	20	230	90	270
รวม	(250)/14		(360)/14	
อัตราส่วน	1 : 17.85		1 : 25.71	

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1 แผนการพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

1) หลักสูตรมีการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างครบถ้วนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้อาจารย์มีความรู้ มีความสามารถ มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์เพื่อใช้ในการผลิตบัณฑิตให้ความสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

2) การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและ/หรือผลงานวิจัย หลักสูตรมีการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและ/หรือผลงานวิจัยทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติอย่างน้อยปีละ 1 รายการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะอาจารย์ และเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียน

6.2 แผนการจัดหาบุคลากรใหม่

แผนจัดหาบุคลากรใหม่	ปีการศึกษา					หมายเหตุ
	2565	2566	2567	2568	2569	
จำนวนการจัดหาบุคลากรใหม่	-	2	-	2	-	เป็นจำนวนประมาณการ

จากข้อมูลตารางที่ 2 อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาข้างต้นพบว่า อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำทั้งหมด 14 คน ต่อนักศึกษาทั้งหมด 250 คน เท่ากับ 17.85 ซึ่งถือว่ายังมีความสามารถในการรองรับและดูแลนักศึกษาได้ จึงยังไม่มีแผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่ในช่วงปีแรก อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังคงกำหนดแนวทางในการดำเนินการทบทวนแผนด้านการจัดหาบุคลากรใหม่ในทุกๆ ปีการศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้กำหนดแผนจัดหาบุคลากรใหม่เพิ่มเติมในปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 คน และปีการศึกษา 2568 จำนวนอีก 2 คนเพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณผู้เรียนตามแผนในแต่ละปี การศึกษาที่ได้กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) ต่อไป

6.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการพัฒนาและส่งเสริมอาจารย์ให้ได้รับการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา โดยเรียงลำดับความสำคัญตามความเหมาะสมกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ประจำ รายละเอียดแสดงดังตาราง

แผนพัฒนาคุณวุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา					หมายเหตุ
	2565	2566	2567	2568	2569	
จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการส่งเสริมให้ศึกษาต่อปริญญาเอก	-	④	-	-	⑤	เป็นการอนุมัติเพื่อให้ศึกษาต่อปริญญาเอก

หมายเหตุ : รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประกอบด้วย

- ① ผศ.ยอดนภา เกษเมือง
- ② นายพิพัฒน์ เลิศโกวิทย์
- ③ นายนันทพันธ์ กนกศิริรุจิยา
- ④ นายธีระพงษ์ ทับพร
- ⑤ นายเอกพล ทับพร

6.4 แผนพัฒนาด้านตำแหน่งทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยมีนโยบายในการพัฒนาและส่งเสริมอาจารย์ให้กำหนดตำแหน่งทางวิชาการโดยเรียงลำดับความสำคัญตามความเหมาะสมและความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น คุณวุฒิการศึกษา อายุงาน ผลงานวิชาการ/วิจัย รายละเอียดแสดงดังตาราง

แผนพัฒนาอาจารย์	ปีการศึกษา					หมายเหตุ
	2565	2566	2567	2568	2569	
อาจารย์ที่ขอกำหนดตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์	③	②	④ ⑤			เป็นการระบุช่วงเวลาการยื่นขอ พิจารณากำหนดตำแหน่งทาง วิชาการ
อาจารย์ที่ขอกำหนดตำแหน่ง รองศาสตราจารย์			①		③	

หมายเหตุ : รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประกอบด้วย

- ① ผศ.ยอดนภา เกษเมือง
- ② นายพิพัฒน์ เลิศโกวิทย์
- ③ นายนันทพันธ์ กนกศิริรุจิยา
- ④ นายธีระพงษ์ ทับพร
- ⑤ นายเอกพล ทับพร

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
มหาวิทยาลัยธนบุรี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อรหัสวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
คณิตศาสตร์เชิง วิศวกรรม	สมการและการแก้สมการ ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชัน เชิงอดิศัย เมทริกซ์และการแก้ระบบ สมการเชิง เส้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ และบทประยุกต์ อินทิเกรต เทคนิคอินทิเกรตและ การประยุกต์ อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ระบบพิกัดเชิง ขั้ว อนุพันธ์และการอินทิเกรตของฟังก์ชันค่า เวกเตอร์	1) 10 8004 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	พีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ เรขาคณิตวิเคราะห์ สามมิติ (เส้นระนาบและพื้นผิว) การอินทิเกรตสอง ชั้นและสามชั้น ลำดับและอนุกรมอนุกรมเทเลอร์ และแมคคลอริน อนุกรมฟูเรียร์อนุพันธ์และการ อินทิเกรตโดยวิธีวิเคราะห์เชิงตัวเลข สมการเชิง อนุพันธ์ การแก้สมการเชิงอนุพันธ์อันดับ 1 (เฉพาะกรณีเชิงเส้นและสัมประสิทธิ์คงที่) การแก้ สมการเชิงอนุพันธ์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการประยุกต์	2) 10 8005 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
ฟิสิกส์	ระบบหน่วย เวกเตอร์ จลศาสตร์และพลศาสตร์ ของอนุภาค งาน พลังงานและโมเมนตัม สภาพ สมดุลและความยืดหยุ่น กลศาสตร์ของไหล ความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับความร้อน อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้า กระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้าและฟิสิกส์นิวเคลียร์	1) 10 8001 ฟิสิกส์ วิศวกรรม Engineering Physics 2) 10 8002 ปฏิบัติการ ฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics Laboratory	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี 1(0-3-0) 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
เคมี	ตารางธาตุ สมบัติของสาร ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ มวลสารสัมพันธ์ สารละลายและความเข้มข้น	1) 10 8003 เคมี วิศวกรรม Engineering	3(2-3-5) 30 ชั่วโมง

