

ส่วนที่ 1 หลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์  
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in  
Industrial Engineering and Logistics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์)  
ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์)  
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering and Logistics)  
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Industrial Engineering and Logistics)

3. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ที่มีความรู้ ความสามารถ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นผู้นำ มีคุณธรรม และจริยธรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน

3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ เป็นหลักสูตรใหม่ที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2565 โดยจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพการศึกษาของชาติและให้สนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ และหน่วยงานต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

1. เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีสัมมาคารวะ รู้จักกาลเทศะ และทำหน้าที่เป็นพลเมืองดีรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และต่อสังคม ปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเสียสละ

2. เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ที่มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมเพื่อการประกอบวิชาชีพของตนและการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น

3. เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหการและโลจิสติกส์ที่มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่ให้สูงขึ้น เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและประเทศชาติ

4. เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหการและโลจิสติกส์ที่คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถเลือกวิธี แก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

5. เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหการและโลจิสติกส์ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะในด้านการทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถบริหารจัดการการทำงานได้อย่างเหมาะสมและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

6. เพื่อผลิตวิศวกรอุตสาหการและโลจิสติกส์ที่มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การใช้ภาษาไทยภาษาต่างประเทศและศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสารรวมถึงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

#### 4. ระบบการจัดการศึกษาศึกษา

##### 4.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

##### 4.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

#### 5. แผนการศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

##### 5.1 โครงสร้างของหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มภาษา	12 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มบูรณาการ	6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	95 หน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	45 หน่วยกิต
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	18 หน่วยกิต
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	27 หน่วยกิต

	2.2	วิชาเฉพาะด้าน	50	หน่วยกิต	
	2.2.1	กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์	41	หน่วยกิต	
	2.2.2	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	9	หน่วยกิต	
	3.	หมวดสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต	
	4.	หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต	
5.2 รายวิชาที่เปิดสอน					
	1.	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต	ประกอบด้วย
	1.1	กลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต	ประกอบด้วย
	1.1.1	วิชาบังคับ	3	หน่วยกิต	
00-12-001		การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development			3(3-0-6)
	1.1.2	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต	
		ให้เลือกศึกษาจากกลุ่มสังคมศาสตร์หรือกลุ่มมนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต	ดังนี้
		รายวิชาสังคมศาสตร์			
00-11-001		สังคมกับเศรษฐกิจ Society and Economics			3(3-0-6)
00-11-002		สังคมกับกฎหมาย Society and Law			3(3-0-6)
00-11-003		สังคมวิทยาและมนุษย์วิทยาเบื้องต้น Introduction to Sociology and Anthropology			3(3-0-6)
00-11-004		ความเป็นพลเมือง Citizenship			3(3-0-6)
00-11-005		การเมืองการปกครองของไทย Thai Politics and Government			3(3-0-6)
		รายวิชามนุษยศาสตร์			
00-12-002		ไทยศึกษา Thai Studies			3(3-0-6)
00-12-003		เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า Information Technology and Searching Skills			3(2-2-5)
00-12-004		ศาสนาเพื่อสันติสุข Religions for Peace			3(3-0-6)

00-12-005	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน Psychology in Daily Life				3(3-0-6)
00-12-006	จิตวิทยาสังคมประยุกต์ Applied Social Psychology				3(3-0-6)
00-12-007	จิตวิทยาเพื่อชีวิตสมัยใหม่ Psychology for Modern Life				3(3-0-6)
00-12-008	มนุษย์กับทักษะการคิด Humans and Thinking Skills				3(2-2-5)
00-12-009	วรรณคดีไทยนิยม Thai Literature Appreciation				3(3-0-6)
00-12-010	วรรณกรรมไทยร่วมสมัยกับสังคมไทย Contemporary Thai Literature and Thai Society				3(3-0-6)
00-12-011	นันทนาการในชีวิตประจำวัน Recreation in Daily Life				3(2-2-5)
	<b>1.2 กลุ่มภาษา ไม่น้อยกว่า</b>	<b>12</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>ประกอบด้วย</b>	
	<b>1.2.1 วิชาบังคับ</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>		
00-22-001	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills				3(2-2-5)
00-22-002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication				3(3-0-6)
00-22-003	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ English for Presentation				3(2-2-5)
	<b>1.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>		
	<b>ให้เลือกศึกษาจากกลุ่มภาษาไทย หรือกลุ่มภาษาอังกฤษ หรือ กลุ่ม</b>				
	<b>ภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>ดังนี้</b>	
	<b>รายวิชาภาษาไทย</b>				
00-21-001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication				3(3-0-6)
00-21-002	วาทศิลป์และเทคนิคการนำเสนอ Rhetoric and Presentation Techniques				3(3-0-6)
00-21-003	ศิลปะการรับสาร Art of Receiving Messages				3(3-0-6)

