

## คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ชื่อสถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา 2565 - 2569

### ส่วนที่ 1 หลักสูตร

#### 1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B. Eng. (Industrial Engineering)

#### 3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : Industrial Engineering

#### 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตวิศวกรอุตสาหกรรม เน้นความเป็นเลิศในวิชาชีพ การมีความรู้ ความสามารถ เชี่ยวชาญในการออกแบบ วางแผนกระบวนการผลิต การควบคุม วิเคราะห์ระบบคุณภาพ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองความต้องการต่ออุตสาหกรรมในยุคดิจิทัล โดยมีคุณธรรมและจริยธรรม

#### 4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้อง สามารถประกอบอาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม

4.2 เพื่อผลิตวิศวกรปฏิบัติการ ที่มีพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และมีทักษะในการปฏิบัติงาน ที่เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม

4.3 เพื่อให้บัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และ สิ่งแวดล้อม

### 5. ระบบการจัดการศึกษา

#### 5.1 ระบบ

การจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และ อาจจัดให้มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลา และจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1      เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2      เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคฤดูร้อน              เดือนเมษายน – พฤษภาคม

#### 5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาศึกษา จำนวน 9 สัปดาห์ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 5.3 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

5.3.1 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาที่เกี่ยวข้องกับช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาวิชา หรือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า หรือ

5.3.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาที่เกี่ยวข้องกับช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาวิชา ทั้งนี้ โดยใช้เทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

## 6. แผนการศึกษา

## แผนการศึกษาที่ 1 : แผนการศึกษาฝึกงาน (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

## ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
400-15-xx	กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์เพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
401-12-04	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
407-11-05	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
407-11-06	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
500-10-01	ฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(0-6-3)
500-10-02	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
603-11-01	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
603-12-01	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
รวม		21

## ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
400-13-xx	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)
400-14-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และการคำนวณ	3(3-0-6)
401-12-07	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
402-11-04	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
402-11-05	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
505-10-01	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
601-xx-xx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
รวม		19

## ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
501-10-09	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
501-21-01	เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0-6)
502-22-01	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-6)
505-10-02	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
505-11-01	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
505-12-03	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
505-22-03	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-2)
<b>รวม</b>		19

## ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-21-03	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)
505-31-04	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
505-33-02	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (1)	3(x-x-x)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (2)	3(x-x-x)
603-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		18

## ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-22-05	ระบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	3(2-3-6)
505-22-07	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
505-23-01	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
505-34-01	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (3)	3(x-x-x)
602-xx-xx	กลุ่มวิชาทักษะชีวิตและความคิด	3(3-0-6)
603-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		21

## ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
500-49-01	การเตรียมความพร้อมสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	1(1-0-2)
505-35-03	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
505-36-01	การออกแบบผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	3(3-0-6)
505-36-02	การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(1-0-2)
505-41-07	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (4)	3(x-x-x)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (5)	3(x-x-x)
รวม		17

## ปีการศึกษาที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-39-03	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(0-40-0)
รวม		3

## ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
303-41-21	การเป็นผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
505-46-04	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(1-6-5)
505-46-13	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
xxx-xx-xx	กลุ่มวิชาเลือกเสรี (1)	3(x-x-x)
รวม		10

## ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-34-02	การจัดการงานคุณภาพโดยรวม	3(3-0-6)
505-35-02	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
505-49-04	กรณีศึกษาทางด้านวิชาชีพทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(0-6-3)
xxx-xx-xx	กลุ่มวิชาเลือกเสรี (2)	3(x-x-x)
รวม		12

แผนการศึกษาที่ 2 : แผนการศึกษาสหกิจศึกษา (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
400-15-xx	กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์เพื่อสุขภาพ	3(2-1-5)
401-12-04	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
407-11-05	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
407-11-06	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-6-2)
500-10-01	ฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(0-6-3)
500-10-02	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
603-11-01	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
603-12-01	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
รวม		21

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
400-13-xx	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)
400-14-xx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และการคำนวณ	3(3-0-6)
401-12-07	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
402-11-04	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
402-11-05	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
505-10-01	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
601-xx-xx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
รวม		19

## ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
501-10-09	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
501-21-01	เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0-6)
502-22-01	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-6)
505-10-02	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
505-11-01	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
505-12-03	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
505-22-03	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-2)
รวม		19

## ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-21-03	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)
505-31-04	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
505-33-02	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
603-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	3(3-0-6)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (1)	3(X-X-X)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (2)	3(X-X-X)
รวม		18

## ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-22-05	ระบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	3(2-3-6)
505-23-01	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
505-34-01	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
505-35-02	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
505-xx-xx	วิชาเลือกทางวิศวกรรม (3)	3(X-X-X)
602-xx-xx	กลุ่มวิชาทักษะชีวิตและความคิด	3(3-0-6)
603-xx-xx	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		21

## ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-22-07	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
505-35-03	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
505-36-01	การออกแบบผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	3(3-0-6)
505-36-02	การเตรียมโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(1-0-2)
505-41-07	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
xxx-xx-xx	กลุ่มวิชาเลือก (4)	3(X-X-X)
xxx-xx-xx	กลุ่มวิชาเลือก (5)	3(X-X-X)
<b>รวม</b>		19



## ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
303-41-21	การเป็นผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
500-49-01	การเตรียมความพร้อมสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	1(1-0-2)
505-34-02	การจัดการงานคุณภาพโดยรวม	3(3-0-6)
505-46-04	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(1-6-5)
505-46-13	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
xxx-xx-xx	กลุ่มวิชาเลือกเสรี (1)	3(X-X-X)
xxx-xx-xx	กลุ่มวิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)
รวม		21

## ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-49-02	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	6(0-40-0)
รวม		6

### แผนการศึกษาที่ 3 : แผนการศึกษาสหกิจศึกษา (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.)

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
401-12-04	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
402-11-05	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-1-6)
402-11-04	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
500-10-01	ฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(0-6-3)
500-10-02	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
502-22-01	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-6)
505-10-02	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
603-22-02	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		21

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
401-12-07	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
407-11-05	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
407-11-06	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
505-10-01	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
501-10-09	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
501-21-01	เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0-6)
505-12-03	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
505-22-04	เครื่องมือกลและระบบอัตโนมัติ	3(1-6-5)
<b>รวม</b>		22

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-22-09	การวัดและทดสอบวัสดุทางวิศวกรรม	3(2-3-6)
505-42-14	วิศวกรรมเครื่องมือ	3(2-3-6)
601-11-01	ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		9

## ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-11-01	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
505-21-03	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)
505-22-06	วิศวกรรมงานเชื่อมและโลหะแผ่น	3(1-6-5)
505-33-02	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
505-32-11	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต	3(2-3-6)
505-34-01	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
505-35-02	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
รวม		21

## ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-22-03	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-2)
505-22-05	ระบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	3(2-3-6)
505-23-01	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
505-31-04	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
505-22-07	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
505-34-02	การจัดการงานคุณภาพโดยรวม	3(3-0-6)
505-35-03	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
505-36-02	การเตรียมโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(1-0-2)
รวม		20

## ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
303-41-21	การเป็นผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
505-36-01	การออกแบบผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	3(3-0-6)
505-41-07	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
505-42-12	วิศวกรรมหล่อโลหะและโลหะการ	3(2-3-6)
505-46-04	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(1-6-5)
505-42-15	โปรแกรมควบคุมการผลิตอัตโนมัติ	3(2-3-6)
505-46-13	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
500-49-01	การเตรียมความพร้อมสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	1(1-0-2)
รวม		20

## ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
505-49-02	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	6(0-40-0)
รวม		6

## 7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

### 7.1 รายละเอียดสรุปหมวดวิชา จำนวนหน่วยกิตรวม

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	140 หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	12 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	104 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	14 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	27 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม	41 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	15 หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

### 7.2 ชื่อรายวิชา รายละเอียดและเนื้อหาวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 มีดังนี้

7.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาบูรณาการและความเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์	12 หน่วยกิต

    1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชา

ต่อไปนี้

601-11-01	ศาสตร์แห่งการเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์ (Science of Being Desirable Citizens)	3(3-0-6)
601-11-02	สังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Society and Environment for Sustainable Development)	3(3-0-6)
601-21-03	สังคมและเศรษฐกิจเพื่อฐานวิถีชีวิตใหม่ (Society and Economy for the New Normal Life)	3(3-0-6)
601-21-04	ศาสตร์พระราชานี้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (The King's Philosophy for Sustainable Development)	3(3-0-6)
601-21-05	สังคมวิทยาเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 (Sociology for Human Resources Development in the 21 <sup>st</sup> Century)	3(3-0-6)

601-21-06	พลวัตสังคมไทยและสังคมโลก (The Dynamic of Thai and Global Societies)	3(3-0-6)
601-21-07	กฎหมายในชีวิตเพื่ออาชีพและการทำงาน (Laws in Life for Careers and Work)	3(3-0-6)
1.2	กลุ่มวิชาทักษะชีวิตและความคิด 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้	
602-12-01	การศึกษาสารสนเทศในยุคดิจิทัล (Information Study in the Digital Era)	3(3-0-6)
602-12-02	ศิลปะการดำเนินชีวิตในสังคมยุคใหม่ (Art of Living in Modern Society)	3(3-0-6)
602-22-03	จิตวิทยาเพื่อความผาสุก (Psychology for Well-being)	3(3-0-6)
602-32-04	การสร้างทักษะการคิดด้วยวิธีวิทยาการวิจัย (Building Thinking Skills through Research Methodology)	3(3-0-6)
602-32-05	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการทำงาน (Personality Development Techniques for Careers)	3(3-0-6)
1.3	กลุ่มวิชาศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ 3 หน่วยกิต	
303-41-21	การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)	3(2-2-5)
1.4	กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์เพื่อสุขภาพ จำนวน 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้	
400-15-01	กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ (Sports and Recreation for Health)	3(2-2-5)
400-15-02	กิจกรรมเพื่อสุนทรียภาพ (Activities for Aesthetics)	3(2-2-5)
400-15-03	วิถีสุขภาพ (Healthy Lifestyle)	3(2-2-5)
400-15-04	ผู้นำนันทนาการ (Recreation Leadership)	3(2-2-5)

## 2. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาภาษาประจำชาติ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

603-11-01 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)  
(Thai for Communication)

2.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 9 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

603-12-01 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
(English for Daily Communication)

2.2.2 วิชาเลือก 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

603-22-02 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ 3(3-0-6)  
(English for Professional Communication)

603-22-03 การอ่านและการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้อย่างยั่งยืน 3(3-0-6)  
(Reading and Writing English for Sustainable Learning)

603-22-04 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
(Chinese for Daily Communication)

603-22-05 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
(Japanese for Daily Communication)

603-22-06 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  
(Korean for Daily Communication)

603-32-07 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)  
(English for Information Technology Communication)

603-32-08 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยวาจา 3(3-0-6)  
(English for Oral Communication)

603-42-09 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครและสัมภาษณ์งาน 3(3-0-6)  
(English for Job Application and Interview)

## 3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6 หน่วยกิต

3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และการคำนวณ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

400-14-01 วิทยาการข้อมูลและวิทยาศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)  
(Data Science and General Science)

400-14-02	รู้เท่าทันวิทย์ด้วยการคิดคำนวณ (Science Literacy with Computation)	3(3-0-6)
400-14-03	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน (Mathematics and Statistics in Everyday Life)	3(3-0-6)
400-14-04	กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Thinking)	3(3-0-6)
400-14-05	วิทยาการข้อมูลในชีวิตพอเพียง (Data Science in Sufficient Life)	3(3-0-6)
400-14-06	การออมและการลงทุน (Saving and Investment)	3(3-0-6)
400-14-07	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา (Mathematics for Cognitive Skills)	3(3-0-6)

### 3.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

400-13-01	เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ (Integrated Information Technology)	3(2-2-5)
400-13-04	ทักษะการใช้งานดิจิทัลแบบบูรณาการ (Integrated Digital literacy Skills)	3(2-2-5)

## 7.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

104 หน่วยกิต

### 1. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 14 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

401-12-04	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3(3-0-6)
401-12-07	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3(3-0-6)
402-11-04	เคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry)	3(3-0-6)
402-11-05	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry Laboratory)	1(0-3-2)
407-11-05	ฟิสิกส์ 1 (Physics 1)	3(3-0-6)



407-11-06 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-2)  
(Physics Laboratory 1)

**2. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 27 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้**

500-10-01 ฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม 2(0-6-3)  
(Basic Engineering Training)

500-10-02 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  
(Computer Programming)

501-10-09 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)  
(Engineering Mechanics)

501-21-01 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 3(3-0-6)  
(Thermodynamics 1)

502-22-01 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-6)  
(Fundamental of Electrical Engineering)

505-10-01 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-6)  
(Engineering Drawing)

505-10-02 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)  
(Engineering Materials)

505-11-01 สถิติวิศวกรรม 3(3-0-6)  
(Engineering Statistics)

505-12-03 กระบวนการผลิต 3(3-0-6)  
(Manufacturing Processes)

505-22-03 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1(0-3-2)  
(Mechanical Engineering Laboratory)

**3. กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 41 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้**

**3.1 กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิต**

505-21-03 การวิจัยการดำเนินงาน 3(3-0-6)  
(Operations Research)

505-31-04 วิศวกรรมการบำรุงรักษา 3(3-0-6)  
(Maintenance Engineering)

505-41-07 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6)  
(Production Planning and Control)

### 3.2 กลุ่มวิชาด้านวัสดุและกระบวนการผลิต

505-22-05	ระบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม (Industrial Automation System)	3(2-3-6)
505-22-07	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Design and Development)	3(3-0-6)

### 3.3 กลุ่มวิชาด้านระบบงานและความปลอดภัย

505-23-01	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
505-33-02	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม (Industrial Work Study)	3(3-0-6)

### 3.4 กลุ่มวิชาด้านระบบคุณภาพ

505-34-01	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)
505-34-02	การจัดการงานคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management)	3(3-0-6)

### 3.5 กลุ่มวิชาด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

505-35-02	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics)	3(3-0-6)
505-35-03	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม (Industrial Cost and Budget Analysis)	3(3-0-6)

### 3.6 กลุ่มบูรณาการวิศวกรรมอุตสาหกรรม

505-36-01	การออกแบบผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Industrial Plant and Facility Design)	3(3-0-6)
505-36-02	การเตรียมโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Pre-Project)	1(1-0-2)
505-46-04	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Project)	3(1-6-5)
505-46-13	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory)	1(0-3-2)