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อรหัสวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	ปฏิกิริยาเคมี จลนศาสตร์เคมี สมดุลกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี เคมีประยุกต์กับงานทางวิศวกรรม และการทดลองที่เกี่ยวข้อง	Chemistry	ภาคทฤษฎี 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
การเขียนแบบ วิศวกรรม	หลักการเขียนตัวอักษร เรขาคณิตประยุกต์ มาตรฐานทั่วไปในการเขียนแบบและอ่านแบบ การเขียนภาพและการอ่านภาพฉายออโรกราฟฟิก และพิกโตเลียน มาตรฐานการกำหนดขนาดและ พิกัดความเผื่อ การเขียนภาพตัด การเขียนนิวช่วย และการเขียนแผ่นคลี่ การเสกภาพด้วยมือ การเขียนภาพแยกส่วนและภาพประกอบ การใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบเบื้องต้น	1) 19 1002 เขียนแบบ วิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5) 30 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
กลศาสตร์	ศึกษาหลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ ระบบแรง และผลลัพธ์ สมดุล สถิตศาสตร์ของไหล จลนศาสตร์และพลจลนศาสตร์ของอนุภาคและ วัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ข้อสองของนิวตัน งานและพลังงาน การดลและโมเมนตัม	1) 19 2006 กลศาสตร์ วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
วัสดุวิศวกรรม	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและ คุณสมบัติทางวิศวกรรมของวัสดุ ศึกษา กระบวนการผลิต และการประยุกต์ใช้วัสดุกลุ่ม หลัก เช่น โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุผสม เฟสไดอะแกรมแบบสมดุล และการแปล ความหมาย คุณสมบัติเชิงกลของวัสดุ การกัด กร่อนและเสื่อมสภาพของวัสดุ	1) 19 2101 วัสดุ วิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
โปรแกรม คอมพิวเตอร์ สำหรับวิศวกร	ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ แนวคิดระบบคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาด้วย ขั้นตอนวิธี แผนภาพลำดับขั้นตอนการทำงาน การ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ปฏิสัมพันธ์ของ ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ การเขียนโปรแกรมด้วย ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และวิศวกรรม ชุดคำสั่งด้านการคำนวณ การเขียน โปรแกรมติดต่อผู้ใช้งานแบบกราฟิก การหา	1) 19 2004 โปรแกรม คอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-5) 30 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อรหัสวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	ข้อผิดพลาดของโปรแกรม ผิดปฏิบัติการเขียน โปรแกรมในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์		
สถิติวิศวกรรม	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถิติ ระเบียบวิธีทางสถิติกับ งานวิศวกรรม ทฤษฎีความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็น แบบมีเงื่อนไขและเหตุการณ์อิสระ ฟังก์ชันการ แจกแจงความน่าจะเป็นแบบสะสม การแจกแจง แบบขอบ การแจกแจงแบบมีเงื่อนไข ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและ แบบต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบ สมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การ วิเคราะห์ถดถอยและสหสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้ วิธีการทางสถิติในการแก้ไขปัญหา	1) 13 2202 สถิติ วิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
กระบวนการผลิต	แนวคิดทางการผลิต คุณสมบัติของวัสดุทาง วิศวกรรม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับการผลิต กระบวนการขึ้นรูปงานโลหะ เช่น การหล่อโลหะ การขึ้นรูป การแปดผิวโลหะ การเชื่อม กระบวนการขึ้นรูปงานพลาสติก เช่น การรีดขึ้นรูป การเป่า การอัดขึ้นรูป เครื่องจักรกลอัตโนมัติเพื่อ การผลิต การปรับปรุงคุณสมบัติทางกลของวัสดุ การวางแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพใน กระบวนการผลิตมูลฐาน ต้นทุนด้านการผลิต และ การประมาณราคา วิศวกรรมย้อนรอย (Reverse Engineering) และการผลิตสมัยใหม่	1) 19 3101 กรรมวิธีการ ผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
อุณหพลศาสตร์	คำนิยามและข้อกำหนดทั่วไปทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ สมบัติของไหล ทำงาน แก๊สอุดมคติ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของ ของไหลทำงาน วัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่ สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรคาร์โนต์ เอนโทรปี พลังงาน ศึกษาหลักการของกระบวนการทำงานแบบ ย้อนกลับได้และย้อนกลับไม่ได้ การถ่ายโอนความร้อน และการเปลี่ยนรูปพลังงานขั้นพื้นฐาน อะเวละบิลิตี และวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์	1) 11 2103 อุณหพล ศาสตร์ Thermodynamics	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อรหัสวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	วงจรไฟฟ้าและการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกลไฟฟ้าเบื้องต้นและ การใช้งานระบบไฟฟ้าสามเฟส กำลังไฟฟ้าและ พลังงานไฟฟ้า ตัวประกอบกำลัง เครื่องมือวัดทาง ไฟฟ้าเบื้องต้น พื้นฐานระบบไฟฟ้าในอาคาร วงจร ดิจิทัลไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีดิจิทัลและ การประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรม	1) 19 2102 พื้นฐาน วิศวกรรมไฟฟ้าและ เทคโนโลยีดิจิทัล Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	3(2-2-5) 30 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
วัสดุอุตสาหกรรม และกระบวนการผลิตทาง เทคโนโลยี สมัยใหม่	บทบาทของระบบอัตโนมัติที่มีต่ออุตสาหกรรมและ สังคม ประเภทของระบบอัตโนมัติ หลักเบื้องต้นใน การออกแบบวงจรอัตโนมัติ อุปกรณ์และการ ออกแบบวงจรระบบนิวมาติกส์การใช้โซลินอยวาล์ว และตัวจัดขั้นตอนการทำงาน การออกแบบ ระบบไฮดรอลิกส์ พีแอลซีและการใช้งาน	1) 13 3501 ระบบ อัตโนมัติ Automation	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
ระบบงานและ ความปลอดภัย	หลักการในการศึกษาวิธีการทำงานและการวัดผล งานหรือการศึกษาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและ เวลา การปฏิบัติและการประยุกต์ใช้หลักการ เคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้แผนภูมิคน- เครื่องจักร การศึกษาการเคลื่อนไหวของคน ณ จุด ปฏิบัติงาน แผนภูมิการไหล การหาเวลามาตรฐาน การสุ่มงาน การพิจารณาอัตราการทำงาน การใช้ ข้อมูลมาตรฐานในการหาเวลามาตรฐานและการ ใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	1) 13 3401 การศึกษา งาน Work Studies	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	หลักการการป้องกันความเสียหาย การวิเคราะห์ อัตราการเกิดอุบัติเหตุ และอัตราการชดเชยการ ประกันอุบัติเหตุ การออกแบบ การวิเคราะห์ และ การควบคุมอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน ปัจจัย มนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลัก ของการจัดการความปลอดภัย มาตรการความ ปลอดภัยในโรงงาน การป้องกันอุบัติเหตุในขณะ	1) 13 4407 วิศวกรรม ความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อรหัสวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	ทำงาน การจัดองค์กรและการบริหารโครงการ ความปลอดภัย การสอบสวนและการรายงาน อุบัติเหตุ การมุ่งใจเพื่อความปลอดภัย การ ออกแบบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในงาน อุตสาหกรรม เช่น งานเชื่อมไฟฟ้าและงานที่ เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงและสารพิษ การควบคุม สิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม กฎหมาย ความ ปลอดภัย การออกแบบระบบระบบและป้องกัน อัคคีภัย การกำจัดสารกัมมันตรังสี		
ระบบคุณภาพ	นโยบายในการควบคุมคุณภาพ การควบคุม คุณภาพในสถานประกอบการ แนวทางการควบคุม คุณภาพแบบซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) การนำหลัก สถิติเข้าช่วยในการควบคุมกระบวนการผลิต การ วิเคราะห์ระบบการวัด การเก็บตัวอย่างเพื่อการ ยอมรับ ความน่าเชื่อถือในทางวิศวกรรมสำหรับ การผลิต	1) 13 3403 การควบคุม คุณภาพ Quality Control	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	ระบบการประกันคุณภาพ ระบบการบริหารงาน คุณภาพ การตรวจติดตามระบบคุณภาพ คุณภาพ การตลาด คุณภาพการออกแบบคุณภาพการจัดหา คุณภาพการผลิต การควบคุมการผลิต คู่มือ คุณภาพ คู่มือกระบวนการ การฝึกอบรม การ ปรับปรุง คุณภาพให้ดีขึ้น การประยุกต์หลักการ และกลวิธีทางสถิติกับการจัดการประกันคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ	2) 13 4310 การประกัน คุณภาพ Quality Assurances	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
เศรษฐศาสตร์และ การเงิน	เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคมูลฐาน ของการ วิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมในเชิง เศรษฐศาสตร์มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ของ ประสิทธิภาพ คุณค่าของเงินตามกาลเวลา การ ประเมินเงินลงทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การ วิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน การเสื่อมราคา ทางการเงิน กำไร และต้นทุน ความเสี่ยงและความ ไม่แน่นอน ประมาณการผลภาษีเงินได้	1) 13 3603 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อรหัสวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	พื้นฐานของบัญชีต้นทุน การเงินในแง่ของการจัดการอุตสาหกรรม ต้นทุนมาตรฐาน การควบคุมต้นทุน การวิเคราะห์ต้นทุนตามกิจกรรม เศรษฐศาสตร์ด้านการวางแผน และการดำเนินงานอุตสาหกรรม เหตุผลและการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในโครงการอุตสาหกรรม เทคนิคการลดต้นทุน การนำต้นทุนมา ใช้ในการบริหารจัดการเพื่อการวางแผน ควบคุม กำกับและตัดสินใจ	2) 13 3405 การวิเคราะห์ต้นทุนในงานอุตสาหกรรม Industrial Cost Analysis	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
การจัดการการผลิต	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ความต้องการ การบริหารคงคลัง การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดลำดับการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ ปริมาณการผลิตและราคาของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานที่ต้องการ การพยากรณ์และการวิเคราะห์ตลาด การหาวัตถุดิบ การวิเคราะห์เฟิร์ทและซีพีเอ็ม สมดุลสายการประกอบ	1) 13 4404 การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	ความรู้เบื้องต้นสำหรับการใช้เทคนิคการวิจัยการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมสมัยใหม่ เทคนิคการวิจัยการดำเนินงานแบบดีเทอร์มินิสติก การแก้ไขปัญหาโดยใช้ตัวแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมแบบเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบวัสดุคงคลังและการจำลองสถานการณ์ กระบวนการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง ความแน่นอนและความไม่แน่นอน	1) 13 3601 การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	หลักพื้นฐานการบำรุงรักษาในงานอุตสาหกรรม และหลักการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบบทวิผล (TPM) สถิติความเสียหาย ความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการซ่อมบำรุงและการวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ การหล่อลื่นระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และเทคโนโลยีการตรวจ	1) 13 4604 วิศวกรรมบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อรหัสวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	ติดตามสภาพความต้องการการบำรุงรักษาของเครื่องจักร การควบคุมการซ่อมบำรุง ระบบสั่งงาน การจัดองค์กรเพื่อการซ่อมบำรุง การจัดสรรทรัพยากรและพนักงานในการซ่อมบำรุง ระบบการจัดการ การซ่อมบำรุงด้วยคอมพิวเตอร์ (CMMS) การจัดการระยะเวลาตลอดชีวิตของเครื่องจักร การรายงานการซ่อมบำรุง และดัชนีการชี้วัดประสิทธิภาพการซ่อมบำรุง การพัฒนาระบบการซ่อมบำรุง		
การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	รูปแบบต่างๆ ของการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งสนับสนุนการทำงาน การออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการออกแบบโรงงาน การเลือกทำเลที่ตั้งและชนิดของอาคาร ชนิดของผังโรงงาน การออกแบบระบบและเครื่องมือขนถ่ายการลำเลียง ปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบระบบการขนถ่ายลำเลียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวางผังโรงงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	1) 13 3301 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Design	3(3-0-6) 45 ชั่วโมง ภาคทฤษฎี
	โครงการหรือปัญหาที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม และทำการแก้ปัญหา นั้นโดยใช้หลักการการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมอย่างเป็นระบบ การกำหนดเรื่องและขอบเขตของโครงการให้เป็นไปโดยการตกลงกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการของสาขาวิชา นักศึกษาต้องเขียนรายงานความก้าวหน้าฉบับสมบูรณ์ และมีการสอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการ	1) 13 4608 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 Industrial Engineering Project 1 2) 13 4609 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 Industrial Engineering Project 2	1(0-3-0) 45 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 2(0-6-0) 90 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565 – 2569

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
 มหาวิทยาลัยธนบุรี
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2565 - 2569