00-21-004	ศิลปะการเขียน Art of Writing <b>รายวิชาภาษาอังกฤษ</b>	3(3-0-6)
00-22-004	ภาษาอังกฤษสำหรับสถานประกอบการ English for Workplace	3(3-0-6)
00-22-005	ภาษาอังกฤษสำหรับการสอบวัดมาตรฐาน English for Standardized Tests	3(3-0-6)
00-22-006	ภาษาอังกฤษสำหรับการเดินทาง English for Travelling	3(3-0-6)
00-22-007	ภาษาอังกฤษเพื่อความบันเทิง English for Entertainment	3(3-0-6)
00-22-008	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ Academic English Reading	3(3-0-6)
00-22-009	การอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Reading in Daily Life	3(3-0-6)
00-22-010	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Writing in Daily Life <b>รายวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ</b>	3(3-0-6)
00-23-001	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
00-23-002	ภาษาจีนเพื่องานอาชีพ Chinese for Careers	3(3-0-6)
00-23-003	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
00-23-004	ภาษาญี่ปุ่นเพื่องานอาชีพ Japanese for Careers	3(3-0-6)
00-23-005	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
00-23-006	ภาษาเกาหลีเพื่องานอาชีพ Korean for Careers	3(3-0-6)
00-23-007	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร Russian for Communication	3(3-0-6)

00-23-008	ภาษารัสเซียเพื่องานอาชีพ Russian for Careers	3(3-0-6)
00-23-009	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(3-0-6)
00-23-010	ภาษาฝรั่งเศสเพื่องานอาชีพ French for Careers	3(3-0-6)
00-23-011	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer for Communication	3(3-0-6)
00-23-012	ภาษาเขมรเพื่องานอาชีพ Khmer for Careers	3(3-0-6)
00-23-013	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication	3(3-0-6)
00-23-014	ภาษาพม่าเพื่องานอาชีพ Burmese for Careers	3(3-0-6)
00-23-015	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(3-0-6)
00-23-016	ภาษาเวียดนามเพื่องานอาชีพ Vietnamese for Careers	3(3-0-6)
00-23-017	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร Lao for Communication	3(3-0-6)
00-23-018	ภาษาลาวเพื่องานอาชีพ Lao for Careers	3(3-0-6)
00-23-019	ภาษาบาฮาซาเพื่อการสื่อสาร Bahasa for Communication	3(3-0-6)
00-23-020	ภาษาบาฮาซาเพื่องานอาชีพ Bahasa for Careers	3(3-0-6)
	<b>1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ประกอบด้วย</b>	
	<b>1.3.1 วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต</b>	
00-31-001	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Technology in Digital Era	3(2-2-5)

**1.3.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต**

**ให้เลือกศึกษาจากกลุ่มคณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ดังนี้  
รายวิชาคณิตศาสตร์**

00-31-002	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Daily Life	3(2-2-5)
<b>รายวิชาวิทยาศาสตร์</b>		
00-32-001	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมกับชีวิต Science, Technology and Environment for Life	3(3-0-6)
00-32-002	คุณค่าของสัตว์เลี้ยง Pet Value	3(3-0-6)
00-32-003	การแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ Scientific Problem Solving	3(3-0-6)
00-32-004	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อการออกกำลังกาย Sport Sciences for Exercise	3(2-2-5)
00-32-005	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	3(2-2-5)

**1.4 กลุ่มบูรณาการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

**1.4.1 วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต**

00-41-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Skills	3(2-2-5)
-----------	---	----------

**1.4.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต**

**ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาในกลุ่มบูรณาการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ดังนี้**

**รายวิชาบูรณาการ**

00-41-002	มหัศจรรย์แห่งบัว Amazing Waterlily and Lotus	3(3-0-6)
00-41-003	ธรรมชาติของสรรพสิ่ง Nature of the Whole	3(3-0-6)
00-41-004	วิถีชุมชน Community Ways	3(3-0-6)
00-41-005	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	3(3-0-6)