#### 4. กลุ่มวิชาเลือก 15 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

505-21-02	การจัดการอุตสาหกรรม (Industrial Management)	3(3-0-6)
505-31-05	การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
505-31-06	การจัดการการขนส่ง (Transportation Management)	3(3-0-6)
505-31-08	การขนถ่ายวัสดุ (Materials Handling)	3(3-0-6)
505-22-04	เครื่องมือกลและระบบอัตโนมัติ (Machine Tool and Automatic System)	3(1-6-5)
505-22-06	วิศวกรรมงานเชื่อมและโลหะแผ่น (Welding and Sheet Metal Engineering)	3(1-6-5)
505-22-08	ปฏิบัติการกระบวนการผลิต (Manufacturing Processes Laboratory)	1(0-3-2)
505-22-09	การวัดและทดสอบวัสดุทางวิศวกรรม (Engineering Materials Testing and Metrology)	3(2-3-6)
505-32-10	วิศวกรรมการเชื่อม (Welding Engineering)	3(3-0-6)
505-32-11	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต (Computer aided Design and Manufacturing)	3(2-3-6)
505-42-12	วิศวกรรมหล่อโลหะและโลหะการ (Foundry and Metallurgy Engineering)	3(2-3-6)
505-42-13	เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ (Metal Forming Technology)	3(3-0-6)
505-42-14	วิศวกรรมเครื่องมือ (Tool Engineering)	3(2-3-6)
505-42-15	โปรแกรมควบคุมการผลิตอัตโนมัติ (Automatic Production Control Program)	3(2-3-6)
505-42-16	วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม (Modern Materials for Industry)	3(3-0-6)

505-33-03	การยศาสตร์ (Ergonomics)	3(3-0-6)
505-33-04	การควบคุมมลภาวะสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม (Industrial Environmental Pollution Control)	3(3-0-6)
505-44-03	การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)	3(3-0-6)
505-44-04	การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม (Design of Engineering Experiments)	3(3-0-6)
505-25-01	การจัดการงานบุคคล (Personnel Management)	3(3-0-6)
505-35-04	กฎหมายอุตสาหกรรม (Industrial Law)	3(3-0-6)
505-36-03	คอมพิวเตอร์ในการผลิตแบบบูรณาการ (Integrated Production Computer)	3(2-3-6)
505-46-05	การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ (Press Tool and Dies Design)	3(2-3-6)
505-46-06	สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม (Engineering Problem Seminar)	1(0-3-2)
505-46-07	หัวข้อพิเศษในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Special Topics in Industrial Engineering)	1(0-3-2)
505-46-08	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและการจำลอง (Design of Machine Elements and Simulation)	3(2-3-6)
505-46-09	การจำลองแบบปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรม อุตสาหกรรม (Computer Simulation in Industrial Engineering)	3(3-0-6)
505-46-10	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับอุตสาหกรรม (Artificial Intelligence for Industry)	3(3-0-6)
505-46-11	การออกแบบผลิตภัณฑ์นวัตกรรม (Innovation Product Design)	3(2-3-6)
505-46-12	เทคโนโลยีโลกเสมือน (Virtual Reality Technology)	3(2-3-6)

5. กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากแผนการศึกษา  
ต่อไปนี้

5.1 แผน ก. แผนสหกิจศึกษา

500-49-01	การเตรียมความพร้อมสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ (Preparation for Professional Experience)	1(1-0-2)
505-49-02	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Co-operative Education in Industrial Engineering)	6(0-40-0)

5.2 แผน ข. แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

500-49-01	การเตรียมความพร้อมสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ (Preparation for Professional Experience)	1(1-0-2)
505-39-03	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Professional Internship in Industrial Engineering)	3(0-40-0)
505-49-04	กรณีศึกษาทางด้านวิชาชีพทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Case Study on Professional Areas in Industrial Engineering)	3(0-6-3)

**หมายเหตุ :** โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายจัดการศึกษาในแผนสหกิจศึกษา ทั้งนี้ถ้าศึกษาตาม  
แผน ข. ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรณีเฉพาะ

**ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต** ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ หรือ คณะอื่นๆ  
ในระดับปริญญาตรี

7.3 รายละเอียดของหลักเกณฑ์การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ  
ประกาศนียบัตร

วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วย  
กิต รายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามข้อบังคับที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีรูปแบบการเทียบโอน ตามระเบียบ  
ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

ในกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติและผ่านการทดสอบพื้นฐานความรู้ สามารถขอเทียบโอนรายวิชา โดยแยก  
ตามหมวดดังนี้

**1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 21 หน่วยกิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้**

1.1	กลุ่มวิชาบูรณาการและความเป็นพลเมืองที่พึงประสงค์	เทียบโอน 9 หน่วยกิต
	601-21-07 กฎหมายในชีวิตเพื่ออาชีพและการทำงาน	3(3-0-6)
	602-12-02 ศิลปะการดำเนินชีวิตในสังคมยุคใหม่	3(3-0-6)

400-15-02	กิจกรรมเพื่อสุนทรีย์ภาพ	3(2-2-5)
1.2	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	เทียบโอน 6 หน่วยกิต
603-11-01	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
603-32-07	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
1.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เทียบโอน 6 หน่วยกิต
400-14-03	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
400-13-01	เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ	3(2-2-5)
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 2 หน่วยกิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้</b>		
2.1	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	เทียบโอน 2 หน่วยกิต
500-10-01	ฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(0-6-3)
2.3	กลุ่มวิชาบังคับ	เทียบโอน - หน่วยกิต
2.4	กลุ่มวิชาชีพเลือก	เทียบโอน - หน่วยกิต
2.5	กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	เทียบโอน - หน่วยกิต

#### ตารางสรุปโครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร				
หมวดรายวิชา	4 ปี	ยกเว้น	3 ปี	
1. หมวดศึกษาทั่วไป	30	21	9	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	12	9	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	12	6	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6	6	-	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	104	2	102	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	14		14	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	27	2	25	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรม	41	-	41	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	15	-	15	หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	7	-	7	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	-	6	หน่วยกิต
รวม	140	23	117	หน่วยกิต

### 8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สภาวิชาการ เห็นชอบในหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 11/2564 วันที่ 3 พฤศจิกายน 2564

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่พิเศษ 1/2565 วันที่ 28 มกราคม 2565

### 9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

#### ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรง ตำแหน่ง (พ.ศ. – พ.ศ.)	
รศ.ดร.ประมุข อุณหเลขกะ	อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ	(2564 – 2568)	

### 10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

#### ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.สมพงษ์ พิริยานต์	ประธานหลักสูตร		
2	อ.อนุชา ขวัญสุข	อาจารย์ประจำ		
3	อ.พิพัฒน์ สุจิตธรรมกุล	อาจารย์ประจำ		
4	ผศ.ประวิทย์ ตฤณรัชตเมธี	อาจารย์ประจำ		
5	ผศ.จักรินทร์ นวมทิม	อาจารย์ประจำ		

## ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

### 1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1.1 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาที่เกี่ยวข้องกับช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาวิชา หรือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า หรือ

1.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาที่เกี่ยวข้องกับช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาวิชา ทั้งนี้ โดยใช้เทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

### 2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

#### ตารางแสดงจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	3	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	5	3	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	8	5	3	30	30
รวม	46	68	90	120	120

ตารางที่ 1 : ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	4	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	5	4	30	30	30
รวม	39	64	90	90	90