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา		รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์		
10 8004 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)	1) อ.สุพร ธารพงษ์พันธ์ กศ.ม., เอกคณิตศาสตร์ (ม.นเรศวร) คบ., เอกคณิตศาสตร์ (ราชภัฏสวนดุสิต) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2) อ.วราภรณ์ สุ่มมาตย์ วท.ม., คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สจล.) วท.บ., คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สจล.) ประสบการณ์สอน 7 ปี
10 8005 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)	1) อ.สุพร ธารพงษ์พันธ์ กศ.ม., เอกคณิตศาสตร์ (ม.นเรศวร) คบ., เอกคณิตศาสตร์ (ราชภัฏสวนดุสิต) ประสบการณ์สอน 10 ปี 2) อ.วราภรณ์ สุ่มมาตย์ วท.ม., คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สจล.) วท.บ., คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สจล.) ประสบการณ์สอน 7 ปี
10 8001 ฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics	3(3-0-6)	1) ดร.จุมพล ขอบขำ ปรด., ฟิสิกส์ (มรภ.นครปฐม) กศ.ม., ฟิสิกส์ (ม.นเรศวร) คบ., ฟิสิกส์ (ราชภัฏนครศรีธรรมราช) ประสบการณ์สอน 24 ปี 2) อ.ลัดดาวรรณ บัวขาว วท.ม., ฟิสิกส์ (ม.ศิลปากร) วท.บ., ฟิสิกส์ (ม.ศิลปากร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
10 8002 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics Laboratory	1(0-3-0)	1) ดร.จุมพล ขอบขำ ปรด., ฟิสิกส์ (มรภ.นครปฐม) กศ.ม., ฟิสิกส์ (ม.นเรศวร) คบ., ฟิสิกส์ (ราชภัฏนครศรีธรรมราช) ประสบการณ์สอน 24 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา		รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์		
		2) อ.ลัดดาวรรณ บัวขาว วท.ม., ฟิสิกส์ (ม.ศิลปากร) วท.บ., ฟิสิกส์ (ม.ศิลปากร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
10 8003 เคมีวิศวกรรม Engineering Chemistry	3(2-3-5)	อ.โยธิน มาตะโก วท.ม., เคมี (ม.ศิลปากร) วท.บ., เคมี (ม.ศิลปากร) ประสบการณ์สอน 2 ปี
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม		
19 1002 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)	อ.เอกพล ทับพร วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 7 ปี
19 2006 กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)	1) อ.สุวิทย์ อมรปิตักวิน วศ.ม., วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (ม.มหิดล) ประสบการณ์สอน 22 ปี 2) อ.ธีระพงษ์ ทับพร วศ.ม., วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 7 ปี
19 2101 วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ธนิต แต่งศรี วศ.ด., วิศวกรรมเครื่องกล (สจล.) วศ.ม., วิศวกรรมเครื่องกล (สจล.) วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 23 ปี
19 2004 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-5)	1) อ.เอกพล ทับพร วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 7 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา		รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์		
		2) ผศ.เอกรัตน์ นภกานต์ อส.บ., วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยสยาม) วศ.บ., วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.ม., วิศวกรรมไฟฟ้า (มทร.ธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
13 2202 สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)	อ.บัณฑิต วงศ์ทอง วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เทคโนโลยีสุรนารี) ประสบการณ์สอน 10 ปี
19 3101 กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ธนิต แต่งศรี วศ.ด., วิศวกรรมเครื่องกล (สจล.) วศ.ม., วิศวกรรมเครื่องกล (สจล.) วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (ม.ธนบุรี) ประสบการณ์สอน 23 ปี
11 2103 อุณหพลศาสตร์ Thermodynamics	3(3-0-6)	1) อ.สุวิทย์ อมรปิตักวิน วศ.ม., วิศวกรรมเครื่องกล (ม.เกษตรศาสตร์) วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (ม.มหิดล) ประสบการณ์สอน 22 ปี 2) อ.ธีระพงษ์ ทับพร วศ.ม., วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ประสบการณ์สอน 7 ปี
19 2102 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยี ดิจิทัล Fundamental Electrical Engineering and Digital Technology	3(2-2-5)	1) ผศ.จิรศักดิ์ ส่งบุญแก้ว วศ.บ., วิศวกรรมไฟฟ้า (มทม.) วศ.ม., วิศวกรรมไฟฟ้า (สจล.) ประสบการณ์สอน 19 ปี 2) ผศ.เอกรัตน์ นภกานต์ อส.บ., วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยสยาม) วศ.บ., วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.ม., วิศวกรรมไฟฟ้า (มทร.ธัญบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา		รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์		
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม		
13 3501 ระบบอัตโนมัติ Automation	3(3-0-6)	ดร.นันทพันธ์ กนกศิริรุจิชา ปร.ด., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ว.เทคโนโลยีธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
13 3401 การศึกษางาน Work Studies	3(3-0-6)	อ.พิพัฒน์ เลิศโกวิทย์ วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มจร.) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (มจพ.) ประสบการณ์สอน 5 ปี
13 4407 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)	1) อ.พิพัฒน์ เลิศโกวิทย์ วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มจร.) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (มจพ.) ประสบการณ์สอน 5 ปี 2) ดร.กิตติพงษ์ แสงบุตรดี ปร.ด., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี) อส.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เซนต์จอห์น) ประสบการณ์สอน 8 ปี
13 3403 การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)	ผศ.ยอดนภา เกษเมือง วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ธนบุรี) อส.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เซนต์จอห์น) ประสบการณ์สอน 17 ปี
13 4310 การประกันคุณภาพ Quality Assurances	3(3-0-6)	ผศ.ยอดนภา เกษเมือง วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ธนบุรี) อส.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เซนต์จอห์น) ประสบการณ์สอน 17 ปี
13 3603 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)	อ.ญาณพินิจ วชิรสุรงค์ วศ.ม., วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
	วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) คอ.บ., ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา) ประสบการณ์สอน 30 ปี
13 3405 การวิเคราะห์ต้นทุนในงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6) Industrial Cost Analysis	อ.ญาณพิณิจ วชิรสุรงค์ วศ.ม., วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) คอ.บ., ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อาชีวศึกษา) ประสบการณ์สอน 30 ปี
13 4404 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6) Production Planning and Control	ผศ.ยอดนภา เกษเมือง วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.ธนบุรี) อส.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.เซนต์จอห์น) ประสบการณ์สอน 17 ปี
13 3601 การวิจัยการดำเนินงาน 3(3-0-6) Operations Research	อ.ธีระพงษ์ ทับพร วศ.ม., วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี) ประสบการณ์สอน 7 ปี
13 4604 วิศวกรรมบำรุงรักษา 3(3-0-6) Maintenance Engineering	ดร.นันทพันธ์ กนกศิริรุจิยา ปร.ด., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ว.เทคโนโลยีธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
13 3301 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6) Industrial Plant Design	ดร.นันทพันธ์ กนกศิริรุจิยา ปร.ด., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มทร.ธัญบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (ว.เทคโนโลยีธนบุรี) ประสบการณ์สอน 15 ปี
13 4608 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 1 1(0-3-0) Industrial Engineering Project 1	อ.พิพัฒน์ เลิศโกวิทย์ วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มจร.) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธนบุรี)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
	วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (มจพ.) ประสบการณ์สอน 5 ปี
13 4609 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 2(0-6-0) Industrial Engineering Project 2	อ.พิพัฒน์ เลิศโกวิทย์ วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มจร.) วศ.บ., วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยธนบุรี) วศ.บ., วิศวกรรมเครื่องกล (มจพ.) ประสบการณ์สอน 5 ปี

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

1. ห้องปฏิบัติการวัสดุอุตสาหกรรม

1.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
นายณัฏฐพันธ์ กนกศิริรุจิยา	ปร.ด., วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)
นายธีระพงษ์ ทับพร	วศ.ม., วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

1.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องทดสอบแรงกระแทกตกตุ้ม 300J	2	
2	เครื่องทดสอบเนกประสงค์ (Universal Testing Machine)	1	
3	เครื่องทดสอบความแข็งแบบตั้งโต๊ะชนิด Rockwell SHR-1500D	2	
4	กล้องจุลทรรศน์แบบสองตา	4	
5	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับ Inverted Microscope	2	
6	เครื่องขึ้นเรือนชิ้นงาน (Mounting Machine)	2	
7	เครื่องขัดชิ้นงานละเอียด (Grinding&Polishing Machine)	5	

1.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



เครื่องหล่อโมลด์ (Mounting Machine)



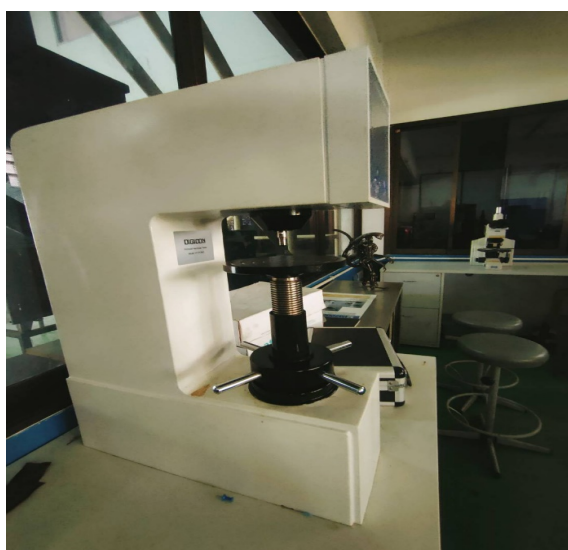
เครื่องขัดชิ้นงานละเอียด
(Grinding & Polishing Machine)



อ่างสำหรับขัดชิ้นงาน



อุปกรณ์เตรียมทดสอบชิ้นงาน



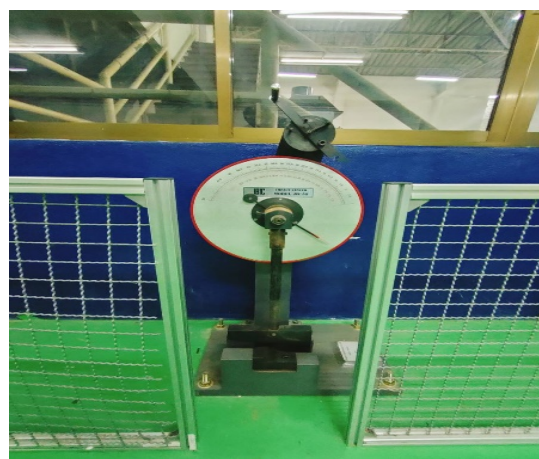
เครื่องทดสอบความแข็งแบบตั้งโต๊ะชนิด Rockwell
SHR-1500D