00-41-006	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือศึกษา Eastern Region Studies	3(3-0-6)
00-41-007	เหตุการณ์โลกร่วมสมัย Contemporary World Affairs	3(3-0-6)
00-41-008	การคิดเชิงระบบกับการวิเคราะห์ปัญหา Systems Thinking and Problem Analysis	3(2-2-5)
00-41-009	วรรณกรรมไทยกับภาพยนตร์ Thai Literature and Film	3(3-0-6)
00-41-010	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Era	3(2-2-5)

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต ประกอบด้วย

### 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน 45 หน่วยกิต

#### 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 18 หน่วยกิต

11-00-101	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics for Engineers 1	3(2-3-5)
11-00-102	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers 2	3(2-3-5)
11-00-103	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1 Calculus for Engineers 1	3(3-0-6)
11-00-104	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2 Calculus for Engineers 2	3(3-0-6)
11-00-201	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 3 Calculus for Engineers 3	3(3-0-6)
11-00-202	เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers	3(2-3-5)

#### 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ 27 หน่วยกิต

11-10-101	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
11-11-201	อุณหพลศาสตร์ Thermodynamics	3(3-0-6)



11-12-101	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanicas	3(3-0-6)
11-12-102	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
11-13-201	วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering	3(2-3-5)
11-14-201	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Process	3(3-0-6)
11-14-202	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
11-15-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-5)
11-16-101	การฝึกทักษะทางวิศวกรรม Engineering Praticce	3(1-6-4)
<b>2.2 วิชาเฉพาะด้าน 50 หน่วยกิต</b>		
<b>2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับทางวิศวกรรมศาสตร์ 41 หน่วยกิต</b>		
11-50-201	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management	3(3-0-6)
11-50-202	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
11-50-203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)
11-50-204	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต Computer-Aided Design and Manufacturing	3(2-3-5)
11-50-301	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Industrial Engineering and Logistics Laboratory	1(0-3-6)
11-50-302	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Laboratory	1(0-3-6)
11-50-303	การศึกษางานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3(3-0-6)
11-50-304	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3(3-0-6)

11-50-305	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)
11-50-306	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
11-50-307	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)
11-50-308	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Layout and Design	3(3-0-6)
11-50-309	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า Inventory and Warehouse Management	3(2-3-5)
11-50-310	การขนส่งและการกระจายสินค้า Transportation and Distribution	3(2-3-5)
11-50-311	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ Material Handling System Design	3(2-3-5)

#### 2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์ 9 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาจากกลุ่มรายวิชา 4 กลุ่ม ต่อไปนี้

##### 1) กลุ่มวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

11-50-312	วิศวกรรมคุณค่า Value Engineering	3(3-0-6)
11-50-313	กฎหมายอุตสาหกรรม Industrial Laws	3(3-0-6)
11-50-314	การยศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Ergonomics	3(3-0-6)
11-50-315	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางอุตสาหกรรม Management Information System in Industrial	3(3-0-6)
11-50-316	การบริหารโครงการ Project Management	3(3-0-6)
11-50-317	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณทางอุตสาหกรรม Cost Analysis and Budgeting	3(3-0-6)
11-50-318	การเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม Industrial Productivity	3(3-0-6)

11-50-319	การบริหารงานอุตสาหกรรม Industrial Management	3(3-0-6)
11-50-320	การบริหารงานบุคคล Personnel Management	3(3-0-6)
11-50-321	ระบบการผลิตแบบลีน Lean Manufacturing System	3(3-0-6)
11-50-322	การออกแบบการทดลอง Design of Experiment	3(3-0-6)
<b>2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต</b>		
11-50-323	การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Drafting	3(2-3-5)
11-50-324	วิศวกรรมหล่อโลหะ Foundry Engineering	3(2-3-5)
11-50-325	การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ Punch and Die Design	3(2-3-5)
11-50-326	การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก Plastic Mold Design	3(2-3-5)
11-50-327	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติ Automatic Machine Technology	3(2-3-5)
11-50-328	วิศวกรรมเชื่อม Welding Engineering	3(2-3-5)
11-50-329	วิศวกรรมเครื่องมือ Tools Engineering	3(2-3-5)
11-50-330	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล Design of Machine Elements	3(3-0-6)
11-50-331	โลหะวิทยาในงานวิศวกรรม Engineering Metallurgy	3(2-3-5)
<b>3) กลุ่มวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์</b>		
11-50-332	การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์ Logistic Cost Analysis	3(3-0-6)
11-50-333	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ Information Technology for Industrial Engineering and Logistics	3(2-3-5)