### 3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

#### 3.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง (Washington Accord)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	<b>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</b> -สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	401-12-04 แคลคูลัส 1	ฟังก์ชันค่าจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงของตัวแปรจริง รูปแบบยังไม่กำหนด การประยุกต์ของอนุพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ การประยุกต์ของปริพันธ์
		401-12-07 แคลคูลัส 2	ระบบพิกัดเชิงขั้วและการเขียนกราฟ การหาพื้นที่ในระบบพิกัดเชิงขั้ว เส้น ระนาบและพื้นผิวในปริภูมิสามมิติ การหาอนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปรจริงและการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์ พีชคณิตเวกเตอร์ในระนาบสองมิติและปริภูมิสามมิติ สนามเวกเตอร์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์เชิงเส้นชั้นแนะนำ
		402-11-04 เคมีพื้นฐาน	พื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม ธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ พันธะเคมี สมบัติของแก๊สของแข็ง ของเหลว และสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ จลนศาสตร์เคมี ธาตุเรฟรีเซนเททีฟ โลหะและธาตุแทรนซิชัน
		402-11-05 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	เทคนิคความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเคมี ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสมบัติของธาตุและสารประกอบ ปฏิบัติการเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ผลึกของแข็ง การเตรียมสารละลาย สมดุลเคมี กรด-เบส เทคนิคการไทเทรต และจลนศาสตร์เคมี
		407-11-05 ฟิสิกส์ 1	เวกเตอร์ แรง การเคลื่อนที่แบบเชิงเส้นและแบบเชิงมุม โมเมนตัม และแรงคู่ควบ โมเมนตัมและการอนุรักษ์โมเมนตัม งานและพลังงาน สมบัติเชิงกลของสาร การเคลื่อนที่ของอนุภาคและวัตถุแข็ง กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่น คลื่น และคลื่นกล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		407-11-06 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	การทดลองทางฟิสิกส์ในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ หน่วยและการวัด แรง และการเคลื่อนที่ การอนุรักษ์โมเมนตัมและพลังงาน การสั่น และคลื่นกล คุณสมบัติเชิงกลของสสาร อุณหพลศาสตร์ และกลศาสตร์ของไหล
		501-10-09 กลศาสตร์วิศวกรรม	หลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ แรง และโมเมนต์ของแรง ระบบแรง และผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลและการเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง และ ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกล ความเสียดทานแรงภายในของไหลสถิต จลศาสตร์ของอนุภาค การวิเคราะห์แรงด้วยหลักการของงานและพลังงาน แรงดล และโมเมนตัม โมเมนต์ความเฉื่อยเชิงพื้นที่
		501-21-01 เทอร์โมไดนามิกส์ 1	กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์และ วัฏจักรคาร์โนต์ พลังงาน เอนโทรปี พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและ การอนุรักษ์พลังงาน วัฏจักรทำความเย็น
		505-11-01 สถิตยศาสตร์	การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็น การอนุมานเชิงสถิติ การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ การใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม
		505-10-01 เขียนแบบวิศวกรรม	การถอดความหมายจากแบบ การเขียนภาพฉายภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและพิถีพิถันเพื่อการเขียนภาพตัด การเขียนภาพช่วย การสเก็ตซ์ภาพ การเขียนแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้นส่วน พื้นฐานการเขียนแบบวิศวกรรมด้วยคอมพิวเตอร์
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) -สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุปของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์	505-41-07 การวางแผนและควบคุมการผลิต	ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี การพยากรณ์การผลิต การวางแผนการผลิตรวม การจัดลำดับงานและตารางการผลิต การจัดการการผลิตสมัยใหม่ วางแผนความต้องการวัสดุ ความสัมพันธ์ห่วงโซ่อุปทาน การบริหารงานโครงการ การควบคุมการผลิตเชิงปริมาณ และ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนการผลิต

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	505-35-03 การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม	พื้นฐานการบัญชีอุตสาหกรรม บัญชีต้นทุน การประมาณการจัดสรรต้นทุน การคิดต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนกระบวนการสำหรับระบบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ต้นทุนปกติและต้นทุนมาตรฐาน การวิเคราะห์งบประมาณเพื่อการวางแผนการผลิต การทำกำไร และการวิเคราะห์งบการเงิน
		505-34-01 การควบคุมคุณภาพ	การจัดการด้านการควบคุมคุณภาพ แนวคิดและวิธีการของการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ เทคนิคการการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรม การใช้โปรแกรม R และ MiniTAB
		505-35-02 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ทางวิศวกรรม แนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การหาค่าเปลี่ยนแปลงของเงินกาลตามเวลา การวางแผนและพยากรณ์ทางการเงิน ค่าเสื่อมราคา การประเมินค่าและการเลือกทางเลือกในการตัดสินใจ มูลค่า ปัจจุบัน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) -สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบชิ้นงาน หรือกระบวนการตามความจำเป็น และเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	505-22-07 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	องค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ การแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน การวิเคราะห์ผลผลิต ผลเสีย การประเมิน การตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน 3 มิติ พัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน
		505-36-01 การออกแบบผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม และออกแบบกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ สนับสนุนการผลิตและกำลังคน การวิเคราะห์ความต้องการเครื่องจักร การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง การวิเคราะห์การขนถ่ายวัสดุ และคลังพัสดุ การวิเคราะห์และตัดสินใจในการวางผังโรงงานอุตสาหกรรม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
4	<b>การสืบค้น (Investigation)</b> -สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึงการออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	505-21-03 การวิจัยการดำเนินงาน	การวิจัยการดำเนินงานเพื่อการแก้ปัญหาในงานวิศวกรรม โดยการใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง ตัวแบบการมอบหมายงาน ตัวแบบจำลองพัสดุคงคลัง ทฤษฎีเกม ทฤษฎีแถวคอย และการใช้การจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ
5	<b>การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage)</b> -สามารถเลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมทั่วไปที่เข้าใจถึง ข้อจำกัดของเครื่องมือต่าง ๆ	505-22-05 ระบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	ความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตอัตโนมัติ กลยุทธ์และระดับขั้นการควบคุมของระบบการผลิตอัตโนมัติ นิเวติกส์ และไฮดรอลิกส์พื้นฐาน หลักการออกแบบวงจรนิเวติกส์ วงจรนิเวติกส์พื้นฐาน อุปกรณ์ควบคุมพื้นฐาน ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น และหุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม
		505-22-04 เครื่องมือกลและระบบอัตโนมัติ	งานเครื่องมือกล งานกลึง งานกัด งานไส งานเจียระไน งานเลื่อย และงานเจาะ หลักการทำงานของเครื่องจักรกลอัตโนมัติ สำหรับงานกลึงและงานกัดที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานด้วยโปรแกรมเชิงตัวเลข ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องกลึงและเครื่องกัดซีเอ็นซี การเขียนโปรแกรมควบคุมในกระบวนการผลิต ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้งานได้
6	<b>วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society)</b> -สามารถแสดงว่ามีความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพ ระดับเทคโนโลยีวิศวกรรม	505-23-01 วิศวกรรมความปลอดภัย	ปัจจัยเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ หลักการป้องกันความสูญเสีย เทคนิคการวิเคราะห์เพื่อความปลอดภัย การออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงาน หลักการจัดการความปลอดภัย การออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน จิตวิทยา และการอบรมเพื่อความปลอดภัย กฎหมายด้านความปลอดภัย