กล้องจุลทรรศน์หัวกลับ Inverted Microscope

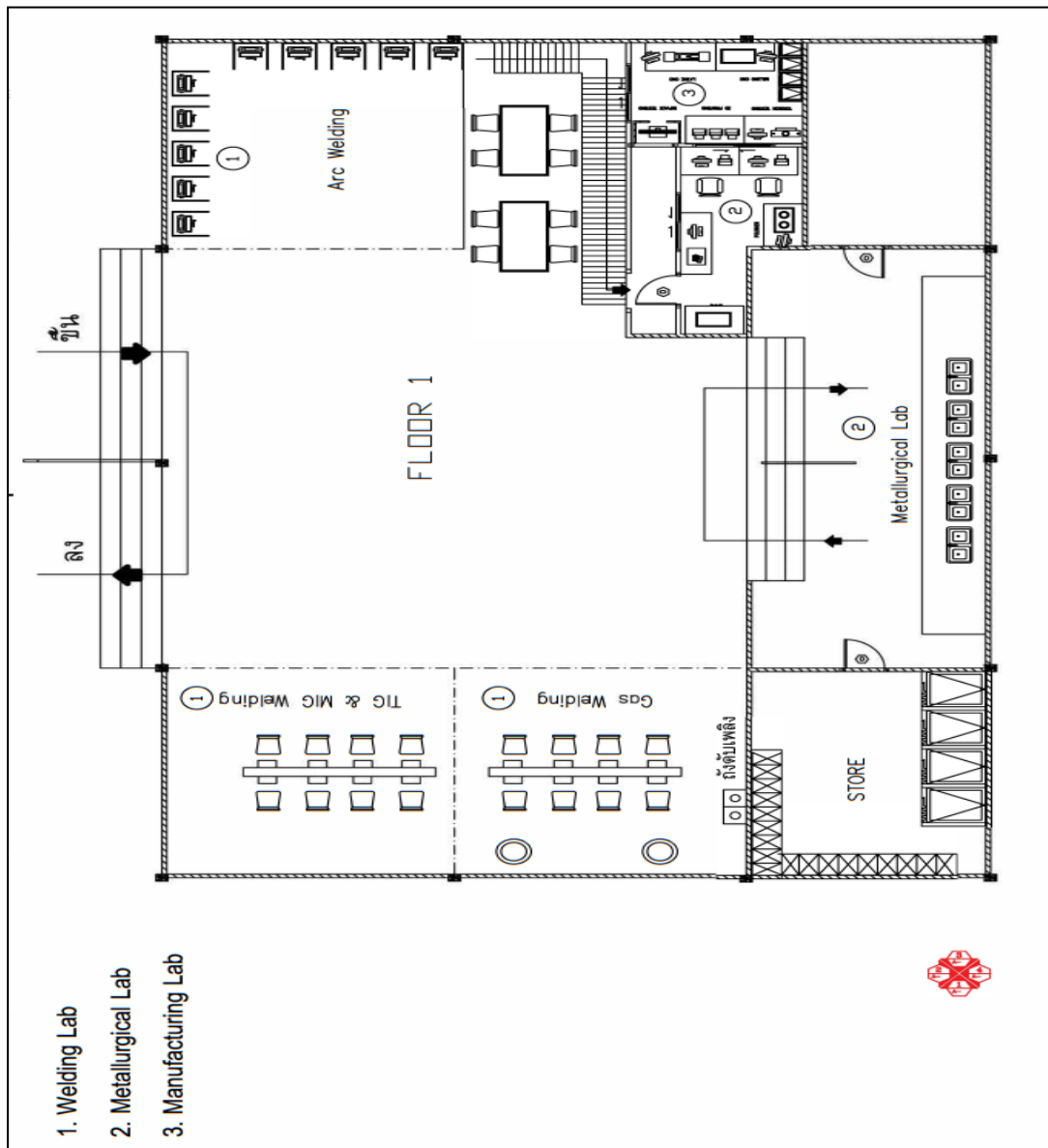


อุปกรณ์ทดสอบแรงดึง (Tensile Tester) / ทดสอบ
แรงบิด (Torsion Tester)/ ทดสอบแรงอัด
(Compress Tester)



เครื่องทดสอบแรงกระแทกลูกตุ้ม 300J

1.4) แผนผังห้องปฏิบัติการวัสดุอุตสาหกรรม อาคารปฏิบัติการฝึกฝีมือพื้นฐาน



1.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- เตรียมตัวอย่างของชิ้นงานเพื่อทำการทดสอบ
- วิเคราะห์โครงสร้างของเกรนโลหะ
- ทดสอบความแข็งแบบ Vickers Hardness Testing Method
- การทดสอบความแข็งแบบ Rockwell Hardness Testing Method
- การทดสอบแรงดึง (Tensile Testing)
- การทดสอบแรงกระแทก (Impact Testing)

1.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

- NAVAS
- iVicky 5.0

2. ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน

2.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
นายฉันทพันธ์ กนกศิริรัชชียา	ปร.ด., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)
นายธีระพงษ์ ทับพร	วศ.ม., วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

2.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	เครื่องกลึงยืนศูนย์ ขนาด 550 x 1500 ขนาด 450 x 1000 ขนาด 480 x 1100	10 10 10	
2	เครื่องไสแนวนอน ความยาวตัดสูงสุด 500	4	
3	เครื่องกัด แบบเพลานวดั้ง เครื่องกัด แบบเพลานวนอน	2 2	
4	เครื่อง เจียรระไนราบ / Surface Grinding Machine	2	
5	การกัดเซาะโลหะด้วยตัวนำไฟฟ้า (Electrical Discharge Machining)	1	
6	เครื่องเลื่อยสายพาน	1	

2.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



เครื่องกลึง



เครื่องกลึง



เครื่องกัด



เครื่องกัด



เครื่องไส



เครื่องไส



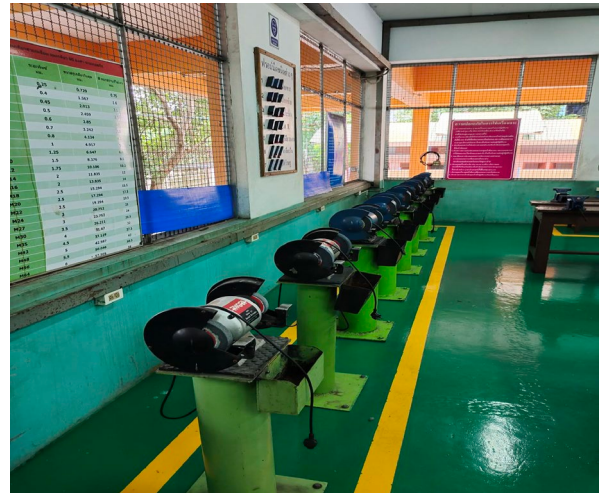
เครื่องเจียระไนราบ



เครื่องเจียระไนราบ



ปากกาจับชิ้นงาน



เครื่องเจียระไนแบบตั้งพื้น



การกัดเซาะโลหะด้วยตัวนำไฟฟ้า
(Electrical Discharge Machining)