11-50-334	การสร้างแบบจำลองและการหาคำตอบที่เหมาะสมทางโลจิสติกส์ Logistic Modeling and Optimization	3(2-3-5)
11-50-335	กฎหมายการขนส่งและพิธีการศุลกากร Transportation and Custom Law	3(3-0-6)
11-50-336	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ Geographic Information System for Logistics Management	3(2-3-5)
11-50-337	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ Computer Application in Industrial Engineering and Logistics	3(2-3-5)
11-50-338	การจัดการพลังงานสำหรับโลจิสติกส์ Energy Management for Efficient Logistics	3(3-0-6)
11-50-339	การวางแผนการส่งมอบสินค้า Shipment Planning	3(3-0-6)
11-50-340	การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ Multimodal Transportation	3(3-0-6)
11-50-341	ปัญญาประดิษฐ์ในงานโลจิสติกส์ Artificial Intelligence in Logistics	3(3-0-6)
<b>4) กลุ่มวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์</b>		
11-50-342	การจำลองและระบบควบคุม Modeling and Control System	3(3-0-6)
11-50-343	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม Industrial Robotics	3(3-0-6)
11-50-344	ไมโครคอนโทรลเลอร์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Micro Controllers and Applications and Internet of Things	3(2-3-5)
11-50-345	ระบบอัตโนมัติอุตสาหกรรม Industrial Automation Systems	3(2-3-5)
11-50-346	ปัญญาประดิษฐ์และระบบหุ่นยนต์ Artificial Intelligence and Robotics	3(3-0-6)
11-50-347	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Industrial Pneumatics and Hydraulics	3(2-3-5)

3. หมวดสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาเพียงกลุ่มเดียวดังรายวิชาต่อไปนี้

	<b>สหกิจศึกษา</b>	
11-16-301	เตรียมสหกิจศึกษา Preparation for Co-operative Education	1(0-2-1)
11-50-497	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Industrial Engineering and Logistics for Co-operative Education	6(0-40-0)
	<b>หรือ</b>	
11-16-302	การเตรียมโครงการด้านวิศวกรรม Engineering Pre-Project	1(0-2-1)
11-50-450	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Internship for Industrial Engineering and Logistics	3(0-40-0)
11-50-452	โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Industrial Engineering and Logistics Projects	3(1-6-4)

4. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากวิชาใดๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก แต่ต้องไม่ซ้ำกับวิชาในแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้น

### 5.3 แผนการศึกษา

#### 1. แผนการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เลือกศึกษารายวิชาสหกิจศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

#### ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-22-001	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-31-001	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-3X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-103	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-101	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-10-101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-16-101	การฝึกทักษะทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
<b>รวม</b>			<b>21</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-22-002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-104	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-102	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-101	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-102	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-15-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
<b>รวม</b>			<b>18</b>

## ปีการศึกษาที่ 2

### ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-12-001	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-22-003	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-201	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 3	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-202	เคมีสำหรับวิศวกร	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-201	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-202	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-201	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
<b>รวม</b>			<b>21</b>

### ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-2X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษา (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-41-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-11-201	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-13-201	วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-202	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
<b>รวม</b>			<b>18</b>

### ปีการศึกษาที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-204	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-303	การศึกษางานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-304	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-305	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-306	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-307	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
รวม			18

#### ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-1X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-4X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มบูรณาการ (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-301	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	1(0-3-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-302	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-309	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-310	การขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-311	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	3(2-3-5)
รวม			17



## ปีการศึกษาที่ 4

## ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-308	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-16-301	เตรียมสหกิจศึกษาวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	1(0-2-1)
รวม			19

## ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-50-497	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	6(0-40-0)
รวม			6

นักศึกษาที่เลือกศึกษารายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-22-001	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้	3(2-2-5)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-31-001	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-3X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-103	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-101	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-16-101	การฝึกทักษะทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
รวม			18

ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-22-002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-104	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-102	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-10-101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-102	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-15-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
รวม			18

## ปีการศึกษาที่ 2

## ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-12-001	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-22-003	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-201	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 3	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-202	เคมีสำหรับวิศวกร	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-101	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-202	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
รวม			18

## ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-2X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษา (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-41-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-11-201	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-13-201	วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-201	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-201	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
รวม			18