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
7	<b>สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability)</b> -สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหา งานด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมในบริบทของสังคม และสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	505-34-02 การจัดการงานคุณภาพโดยรวม	การบริหารงานคุณภาพโดยรวม การปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การวัดประสิทธิภาพเครื่องมือและเทคนิคในการควบคุมคุณภาพ และเทคนิคการปรับปรุงกระบวนการ
8	<b>จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics)</b> -มีความเข้าใจและมีสำนึกรับผิดชอบต่อการมาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพในระดับเทคโนโลยีวิศวกรรม	505-36-01 การออกแบบผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม และออกแบบกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ สนับสนุนการผลิตและกำลังคน การวิเคราะห์ความต้องการเครื่องจักร การวิเคราะห์ ทำเลที่ตั้ง การวิเคราะห์การขนถ่ายวัสดุ และคลังพัสดุ การวิเคราะห์และตัดสินใจในการวางผังโรงงานอุตสาหกรรม
9	<b>การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team Work)</b> -ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายทางเทคนิค	505-36-02 การเตรียมโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	หลักการ แนวคิด รูปแบบของการบูรณาการการทำงานเข้ากับการเรียน วัฒนธรรมองค์กร การสร้างมนุษยสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันในองค์กร ระบบคุณภาพ ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการทำงาน การเขียนรายงานและการนำเสนอ
		505-34-01 การควบคุมคุณภาพ	การจัดการด้านการควบคุมคุณภาพ แนวคิดและวิธีการของการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ เทคนิคการการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรม การใช้โปรแกรม R และ MiniTAB
		505-33-02 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม	แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา เทคนิคการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์กระบวนการและการไหลของงาน การสร้างและใช้แผนภูมิต่างๆ เทคนิคการกำหนดเวลามาตรฐานการทำงาน การจับเวลาและการสุ่มงาน ระบบการจูงใจในการทำงาน การศึกษาการทำงานที่สัมพันธ์กับการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของร่างกายมนุษย์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
10	<b>การสื่อสาร (Communication)</b> -สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมทั่วไปกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอสามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	505-46-04 โครงการวิศวกรรม อุตสาหกรรม	การดำเนินโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม ปฏิบัติการในโครงการตามที่ได้วางแผนการดำเนินงานนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ นำเสนอผลการดำเนินงาน ในขั้นสุดท้าย และจัดทำรายงานโครงการที่สมบูรณ์
11	<b>การบริหารโครงการและลงทุน (Project Management and Finance)</b> -สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจหลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตนในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	505-35-03 การวิเคราะห์ต้นทุน และงบประมาณ อุตสาหกรรม	พื้นฐานการบัญชีอุตสาหกรรม บัญชีต้นทุน การประมาณการจัดสรรต้นทุน การคิดต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนกระบวนการสำหรับระบบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ต้นทุนปกติและต้นทุนมาตรฐาน การวิเคราะห์งบประมาณเพื่อการวางแผนการผลิต การทำกำไร และการวิเคราะห์งบการเงิน
12	<b>การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)</b> -ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพัง และสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางความรู้เฉพาะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม	500-49-01 การเตรียมความพร้อมสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ  505-49-02 สหกิจศึกษาทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรม	หลักการ แนวคิด รูปแบบของการบูรณาการการทำงานเข้ากับการเรียน วัฒนธรรมองค์กร การสร้างมนุษยสัมพันธ์และการทำงานร่วมกันในองค์กร ระบบคุณภาพ ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการทำงาน การเขียนรายงานและการนำเสนอ  การปฏิบัติงานทางวิศวกรรมในหลากหลายลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมเป็นหลักภายใต้การควบคุม ดูแล ของวิศวกรที่มีประสบการณ์ในสถานประกอบการโดยมีเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. ความสามารถในการระบุปัญหา สร้างความสัมพันธ์ และแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนโดยทำการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
2. ความสามารถในการประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรม เพื่อสร้างคำตอบที่ตรงกับความต้องการ โดยพิจารณาองค์ประกอบทางด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย สังคมโลก วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และองค์ประกอบอื่นตามความเหมาะสมของสาขาวิชา
3. ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มคนที่หลากหลาย
4. ความสามารถในการคำนึงถึงจรรยาบรรณและความรับผิดชอบในทางวิชาชีพ ในงานด้านวิชาชีพ วิศวกรรมและทำการตัดสินใจบนพื้นฐานการคำนึงถึงผลกระทบของผลลัพธ์ทางวิศวกรรมต่อสังคมโลก เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคมศาสตร์
5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในฐานะสมาชิกหรือผู้นำ ในการสร้าง เป้าหมาย การวางแผนงาน ทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และสามารถสร้างความร่วมมือ และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกัน
6. ความสามารถในการพัฒนาและดำเนินการทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล และใช้หลักการตัดสินใจทางวิศวกรรมศาสตร์ในการสรุปผล
7. ความสามารถในการหาความรู้ใหม่และการประยุกต์ใช้โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

### ส่วนที่ 3 คณาจารย์

#### 1. ประธานหลักสูตร

##### ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การสอน (ปี)
นายสมพงษ์ พิริยานต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต	2541	18
		วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ	2547	
		ปร.ด. วัสดุศาสตร์ในงานวิศวกรรมเครื่องกล	2555	

#### 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

##### ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

##### ตารางที่ 1 : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอก วิศวกรรมอุตสาหการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การสอน (ปี)
1	นายสมพงษ์ พิริยานต์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต	2541	18
			วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ	2547	
			ปร.ด. วัสดุศาสตร์ในงานวิศวกรรมเครื่องกล	2555	
2	นายอนุชา ขวัญสุข	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ	2538	27
			วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต	2550	
3	นายพิพัฒน์ สุจิตธรรมกุล	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ	2538	27
			วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต	2550	
4	นายประวิทย์ ตฤณรัชตเมธี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ	2541	24
			วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ	2544	
			วศ.ม. วิศวกรรมระบบการผลิต	2550	
5	นายจักรินทร์ น่วมทิม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ	2536	28
			ค.อ.ม. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	2543	



### 3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

#### ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การสอน (ปี)
1	นายสมพงษ์ พิริยานต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ ปร.ด. วัสดุศาสตร์ในงานวิศวกรรมเครื่องกล	2541 2547 2555	18
2	นายอนุชา ขวัญสุข	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต	2538 2550	27
3	นายพิพัฒน์ สุจิตธรรมกุล	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต	2538 2550	27
4	นายประวิทย์ ตฤณรัชตเมธี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ วศ.ม. วิศวกรรมระบบการผลิต	2541 2544 2550	24
5	นายจักรินทร์ น่วมทิม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ ค.อ.ม. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	2536 2543	28
6	นายนนทโชติ อุดมศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ ค.อ.ม. บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ	2532 2540 2547 2556	33
7	นายบุญเลิศ วัฒนภาเกษม	อาจารย์	ค.อ.บ. อุตสาหการ-เครื่องมือกล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม	2537 2544 2546	31
8	นายสุทธิสาร อนันตรัตนชัย	อาจารย์	ค.อ.บ. อุตสาหการ-เครื่องมือกล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ วท.ม. วัสดุศาสตร์	2527 2530 2537	37
9	น.ส.ศศิกันต์ สุวรรณประทีป	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. ปีโตรเคมีและวัสดุพอลิเมอร์ วท.ม. ปีโตรเคมีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ วท.ด. วัสดุศาสตร์	2546 2549 2556	16

### 4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ (ไม่มี)

## 5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 1 : จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 และ ปวส. วิชาเอก วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ม.6) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	15	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		15	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			15	30	30
ชั้นปีที่ 4				15	30
รวม		15	45	75	90
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)					

ตารางที่ 2 : ปวส. วิชาเอก วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ปวส.) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	4	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		4	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			4	30	30
รวม		4	34	60	60