เครื่องเลื่อยสายพาน



- เครื่องเชื่อมไฟฟ้า



- เครื่องเชื่อมแก๊ส

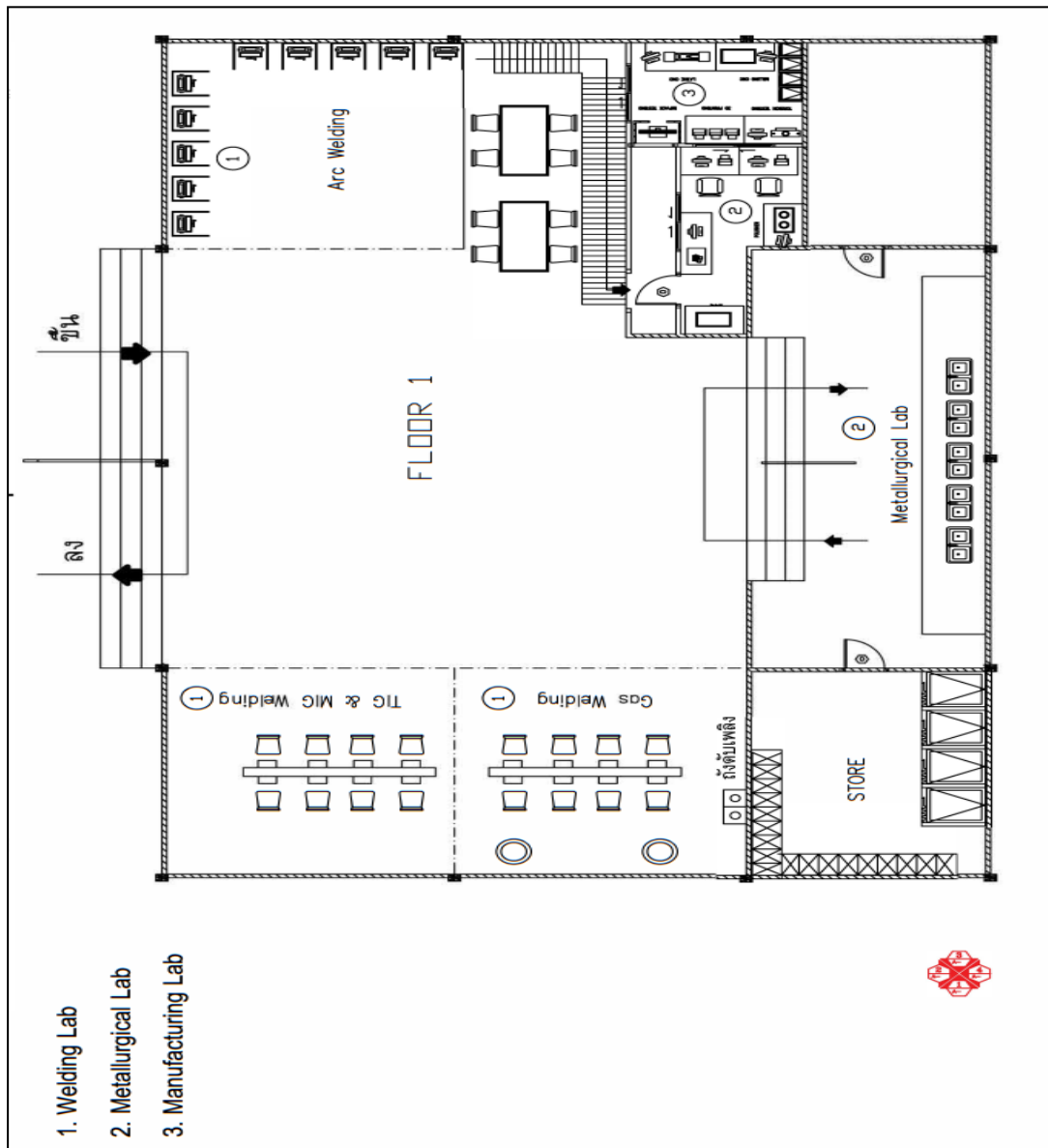


เครื่องเชื่อมซีไอทู MAX MIG 200 ระบบ DC
INVERTER



เครื่องตัดพลาสมา MAX CUT 100P CNC ระบบ DC
INVERTER

2.4) แผนผังห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน ชั้น 1 อาคารภาควิชาเทคโนโลยีการผลิต
วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู (สถาบันในเครือ)



2.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- พื้นฐานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- ปฏิบัติการการลับมีดกลึง
- ปฏิบัติการวัดละเอียด
- ปฏิบัติการการกลึงชิ้นงาน
- ปฏิบัติการการไส
- ปฏิบัติการงานเจาะ
- ปฏิบัติการงานเชื่อมไฟฟ้าและงานเชื่อมแก๊ส

2.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์(Software)

-

3. ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตสมัยใหม่

3.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
นายณัฏฐพันธ์ กนกศิริรัชชียา	ปร.ด., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี)
นายธีระพงษ์ ทับพร	วศ.ม., วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

3.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หมายเหตุ
1	เครื่องกลึงซีเอ็นซี (CNC Lathe Machine)	2	
2	เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling Machine)	2	
3	เครื่อง Flash forge Finder 3D Printer	2	
4	เครื่อง Flash forge Creator Pro2 สองหัวฉีด อิสระ	1	
5	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D printer)	4	

3.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling Machine)



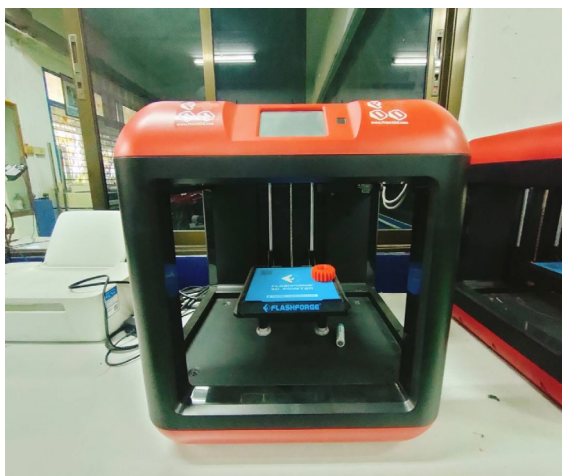
เครื่องกัดซีเอ็นซี (CNC Milling Machine)



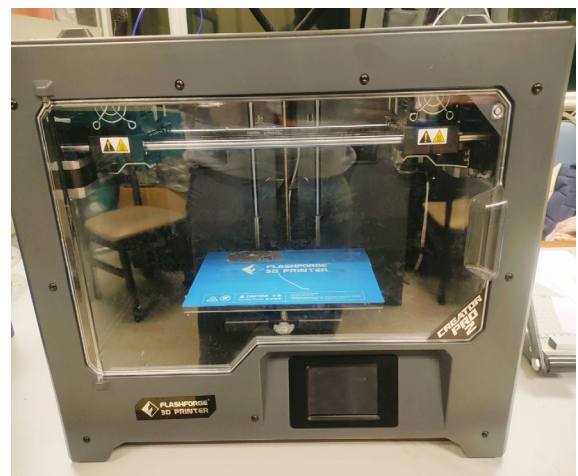
เครื่องกลึงซีเอ็นซี (CNC Lathe Machine)



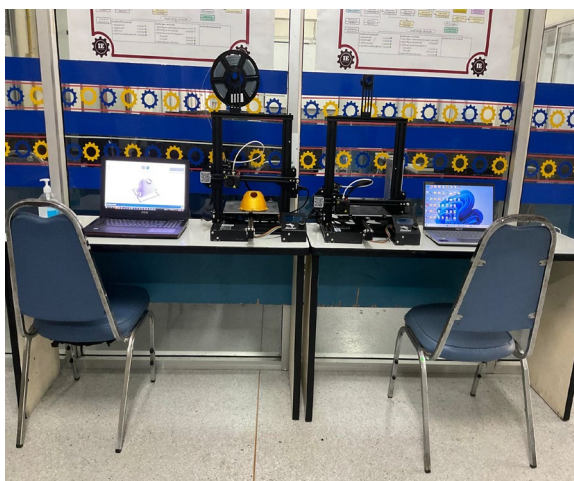
เครื่องกลึงซีเอ็นซี (CNC Lathe Machine)



เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D printer)



เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D printer)

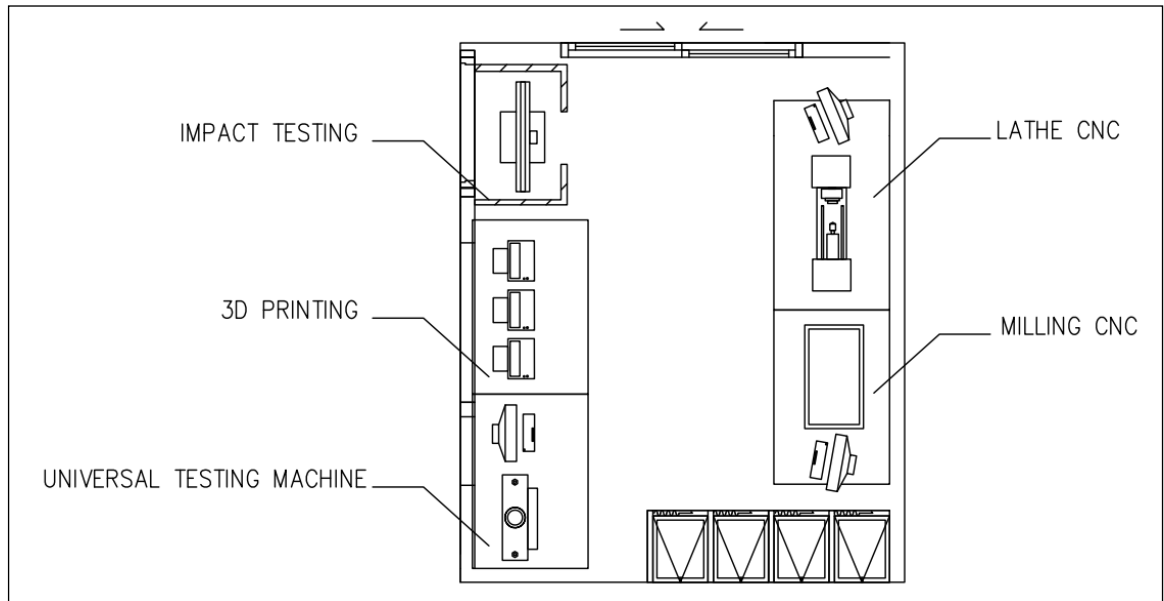


เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D printer)



เครื่องตัดเลเซอร์ (Laser Cutting)

3.4) แผนผังห้องปฏิบัติการ ชั้น 1 อาคารปฏิบัติการฝึกฝีมือพื้นฐาน



3.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- การออกแบบงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2D และ 3D
- แปลงแบบจาก 3D ให้เป็นโค้ดสำหรับการกัดและการกลึง (CAM)
- จำลองเส้นทางเดินของมีดกัดของทำงานจริง
- ประยุกต์การผลิตชิ้นงานจริง

3.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

- Solid Cam
- NX 12
- Solid Work

4. ห้องปฏิบัติการระบบงานและความปลอดภัย

4.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
นายพิพัฒน์ เลิศโกวิท	วศ.ม., วิศวกรรมการผลิต (มจร.)
นายเอกพล ทับพร	วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.ธัญบุรี)

4.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หมายเหตุ
1	บรรทัดเหล็ก (Steel Rules)	10	
2	ไมโครมิเตอร์ (Micrometer)	3	
3	เวอร์เนียคาลิเปอร์ (Vernier Calipers) แบบ อนาล็อก	5	
4	เวอร์เนียคาลิเปอร์ (Vernier Calipers) แบบ ดิจิตอล	5	
5	เครื่องมือตรวจวัดแก๊ส (Gas detector)	1	
6	เครื่องมือวัดฝุ่นในอากาศ (Dust detector)	1	
7	อุปกรณ์สำหรับปฏิบัติการศึกษาเวลา	2	

4.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



ชิ้นงานตัวอย่างและอุปกรณ์วัดละเอียด



ตรวจวัดแก๊ส (Gas detector)