## ปีการศึกษาที่ 3

## ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-202	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-204	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-303	การศึกษางานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-305	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-307	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
รวม			18

## ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-1X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	00-4X-XXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มบูรณาการ (เลือก)	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-301	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	1(0-3-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-302	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-306	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-309	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-3-5)
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-16-302	การเตรียมโครงการด้านวิศวกรรม อุตสาหการและโลจิสติกส์	1(0-2-1)
รวม			15

## ภาคฤดูร้อน

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-50-450	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรม อุตสาหการและโลจิสติกส์	3(0-40-0)
รวม			3

#### ปีการศึกษาที่ 4

##### ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-304	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-308	การออกแบบและวางผังโรงงาน อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-310	การขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
<b>รวม</b>			<b>18</b>

##### ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-311	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	3(2-3-5)
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-50-452	โครงการวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	3(1-6-4)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
<b>รวม</b>			<b>12</b>

โครงสร้างหลักสูตร	
หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. หมวดศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มบูรณาการ	6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	95 หน่วยกิต
3. หมวดสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
รวม	138 หน่วยกิต

2. แผนการศึกษาปกติ (เทียบโอนรายวิชา)

นักศึกษาที่เลือกศึกษารายวิชาสหกิจศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-103	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-101	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-15-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-10-101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-102	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-201	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
รวม			18

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-104	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-102	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-202	เคมีสำหรับวิศวกร	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-101	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-202	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-13-201	วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
รวม			18

## ปีการศึกษาที่ 2

### ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-201	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 3	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-201	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-11-201	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-202	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-304	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-305	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-302	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-6)
รวม			19

### ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-306	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-204	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-308	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-309	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-303	การศึกษางานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
รวม			18

### ภาคฤดูร้อน

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
รวม			9



### ปีการศึกษาที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-309	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-310	การขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-311	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	3(2-3-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-16-301	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์	1(1-0-2)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-301	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์	1(0-3-6)
<b>รวม</b>			<b>17</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-50-497	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์	6(0-40-0)
<b>รวม</b>			<b>6</b>

นักศึกษาที่เลือกศึกษารายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-103	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-101	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-15-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-10-101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-102	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-201	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
รวม			18

ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-104	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-102	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-202	เคมีสำหรับวิศวกร	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-12-101	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-14-202	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-13-201	วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-5)
รวม			18

## ปีการศึกษาที่ 2

### ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-302	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-301	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	1(0-3-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-00-201	แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 3	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-204	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-11-201	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-202	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-201	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-305	การวิจัยการดำเนินงาน	3(3-0-6)
รวม			20

### ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-304	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-203	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-306	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-309	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-308	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-303	การศึกษางานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-16-303	การเตรียมโครงการวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์	1(1-0-2)
รวม			19

### ภาคฤดูร้อน

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-50-450	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรม อุตสาหการและโลจิสติกส์	3(0-40-0)
รวม			3

### ปีการศึกษาที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-309	การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
หมวดสร้างเสริม ประสบการณ์วิชาชีพ	11-50-452	โครงการวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์	3(1-6-4)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-311	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	3(2-3-5)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
<b>รวม</b>			<b>15</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเฉพาะ	11-50-XXX	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XX-XX-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
<b>รวม</b>			<b>12</b>

โครงสร้างหลักสูตร		โปรแกรมการเรียนยกเว้นรายวิชา	
หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้น	จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียน
1. หมวดศึกษาทั่วไป	30	30	0
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6	6	0
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	12	12	0
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	6	0
1.4 กลุ่มวิชาบูรณาการ	6	6	0
2. หมวดวิชาเฉพาะ	95	3	92
3. หมวดสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ	7	0	7
4. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	0	6
รวม	138	33	105

#### 6. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

นักศึกษาสามารถเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ว่าด้วย การเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ.2550 ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2554, ฉบับที่ 2 พ.ศ.2561 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2564 และระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกรว่าด้วยวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม และวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2562

สำหรับรายวิชาที่ขอเทียบโอนรายวิชา ได้แยกตามหมวดต่างๆ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	เทียบโอน	30 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	เทียบโอน	6 หน่วยกิต
00-12-001 การพัฒนาบุคลิกภาพ		3(3-0-6)
00-1X-XXX กลุ่มสังคมศาสตร์หรือมนุษยศาสตร์ (เลือก)		3(x-x-x)
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	เทียบโอน	12 หน่วยกิต
00-22-001 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียน		3(2-2-5)
00-22-002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)
00-22-003 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ		3(2-2-5)
00-2X-XXX กลุ่มภาษา (เลือก)		3(x-x-x)