ตารางที่ 3 : อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนักศึกษาจริง (ม.6)	จำนวนนักศึกษาจริง (ปวส.)
9	75	38
อัตราส่วน	$(75+38)/9 = 12.55 \sim 13$	

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1 : 20

## 6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

- 1.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ
- 1.2 แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่
- 1.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา
- 1.4 แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

## ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

### 1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

วิชาเอก วิศวกรรมอุตสาหการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์	ฟังก์ชันค่าจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงของตัวแปรจริง รูปแบบยังไม่กำหนด การประยุกต์ของอนุพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ การประยุกต์ของปริพันธ์	401-12-04 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
	ระบบพิกัดเชิงขั้วและการเขียนกราฟ การหาพื้นที่ในระบบพิกัดเชิงขั้ว เส้น ระนาบและพื้นผิวในปริภูมิสามมิติ การหาอนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปรจริงและการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์พีชคณิตเวกเตอร์ในระนาบสองมิติและปริภูมิสามมิติ สนามเวกเตอร์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์เชิงเส้นชั้นแนะนำ	401-12-07 แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
	พื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม ธาตุและสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ จลนศาสตร์เคมี ธาตุเรพรีเซนเททีฟ โอโลหะและธาตุแทรนสิชัน	402-11-04 เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
	เทคนิคความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเคมี ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสมบัติของธาตุและสารประกอบ ปฏิริยาเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ผลึกของแข็ง การเตรียมสารละลาย สมดุลเคมี กรด-เบส เทคนิคการไทเทรต และจลนศาสตร์เคมี	402-11-05 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	<p>เวกเตอร์ แรง การเคลื่อนที่แบบเชิงเส้นและแบบเชิงมุม โมเมนต์ และแรงคู่ควบ โมเมนต์ดัดและการอนุรักษ์โมเมนตัม งานและพลังงาน สมบัติเชิงกลของสาร การเคลื่อนที่ของอนุภาคและวัตถุแข็งกลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่น คลื่น และคลื่นกล</p>	407-11-05 ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	<p>การทดลองทางฟิสิกส์ในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ หน่วยและการวัด แรง และการเคลื่อนที่ การอนุรักษ์โมเมนตัมและพลังงาน การสั่น และคลื่นกล คุณสมบัติเชิงกลของสาร อุณหพลศาสตร์ และกลศาสตร์ของไหล</p>	407-11-06 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
<p>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม</p>	<p>พื้นฐานทางวิศวกรรม ทางด้านเครื่องกลึง เครื่องกัด งานตะไบ และงานเชื่อมเบื้องต้น รวมถึงการวัดขนาดชิ้นงาน และความปลอดภัยในการทำงาน</p>	500-10-01 ฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(0-6-3)
	<p>แนวคิดและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาในปัจจุบัน ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p>	500-10-02 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	<p>หลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ แรง และโมเมนต์ของแรง ระบบแรง และผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลและการเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง และ ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกล ความเสียดทานแรงภายในของไหลสถิต จลศาสตร์ของอนุภาค การวิเคราะห์แรงด้วยหลักการของงาน และพลังงาน แรงดล และโมเมนตัม โมเมนต์ความเฉื่อยเชิงพื้นที่</p>	501-10-09 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	<p>กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์และ วัฏจักรคาร์โนต์ พลังงาน เอนโทรปี พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและ การอนุรักษ์พลังงาน วัฏจักรทำความเย็น</p>	501-21-01 เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และการประยุกต์ใช้งาน หลักการของระบบไฟฟ้ากำลัง 3 เฟส วิธีการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้า	502-22-01 หลักสูตรของ วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-6)
	การถอดความหมายจากแบบ การเขียนภาพฉาย ภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและพิกัดความเผื่อ การเขียนภาพตัด การเขียนภาพช่วย การสเก็ทซ์ ภาพ การเขียนแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้นส่วน พื้นฐานการเขียนแบบวิศวกรรมด้วยคอมพิวเตอร์	505-10-01 เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ กระบวนการผลิต และการใช้งาน ของกลุ่มวัสดุวิศวกรรม โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก และคอมโพสิต สมบัติเชิงกล การเสื่อมสภาพของวัสดุ และการทดสอบวัสดุ	505-10-02 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
	การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็น การอนุมานเชิงสถิติ การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอย และสหสัมพันธ์ การใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม	505-11-01 สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
	ทฤษฎีและแนวความคิดของกระบวนการผลิต การหล่อ การขึ้นรูป การตัดแต่ง การเชื่อม การปรับปรุงคุณสมบัติด้วยกรรมวิธีทางความร้อน การตกแต่งผิวสำเร็จ ความสัมพันธ์ของวัสดุ และกระบวนการผลิต หลักการพื้นฐานของต้นทุนการผลิต	505-12-03 กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
	การทดลองในห้องปฏิบัติการ ในเรื่องการทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ การทดลองที่เกี่ยวข้องกับการไหล คุณสมบัติทางความร้อน การทดลองทางพลศาสตร์	505-22-03 ปฏิบัติการ วิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-2)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	การวิจัยการดำเนินงานเพื่อการแก้ปัญหาในงานวิศวกรรม โดยการใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง ตัวแบบการมอบหมายงาน ตัวแบบจำลองพัสดุคงคลัง ทฤษฎีเกม ทฤษฎีแถวคอย และการใช้การจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ	505-21-03 การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)
	แนวความคิดบำรุงรักษาในภาคอุตสาหกรรม และการบำรุงรักษาแบบทวีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม สถิติ การชำรุด ความน่าเชื่อถือ การบำรุงรักษาและการวิเคราะห์ความพร้อมการใช้งาน การหล่อลื่น ระบบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และเทคโนโลยีการติดตามสภาพเครื่องจักร การควบคุมการบำรุงรักษา รักษาและระบบใบแจ้งงาน องค์กรในแผนกบำรุงรักษา บุคลากร และ ทรัพยากร ระบบการจัดการบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดการวงจรอายุ การรายงานการบำรุงรักษา และดัชนีชี้วัดความสามารถ การพัฒนาระบบการบำรุงรักษา และการประยุกต์ตรวจวัดด้วยระบบเซ็นเซอร์	505-31-04 วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
	ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี การพยากรณ์การผลิต การวางแผนการผลิตรวม การจัดลำดับงานและตารางการผลิต การจัดการการผลิตสมัยใหม่ วางแผนความต้องการวัสดุ ความสัมพันธ์ห่วงโซ่อุปทาน การบริหารงานโครงการ การควบคุมการผลิตเชิงปริมาณ และ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนการผลิต	505-41-07 การวางแผน และควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
	ความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตอัตโนมัติ กลยุทธ์และระดับชั้นการควบคุมของระบบการผลิตอัตโนมัติ นิวเมติกส์ และไฮดรอลิกส์พื้นฐาน หลักการออกแบบวงจรนิวเมติกส์ วงจรนิวเมติกส์พื้นฐาน อุปกรณ์ควบคุมพื้นฐาน ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น และหุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม	505-22-05 ระบบอัตโนมัติ ในงานอุตสาหกรรม	3(2-3-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	องค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ การแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน การวิเคราะห์ผลดี ผลเสีย การประเมิน การตัดสินใจเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม การใช้โปรแกรมช่วยในการออกแบบหรือนำเสนอผลงาน 3 มิติ พัฒนาสิ่งของเครื่องใช้ในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน	505-22-07 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
	ปัจจัยเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ หลักการป้องกัน ความสูญเสีย เทคนิคการวิเคราะห์เพื่อความปลอดภัย การออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงาน หลักการจัดการความปลอดภัย การออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในการทำงาน จิตวิทยา และการอบรมเพื่อความปลอดภัย กฎหมายด้านความปลอดภัย	505-23-01 วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
	แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา เทคนิคการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์กระบวนการและการไหลของงาน การสร้างและใช้แผนภูมิต่างๆ เทคนิคการกำหนดเวลามาตรฐานการทำงาน การจับเวลาและการสุ่มงาน ระบบการจูงใจในการทำงาน การศึกษาการทำงานที่สัมพันธ์กับการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของร่างกายมนุษย์	505-33-02 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	การจัดการด้านการควบคุมคุณภาพ แนวคิดและวิธีการของการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ เทคนิคการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรม การใช้โปรแกรม R และ MiniTAB	505-34-01 การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
	การบริหารงานคุณภาพโดยรวม การปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง การวัดประสิทธิภาพ เครื่องมือและเทคนิคในการควบคุมคุณภาพ และเทคนิคการปรับปรุงกระบวนการ	505-34-02 การจัดการงานคุณภาพโดยรวม	3(3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ทางวิศวกรรม แนวความคิดเกี่ยวกับต้นทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การหาค่าเปลี่ยนแปลงของเงินกาลตามเวลา การวางแผนและพยากรณ์ทางการเงิน ค่าเสื่อมราคา การประเมินค่า และการเลือกทางเลือกในการตัดสินใจ มูลค่า ปัจจุบัน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน	505-35-02 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	พื้นฐานการบัญชีอุตสาหกรรม บัญชีต้นทุน การประมาณการจัดสรรต้นทุน การคิดต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนกระบวนการสำหรับระบบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ต้นทุนปกติและต้นทุนมาตรฐาน การวิเคราะห์งบประมาณเพื่อการวางแผนการผลิต การทำกำไร และการวิเคราะห์งบการเงิน	505-35-03 การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม และออกแบบกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ สนับสนุนการผลิตและกำลังคน การวิเคราะห์ความต้องการเครื่องจักร การวิเคราะห์ ทำเลที่ตั้ง การวิเคราะห์การขนถ่ายวัสดุ และ คลังพัสดุ การวิเคราะห์และตัดสินใจในการวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	505-36-01 การออกแบบผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	3(3-0-6)
	ความเป็นมาของปัญหา วิธีดำเนินงานโครงการ การเขียนแผนการดำเนินงานโครงการ การกำหนดจุดประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน และแผนการดำเนินงาน ตลอดจนการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขเพื่อดำเนินโครงการ และรายงานความก้าวหน้าของโครงการ	505-36-02 การเตรียมโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(1-0-2)
	การดำเนินโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม การปฏิบัติการในโครงการตามที่ได้วางแผนการดำเนินโครงการ นำเสนอผลการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ นำเสนอผลการดำเนินงาน ในขั้นสุดท้าย และจัดทำรายงานโครงการที่สมบูรณ์	505-46-04 โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(1-6-5)



องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	การประลองในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม การศึกษา เวลา การเคลื่อนไหว การควบคุมคุณภาพ การจัด วางเครื่องมือเครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก การศึกษากระบวนการผลิตและความต้องการวัสดุ การวางแผนบำรุงรักษา และการออกแบบป้องกัน อัคคีภัย	505-46-13 ปฏิบัติการ วิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-2)

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา (2565 - 2569)

## 2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

วิชาเอก วิศวกรรมอุตสาหการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
<b>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</b>				
คณิตศาสตร์	401-12-04	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)	<b>อ.ณัฐกาญจน์ บุญสถิตย์</b> วท.บ.คณิตศาสตร์ , (มมจ.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ , (มจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 6 ปี <b>ดร.รุจิรา คงนุ้ย</b> วท.บ.คณิตศาสตร์ , (มอ.) วท.ม.คณิตศาสตร์ , (มร.) ปร.ด.คณิตศาสตร์ประยุกต์ , (สจล.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 23 ปี
	401-12-07	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)	<b>ดร.สมชาย สมโภชพิสุทธิ์</b> วท.บ. คณิตศาสตร์ , (มร.) วท.ม. คณิตศาสตร์ , (มร.) วท.ด. คณิตศาสตร์ , (จุฬาฯ) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 16 ปี <b>อ.ณัฐกาญจน์ บุญสถิตย์</b> วท.บ.คณิตศาสตร์ , (มมจ.) วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ , (มจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 6 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
ฟิสิกส์	407-11-05	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3(3-0-6)	<b>ดร.อดุลย์ หาญวังม่วง</b> วท.บ.ฟิสิกส์ประยุกต์ ,(มมส.) วท.ม.ฟิสิกส์ประยุกต์ ,(สจล.) Ph.D.Sustainable Energy and Environmental Engineering , (Osaka University) , japan ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 22 ปี <b>ผศ.ดร.พนิดา หล่อวงศ์ตระกูล</b> วท.บ.ฟิสิกส์ , (มช.) วท.ม.เคมี , (มก.) ปร.ด.วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ , (ม. มหิดล) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์การสอน 17 ปี
	407-11-06	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1	1(0-3-2)	<b>ดร.อดุลย์ หาญวังม่วง</b> วท.บ.ฟิสิกส์ประยุกต์ ,(มมส.) วท.ม.ฟิสิกส์ประยุกต์ ,(สจล.) Ph.D.Sustainable Energy and Environmental Engineering , (Osaka University) , japan ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 22 ปี
	402-11-04	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3(3-0-6)	<b>ดร.วรพันธ์ เหล็กเพชร</b> วท.บ.เคมี , (รภ.พิบูลสงคราม) วท.ม.เคมี , (มช.) Ph.D.Institute of Energy and Optoelectronic Materials Program ,Taipei Tech , Taiwan R.O.C. ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 20 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	402-11-05	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1(0-3-2)	<b>ดร.วรนันท์ เหล็กเพชร</b> วท.บ.เคมี , (รภ.พิบูลสงคราม) วท.ม.เคมี , (มช.) Ph.D.Institute of Energy and Optoelectronic Materials Program ,(Taipei Tech) , Taiwan R.O.C. ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 20 ปี
<b>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม</b>				
เขียนแบบ	505-10-01	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)	<b>นายพิพัฒน์ สัจจิตธรรมกุล</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) อาจารย์ประจำ (ภอ.10913) ประสบการณ์สอน 27 ปี
กลศาสตร์	501-10-09	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)	<b>อ.นาคยา เจริญสุข</b> วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล , (มทม.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล , (สจล.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 16 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.23039
	505-12-03	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)	<b>ผศ.ดร.ศศิกานต์ สุวรรณประทีป</b> วศ.บ. ปิโตรเคมีและวัสดุพอลิเมอร์, (ม.ศิลปากร) วศ.ม. ปิโตรเคมีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์, (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด. วัสดุศาสตร์, (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 16 ปี
	505-12-03	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Process	3(3-0-6)	<b>อ.อนุชา ขวัญสุข</b> วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.คลองหก) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10912) ประสบการณ์การสอน 27 ปี
	501-21-01	เทอร์โมไดนามิกส์ 1 Thermodynamic 1	3(3-0-6)	<b>อ.ทพพล ศรีสมังคลังกูร</b> วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (รม.คลองหก) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล ,(มทร.ธัญบุรี) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 10 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	505-22-01	หลักสูตรของวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	3(2-3-6)	<b>อ.ปกรณ์ สมบูรณ์กิจ</b> ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า, (รม.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า,(มทรส.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 24 ปี
คอมพิวเตอร์	500-10-02	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programing	3(2-2-5)	<b>อ.บรรจบ แสนเจริญ</b> วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า, (มทม.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า,(มทรส.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 13 ปี <b>อ.ภาคภูมิ คັນธวิวัฒน์</b> วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า,(ศรม.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า ,(มทรส.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์การสอน 25 ปี
สถิติ	505-11-01	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)	<b>ผศ.ดร.นนทโชติ อุดมศรี</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ ( มจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์สอน 34 ปี
<b>องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</b>				
องค์ความรู้ด้านการจัดการการผลิต	505-21-03	การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)	<b>ผศ.ดร.นนทโชติ อุดมศรี</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ ( มจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์สอน 33 ปี
	505-31-04	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3(3-0-6)	<b>นายบุญเลิศ วัฒนนภาเกษม</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (รม.) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์สอน 31 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	505-41-07	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)	<b>ผศ.ประวิทย์ ตฤณรัชตเมธี</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ , (ศรม.) วศ.ม. วิศวกรรมระบบการผลิต , (มจร.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ภอ.15161) ประสบการณ์การสอน 24 ปี