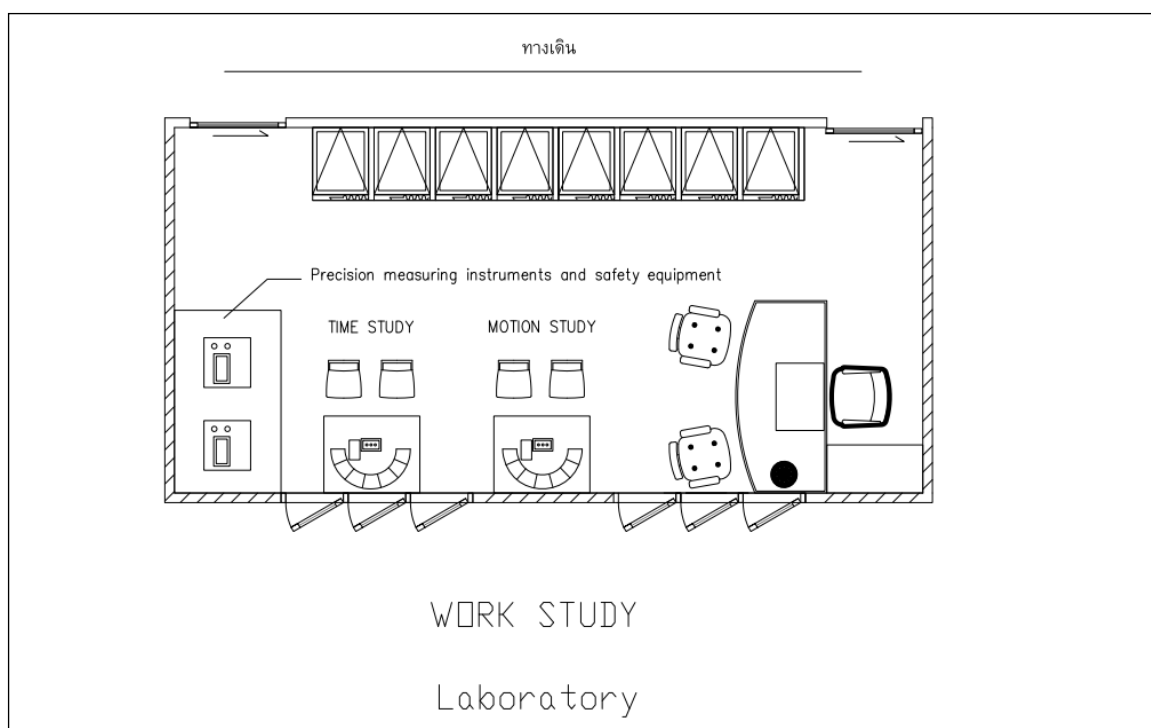


อุปกรณ์สำหรับปฏิบัติการศึกษาเวลา



อุปกรณ์สำหรับปฏิบัติการศึกษาเวลา

4.4) แผนผังห้องปฏิบัติการ ห้อง A101/5 ชั้น 1 อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์



4.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- การใช้อุปกรณ์การวัดและวิธีการวัดละเอียดด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (Safety Health and Environmental)
- เครื่องมือตรวจวัดสิ่งแวดล้อม (Environment test and measurement)
- การวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis)
- การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity Analysis)
- การวิเคราะห์การปฏิบัติงาน (Operation Analysis)
- การจับเวลาโดยตรง (Direct Time Study)
- การสุ่มงาน (Work Sampling)

4.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

-

5. ห้องปฏิบัติการระบบอัตโนมัติ

5.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
นายธีระพงษ์ ทับพร	วศ.ม., วิศวกรรมการผลิตและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
นายสาทิพย์ สีนิลพันธ์	วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี)

5.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หมายเหตุ
1	พีแอลซี (PLC: Programmable Logic Controllers)	2	
2	ไฮดรอลิก (Hydraulic)	2	
3	นิวเมติกส์ (pneumatic system)	4	

5.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



พีแอลซี (PLC: Programmable Logic
Controllers)



พีแอลซี (PLC: Programmable Logic
Controllers) / ไฮดรอลิก (Hydraulic)

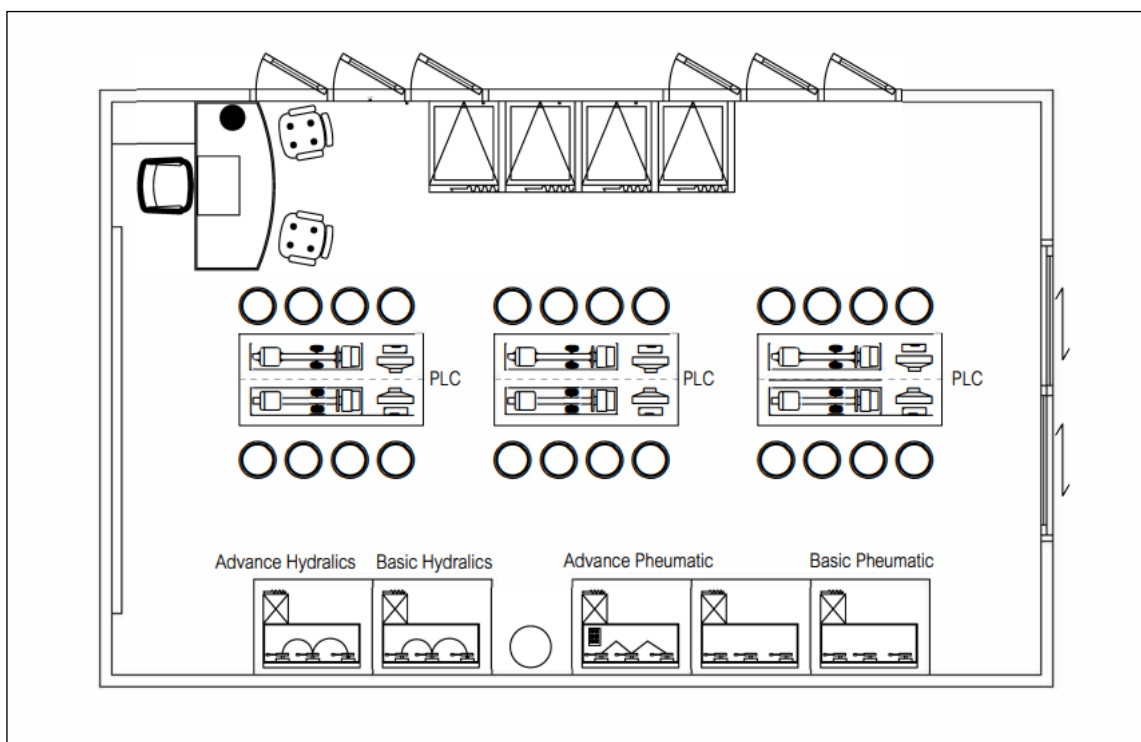


ระบบนิวเมติกส์ (pneumatic system)



ระบบนิวเมติกส์ (pneumatic system)

5.4) แผนผังห้องปฏิบัติการ ชั้น 1 อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์ และชั้น 2 อาคารภาควิชาเทคโนโลยีการผลิต วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู (สถาบันในเครือ)



5.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- พื้นฐานนิวแมติกส์
- การผลิตลมอัด
- อุปกรณ์ในระบบนิวแมติกส์
- การเขียนรหัสอุปกรณ์ของระบบนิวแมติกส์
- การออกแบบวงจรนิวแมติกส์
- พื้นฐานระบบไฮดรอลิกส์
- อุปกรณ์นิวแมติกส์ไฟฟ้า
- การควบคุมระบบไฮดรอลิกส์ไฟฟ้า
- พื้นฐาน Programmable Logic Control
- โครงสร้างของ Programmable Logic Control
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม
- ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม
- การประยุกต์ใช้งานจริง

5.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

- FluidSIM
- GX Works 3

6. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

6.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
ผศ.ยอดนภา เกษเมือง	วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)
นายจิรพงษ์ กุญชรินทร์	วศ.ม., วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)

6.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

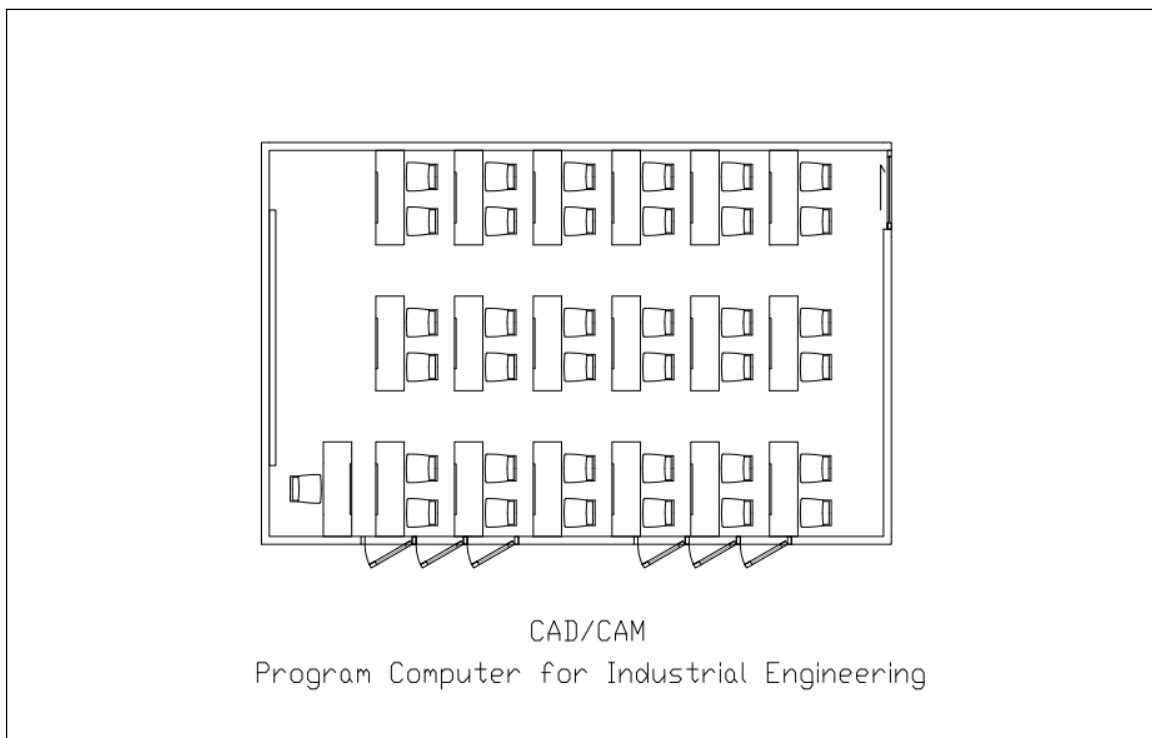
ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หมายเหตุ
1	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	120	