1.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	เทียบโอน	6 หน่วยกิต
00-31-001	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล		3(2-2-5)
00-3X-XXX	กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (เลือก)		3(x-x-x)
1.4	กลุ่มวิชาบูรณาการ	เทียบโอน	6 หน่วยกิต
00-41-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม		3(2-2-5)
00-4X-XXX	กลุ่มบูรณาการ (เลือก)		3(x-x-x)
2.	หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต ขอเทียบโอน 3 หน่วยกิต ต้องเรียน		92 หน่วยกิต
11-16-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม		3(1-6-4)
3.	หมวดสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ		7 หน่วยกิต
	ขอเทียบโอน - หน่วยกิต	ต้องเรียน	7 หน่วยกิต
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
	ขอเทียบโอน - หน่วยกิต	ต้องเรียน	6 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบโอน		33 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร		138 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามส่วนที่ 2 ข้อ 1.2		105 หน่วยกิต

## 7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

- พิจารณามีมติเห็นชอบ โดยคณะกรรมการบริหารสำนักวิชา พิจารณาการเปิดหลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ในการประชุมวาระพิเศษ เมื่อวันที่ 8 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

- พิจารณามีมติเห็นชอบ โดยคณะกรรมการอำนวยการสำนักวิชา พิจารณาการเปิดหลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 29 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

- พิจารณามีมติเห็นชอบ โดยคณะกรรมการยกร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ เมื่อวันที่ 30 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

- พิจารณามีมติเห็นชอบ โดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ เมื่อวันที่ 5 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

- พิจารณามิมีมติเห็นชอบ โดยคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ เมื่อวันที่ 25 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564
- สภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ มีมติเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 10/2564 วันที่ 2 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564
- สภามหาวิทยาลัยฯ มีมติเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 16/2564 วันที่ 21 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564

#### 8. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ระบุรายละเอียดของผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูลที่บันทึกใช้ในการพิจารณาและประเมินผล เพื่อการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของสภาวิศวกร

#### ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	ตำแหน่งบริหาร	สถาบัน
นายคมกฤษ กิตติพร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณบดี	ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม(วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา) วศ.ม.เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

#### 9. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	โทรศัพท์	E-mail
1	นายจิรวัดน์ ณ พัทลุง	ประธานหลักสูตร		
2	นายศิริชัย สมแสน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศิลาลอย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
4	นายบุญฤทธิ์ ปินตาสี	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	นางสาวณิชากร ทองเปลว	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		

## ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

### 1. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

1.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม หรือเทียบเท่า หรือ

1.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สายช่างอุตสาหกรรม สาขาโลจิสติกส์ สาขาการจัดการโลจิสติกส์ สาขาการจัดการการขนส่ง สาขาโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สาขาการจัดการโลจิสติกส์และการขนส่ง สาขาเทคนิคยานยนต์ สาขาเทคนิคเครื่องกล สาขาเครื่องมือวัดและควบคุม สาขาเขียนแบบเครื่องกล สาขาเมคคาทรอนิกส์ สาขาเคมีอุตสาหกรรม สาขาปิโตรเคมี สาขาเทคโนโลยีขั้นรูปโลหะ สาขาเทคโนโลยีขั้นรูปพลาสติก สาขาเทคโนโลยีงานเชื่อม สาขาเทคนิคโลหะ สาขาเทคนิคการผลิต สาขาเทคนิคอุตสาหกรรม สาขาเทคนิคซ่อมบำรุง หรือเทียบเท่า โดยวิธีการขอเทียบโอนรายวิชาจากหลักสูตร 4 ปี ตามเกณฑ์การเทียบโอนที่มหาวิทยาลัยกำหนดและเป็นไปตามข้อบังคับของสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองปริญญาฯ หรือ

1.3 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยวิธีการเทียบโอนรายวิชาจากหลักสูตร 4 ปี ทั้งนี้ผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและเป็นไปตามข้อบังคับของสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองปริญญาฯ หรือ

1.4 หากผู้สมัครมีคุณสมบัติที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

### 2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

2.1 สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ สำหรับผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ 1.1

จำนวนนักศึกษาภาคปกติ ที่จะรับเข้าศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	30	30