องค์ความรู้ด้านวัสดุและกระบวนการผลิต	505-22-05	ระบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม Industrial Automation System	3(2-3-6)	<b>ผศ.ดร.สมพงษ์ พิริยานนต์</b> วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ (มจร.) ปร.ด. (Materials Science in Mechanical Engineering), ประเทศรัสเซีย ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ภอ.18185) ประสบการณ์สอน 18 ปี
	505-22-07	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	3(3-0-6)	<b>อ.อนุชา ขวัญสุข</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.คลองหก) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10912) ประสบการณ์การสอน 27 ปี
องค์ความรู้ด้านระบบงานและความปลอดภัย	505-23-01	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)	<b>อ.อนุชา ขวัญสุข</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.คลองหก) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10912) ประสบการณ์การสอน 27 ปี
	505-33-02	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3(3-0-6)	<b>ผศ.ดร.สมพงษ์ พิริยานนต์</b> วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ (มจร.) ปร.ด. (Materials Science in Mechanical Engineering), ประเทศรัสเซีย ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ภอ.18185) ประสบการณ์สอน 18 ปี
องค์ความรู้ด้านระบบคุณภาพ	505-34-01	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)	<b>นายพิพัฒน์ สัจจิตธรรมกุล</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10913) ประสบการณ์สอน 27 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	505-34-02	การจัดการงานคุณภาพ โดยรวม Total Quality Management	3(3-0-6)	<b>ผศ.ดร.นนทโชติ อุดมศรี</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ ( มจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์สอน 33 ปี
องค์ความรู้ด้าน เศรษฐศาสตร์และ การเงิน	505-35-02	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economics	3(3-0-6)	<b>ผศ.ดร.สมพงษ์ พิริยานต์</b> วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ (มจร.) ปร.ด. (Materials Science in Mechanical Engineering), ประเทศรัสเซีย ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ภอ.18185) ประสบการณ์สอน 18 ปี
	505-35-03	การวิเคราะห์ต้นทุนและ งบประมาณอุตสาหกรรม Industrial Cost and Budget Analysis	3(3-0-6)	<b>นายบุญเลิศ วัฒนนภาเกษม</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องมือกล (รม.) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์สอน 31 ปี
กลุ่มบูรณาการ วิศวกรรมอุตสาหการ	05-36-01	การออกแบบผังโรงงานและ สิ่งอำนวยความสะดวก Industrial Plant and Facility Design	3(3-0-6)	<b>นายพิพัฒน์ สัจจิตธรรมกุล</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10913) ประสบการณ์สอน 27 ปี
	505-36-02	การเตรียมโครงการวิศวกรรม อุตสาหการ Industrial Engineering Pre- Project	1(1-0-2)	<b>ผศ.ดร.สมพงษ์ พิริยานต์</b> วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ (มจร.) ปร.ด. (Materials Science in Mechanical Engineering), ประเทศรัสเซีย ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ภอ.18185) ประสบการณ์สอน 18 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	505-46-04	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม Industrial Engineering Project	3(1-6-5)	<b>ผศ.ดร.สมพงษ์ พิริยานต์</b> วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) วศ.ม. เทคโนโลยีวัสดุ (มจร.) ปร.ด. (Materials Science in Mechanical Engineering), ประเทศรัสเซีย ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ภอ.18185) ประสบการณ์สอน 18 ปี
	505-46-13	ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม Industrial Engineering Laboratory	1(0-3-2)	<b>นายพิพัฒน์ สัจจิตธรรมกุล</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (รม.) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10913) ประสบการณ์สอน 27 ปี
ปฏิบัติการ	505-22-04	เครื่องมือกลและระบบ อัตโนมัติ Machine Tool and Automatic System	3(2-3-6)	<b>นายบุญเลิศ วัฒนนภาเกษม</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องมือกล (รม.) วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (รม.) วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์สอน 31 ปี
	505-22-06	วิศวกรรมงานเชื่อม และ โลหะแผ่น Welding and Sheet Metal Engineering	3(1-6-5)	<b>ผศ.จักรินทร์ น่วมทิม</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม, (รม.) ค.อ.ม.เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, (สจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์การสอน 28 ปี
	505-22-09	การวัดและทดสอบวัสดุทาง วิศวกรรม Engineering Materials Testing and Metrology	3(2-3-6)	<b>อ.อนุชา ขวัญสุข</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (รม.คลองหก) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10912) ประสบการณ์การสอน 27 ปี
	505-42-14	วิศวกรรมเครื่องมือ Tool Engineering	3(3-0-6)	<b>ผศ.จักรินทร์ น่วมทิม</b> ค.อ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม, (รม.) ค.อ.ม. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, (สจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์การสอน 28 ปี



สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระหน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
	505-42-12	วิศวกรรมหล่อโลหะและโลหะ การ Foundry and Metallurgy Engineering	3(2-3-6)	<b>นายพิพัฒน์ สุจิตธรรมกุล</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ (ภอ.10913) ประสบการณ์สอน 27 ปี
	505-32-11	คอมพิวเตอร์ช่วยในการ ออกแบบและการผลิต Computer aided Design and Manufacturing	3(2-3-6)	<b>นายพิชิต อ่อนปรางค์</b> วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (รม.) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (สจพ.) ตำแหน่ง : อาจารย์ประจำ ประสบการณ์สอน 27 ปี
	505-42-15	โปรแกรมควบคุมการผลิต อัตโนมัติ Automatic Production Control Program	3(2-3-6)	<b>ผศ.ดร.วารุณี ศรีสงคราม</b> วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (รม.) ค.อ.ม. วิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า (สจพ.) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (มทร.ธ) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้าและระบบซอฟต์แวร์ (มจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์สอน 26 ปี
	500-49-01	การเตรียมความพร้อมสร้าง เสริมประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	1(1-0-2)	<b>ผศ.จักรินทร์ น่วมทิม</b> ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ, (รม.) ค.อ.ม.เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, (สจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์การสอน 28 ปี
	505-49-02	สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอุต สาหการ Co-Operative Education in Industrial Engineering	6(0-40-0)	<b>ผศ.จักรินทร์ น่วมทิม</b> ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ, (รม.) ค.อ.ม.เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, (สจพ.) ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสบการณ์การสอน 28 ปี