6.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

6.4) แผนผังห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ A101/3 ชั้น 1 อาคารคณะ วิศวกรรมศาสตร์



6.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- การวางแผนการผลิตและการออกแบบระบบงาน
- การควบคุมคุณภาพ และสถิติวิศวกรรม
- การจำลองสถานการณ์และการดำเนินงาน
- การเขียนแบบวิศวกรรม 2 มิติ และ 3 มิติ
- การบริหารงานวิศวกรรมบำรุงรักษา

6.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

- 1) การวางแผนการผลิตและการออกแบบระบบงาน
 - QM for Windows วิเคราะห์ศาสตร์การจัดการ การดำเนินงาน และวิธีการเชิงปริมาณในทางคณิตศาสตร์ รวมถึงวิธีการคำนวณสำหรับการวิเคราะห์การตัดสินใจ การเขียนโปรแกรมเป้าหมาย ทฤษฎีเกม การเขียนโปรแกรมเชิงเส้น และอื่นๆ ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา 13 4404 การวางแผนและควบคุมการผลิต 13 3601 การวิจัยการดำเนินงาน
- 2) โปรแกรมสำหรับปฏิบัติการด้านการควบคุมคุณภาพ และสถิติวิศวกรรม การจัดการระบบคุณภาพ
 - Microsoft Excel, Minitab ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา 13 3403 การควบคุมคุณภาพ 13 2202 สถิติวิศวกรรม
- 3) การจำลองสถานการณ์และการดำเนินงาน
 - Arena, Pro-model, Flex-Sim ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา 13 5602 การจำลองสถานการณ์
- 4) การบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมในปัญหาด้านอุตสาหกรรมและการบริการ
 - Solidworks สำหรับปฏิบัติการด้านการเขียนแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา 19 1002 เขียนแบบวิศวกรรม
 - IDYL PM ระบบบริหารงานบำรุงรักษา ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา 13 4604 วิศวกรรมบำรุงรักษา

7. ห้องปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า

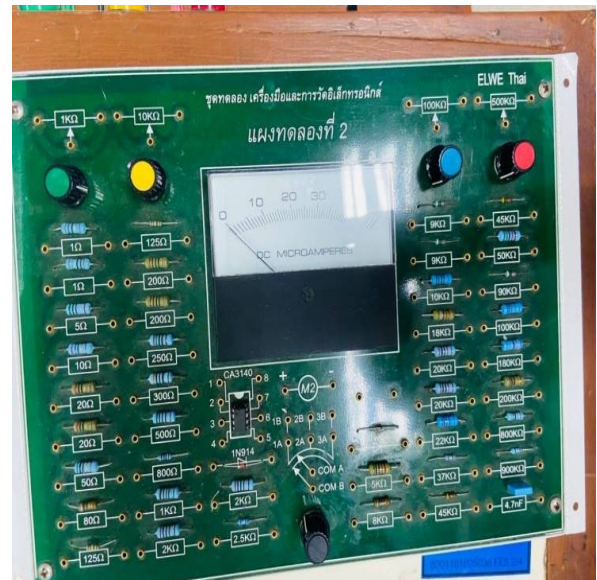
7.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
นายสมเกียรติ คงคะชาติ	วศ.ม., วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง)
นายปิยะณัฐ ใจตรง	วศ.ม., วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

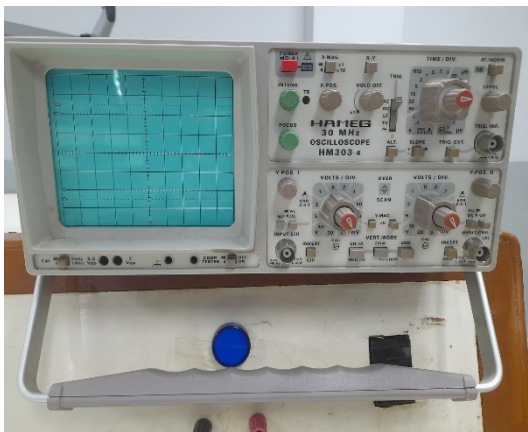
7.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หมายเหตุ
1	ชุดทดลองการวัดทางไฟฟ้า	8	
2	Analog Oscilloscope	15	
3	Digital Oscilloscope	10	
4	Function Generator	20	
5	Power Supply	15	
6	Digital Multimeter	20	
7	Analog Multimeter	18	

7.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



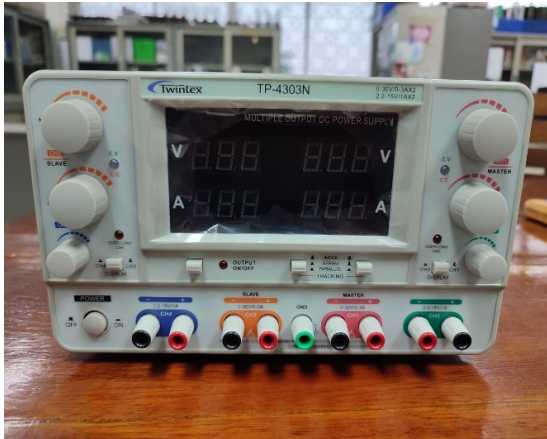
ชุดทดลองการวัดทางไฟฟ้า



Analog Oscilloscope



Function Generator

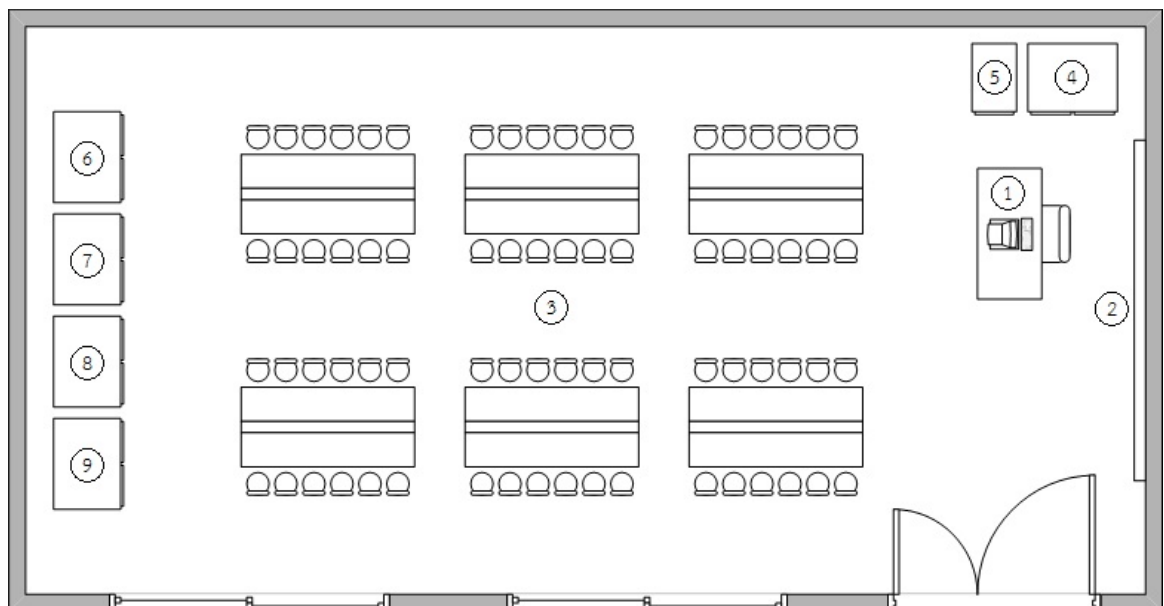


Power Supply



Digital Multimeter

7.4) แผนผังห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางไฟฟ้า ชั้น 2 อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์



7.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- การใช้งานมัลติมิเตอร์
- วงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม ขนาน และผสม
- วงจรแบ่งแรงดันและวงจรแบ่งกระแส
- กฎของเคอร์ชอฟ
- ทฤษฎีของแรงดันโนด
- การใช้งานออสซิลโลสโคป

7.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

- 1) โปรแกรม Matlab

8. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล

8.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
นายวิชณุ บุญมาก	วศ.ม., วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)
นายวสันต์ ลีละธนาฤกษ์	วศ.ม.; วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)

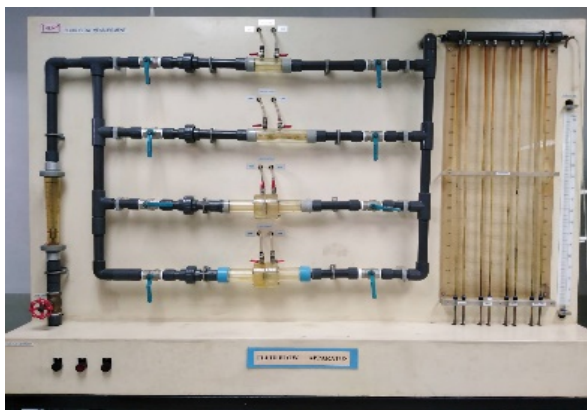
8.2) บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (หน่วย)	หมายเหตุ
1	Pelton Turbine Test	1	
2	Water jet impact Test	1	
3	Fluid Flow Measurement Test	1	
4	Loss in Pipe Test	1	
5	Center Of Pressure Test	1	
6	Dead Weight Test	1	
7	Torsion Test	1	
8	Slipping Fiction Test	1	
9	Francis Turbine Test	1	

8.3) ภาพประกอบการปฏิบัติการ



ห้องปฏิบัติการ



Fluid Flow Measurement



Water jet impact

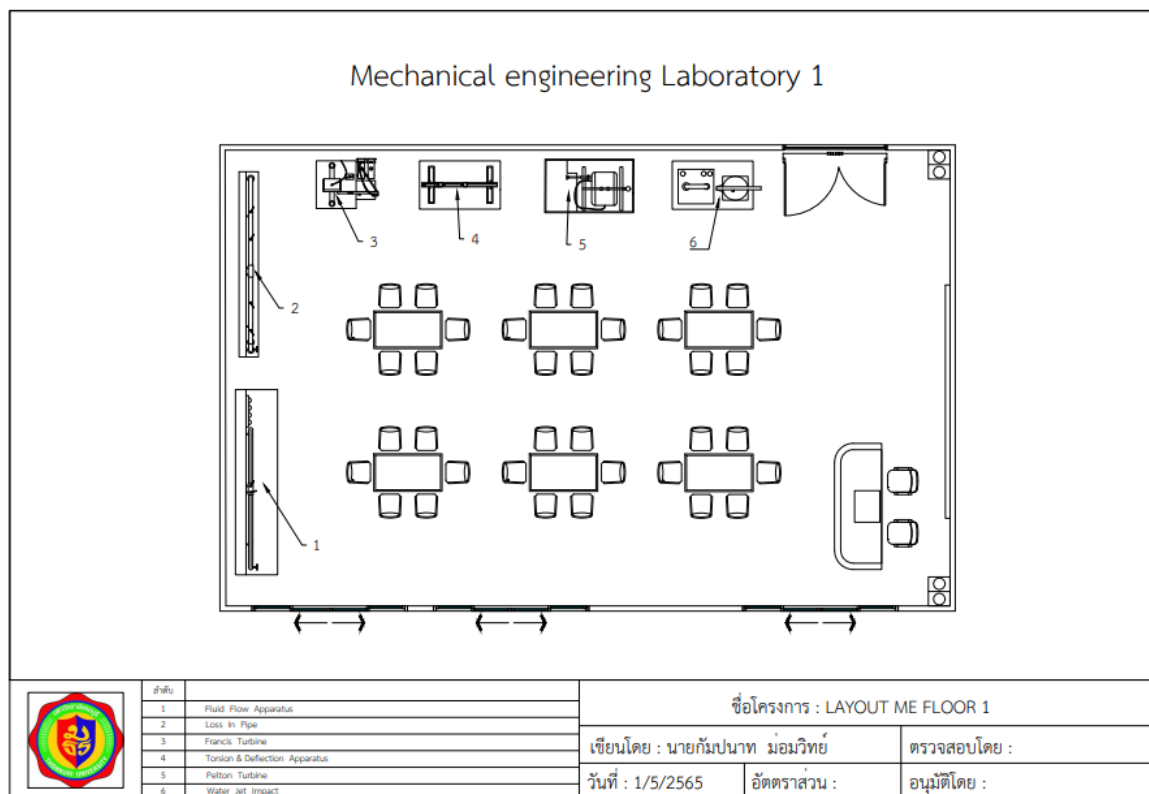


Pelton Turbine Test



Francis Turbine Test

8.4) แผนผังห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล ชั้น 1 อาคารคณะ
วิศวกรรมศาสตร์



8.5) หัวข้อปฏิบัติการ

- Pelton Turbine Test
- Water jet impact Test
- Fluid Flow Measurement Test
- Loss in Pipe Test
- Center Of Pressure Test
- Dead Weight Test
- Torsion Test
- Slipping Fiction Test
- Francis Turbine Test

8.6) โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

-

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักวิทยบริการมีการจัดหาและจัดสรรทรัพยากรสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ในทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนและสาขาวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัยอย่างครบถ้วน อีกทั้งมีการให้บริการด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบันสำนักวิทยบริการ มีทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ ดังนี้

สื่อสิ่งพิมพ์

จำนวนหนังสือทั้งหมด 58,464 เล่ม แบ่งเป็น

หนังสือภาษาไทย	จำนวน	41,290	เล่ม
หนังสือภาษาอังกฤษ	จำนวน	7,804	เล่ม
วิจัย/วิทยานิพนธ์/โครงการ	จำนวน	2,037	เล่ม
วารสารภาษาไทย	จำนวน	475	รายชื่อ
วารสารภาษาต่างประเทศ	จำนวน	66	รายชื่อ
หนังสือพิมพ์	จำนวน	24	รายชื่อ
จุลสาร	จำนวน	6,768	รายการ

สื่อโสตทัศน

ซีดีรอม วีซีดี ดีวีดี เทป วีดิทัศน์ แผ่นดิสก์	จำนวน	4,251	รายการ
---	-------	-------	--------

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ฐานข้อมูลบรรณานุกรมออนไลน์	จำนวน	1	ฐาน
ฐานข้อมูลเอกสารเต็มรูปออนไลน์	จำนวน	1	ฐาน
ฐานข้อมูลกฤตภาคข่าวออนไลน์	จำนวน	1	ฐาน
ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	282	เล่ม

เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับให้บริการ

คอมพิวเตอร์สำหรับบริการอินเทอร์เน็ต	จำนวน	90	เครื่อง
คอมพิวเตอร์สำหรับบริการมัลติมีเดีย	จำนวน	9	เครื่อง
คอมพิวเตอร์สำหรับบริการสืบค้นสารสนเทศ	จำนวน	6	เครื่อง

ซึ่งจำแนกเป็นทรัพยากรสารสนเทศของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

สื่อสิ่งพิมพ์

หนังสือของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น 18,380 เล่ม แบ่งเป็น

หนังสือภาษาไทย	จำนวน	5,328	เล่ม
----------------	-------	-------	------

หนังสือภาษาอังกฤษ	จำนวน	3,052 เล่ม
วารสารของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น 325 รายชื่อ แบ่งเป็น		
วารสารภาษาไทย	จำนวน	303 รายชื่อ
วารสารภาษาต่างประเทศ	จำนวน	22 รายชื่อ

และจำแนกเป็นทรัพยากรสารสนเทศของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ดังนี้

สื่อสิ่งพิมพ์

จำนวนหนังสือของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวนทั้งสิ้น 7,007 เล่ม แบ่งเป็น

หนังสือภาษาไทย	จำนวน	6,073 เล่ม
หนังสือภาษาอังกฤษ	จำนวน	934 เล่ม

จำนวนวารสารของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวนทั้งสิ้น 115 รายชื่อ แบ่งเป็น

วารสารภาษาไทย	จำนวน	106 รายชื่อ
วารสารภาษาต่างประเทศ	จำนวน	9 รายชื่อ

2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

(<http://www.thonburi-u.ac.th/eService.html>)




หน้าแรก

เกี่ยวกับมหาวิทยาลัย

คณะ/สาขาที่เปิดสอน

สมัครเรียน

หน่วยงาน

นักศึกษาปัจจุบัน



▶ e-Learning V.3 (NEW)



▶ เข้าใช้งาน MS Office 365



▶ Blogger ประกาศข่าวสาร

- มี Password และ Username โปรแกรม Microsoft office 365 บริการให้นักศึกษาทุกคน
- มีระบบอีเลิร์นนิ่ง สำหรับการใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์
- มีระบบทะเบียนออนไลน์สำหรับบริการนักศึกษาในด้านการลงทะเบียน ตรวจสอบตารางเรียน ตารางสอน และตรวจสอบผลการศึกษา

3. การประกันคุณภาพการศึกษา

รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร/ระดับคณะ/ระดับสถาบันการศึกษาจาก
หน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยข้อมูลเป็นปัจจุบัน

3.1 รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

3.2 รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับสถาบันการศึกษา

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร
หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

1. 10 8004 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1
2. 10 8005 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2
3. 10 8001 ฟิสิกส์วิศวกรรม
4. 10 8002 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม
5. 10 8003 เคมีวิศวกรรม
6. 19 1002 เขียนแบบวิศวกรรม
7. 19 2006 กลศาสตร์วิศวกรรม
8. 19 2101 วัสดุวิศวกรรม
9. 19 2004 โปรแกรมคอมพิวเตอร์
10. 13 2202 สถิติวิศวกรรม
11. 19 3101 กรรมวิธีการผลิต
12. 11 2103 อุณหพลศาสตร์
13. 19 2102 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและเทคโนโลยีดิจิทัล
14. 13 3501 ระบบอัตโนมัติ
15. 13 3401 การศึกษางาน
16. 13 4407 วิศวกรรมความปลอดภัย
17. 13 3403 การควบคุมคุณภาพ
18. 13 4310 การประกันคุณภาพ
19. 13 3603 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
20. 13 3405 การวิเคราะห์ต้นทุนในงานอุตสาหกรรม
21. 13 4404 การวางแผนและควบคุมการผลิต
22. 13 3601 การวิจัยการดำเนินงาน
23. 13 4604 วิศวกรรมซ่อมบำรุง
24. 13 3301 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม

- 25. 13 4608 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 1
- 26. 13 4609 โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ 2

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

- 1. ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม
- 2. ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม
- 3. ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน
- 4. ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า
- 5. ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล

ภาคผนวก 5 อื่น ๆ