## 2.3.2 สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 1.2

จำนวนนักศึกษาภาคปกติ ที่จะรับเข้าศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	-	30
รวม	-	-	30	60	90
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	-	30

## 3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

บัณฑิตของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ จะเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านทฤษฎี มีทักษะในการปฏิบัติ มีคุณสมบัติที่จำเป็นตามลักษณะวิชาชีพ มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานและสามารถพัฒนาตนเองให้มี ความก้าวหน้าทันต่อพัฒนาการทางด้านวิศวกรรมและด้านโลจิสติกส์ ทางมหาวิทยาลัยจะมีการประเมินบัณฑิตในทุกปีการศึกษา ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ครบ 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบัณฑิตของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์สามารถเข้าศึกษาต่อในสถาบันการศึกษาต่างๆ หรือสามารถทำงานในสถานประกอบการทั้งภาครัฐ เอกชน และรัฐวิสาหกิจ รวมทั้งยังสามารถประกอบอาชีพอิสระได้

## 4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

## ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## 4.1 คุณธรรม จริยธรรม

## 4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีวินัย ซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม
2. มีความเข้าใจในการดำเนินชีวิตตามหลักคุณธรรม จริยธรรม
3. ประยุกต์และปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและสังคม
4. เห็นคุณค่าและธำรงรักษาวัฒนธรรมไทย

#### 4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติหรือกรณีตัวอย่าง
2. สอดแทรกความรู้และกิจกรรมคุณธรรม จริยธรรม บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระหว่างการเรียนการสอนควบคู่กับการบรรยายในเนื้อหาวิชา
3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและมอบหมายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหาต่างๆ ของสังคม เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติ

#### 4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนในชั่วโมงสอนและการสอบประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ผลงานและการสะท้อนคิดที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. ประเมินจากงานที่มอบหมายรายบุคคลหรืองานกลุ่ม

### 4.2 ความรู้

#### 4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้ในศาสตร์และเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง
2. มีความรอบรู้ ทันทต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก
3. สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์ สังคมและธรรมชาติ

#### 4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. จัดการเรียนรู้โดยเน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ ตามจุดเน้นของรายวิชาและเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
2. ส่งเสริมการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยการศึกษาจากสถานที่

#### 4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ ด้านความรู้และกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การอภิปราย การนำเสนอผลงาน การประเมินผลงานและการทดสอบ
2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย กระบวนการแก้ปัญหาและการนำเสนอผลงาน

### 4.3 ทักษะทางปัญญา

#### 4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดแบบองค์รวม
2. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ประเมินตนเองและตัดสินใจ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
3. มีทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ และแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้
4. มีการแสวงหาความรู้และสามารถบูรณาการความรู้สู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

#### 4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาความรู้

1. จัดการเรียนรู้โดยอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเห็นการวิเคราะห์กรณีศึกษาใช้ปัญหาเป็นฐานในประเด็นที่เป็นปัญหาของสังคมหรือการเรียนรู้แบบจัดทำโครงการ โดยการใช้ข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อวางแผน ออกแบบและตัดสินใจ เลือกรื้อแก้ปัญหาคู่ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล

2. จัดการเรียนรู้โดยเน้นนักศึกษาเป็นสำคัญ แสวงหาความรู้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้มีการสะท้อนคิดเพื่อประเมินตนเอง ทั้งด้านความรู้และกระบวนการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

#### 4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา ขณะศึกษาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา การนำเสนอรายงานประเมินจากผลงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

### 4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม
2. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อผู้อื่นและมีความอดทนอดกลั้น
3. มีจิตสาธารณะ เสียสละและช่วยเหลือผู้อื่น
4. ตระหนักในสิทธิและหน้าที่ในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกมีความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม

5. มีสุขภาพจิต สุขภาพกายและมีบุคลิกภาพที่ดี

#### 4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. จัดการเรียนรู้ โดยเน้นการฝึกปฏิบัติและทำงานเป็นกลุ่ม ส่งเสริมการพัฒนาความเป็นผู้นำและการเป็นผู้ตาม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. สอดแทรกการปลูกฝังคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นและฝึกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ผ่านการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ ด้วยการอภิปรายระดมความคิดและบทบาทสมมติ

#### 4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาระหว่างการเรียนการสอน การทำกิจกรรม ผลงานและการนำเสนอผลงาน เช่น ความรับผิดชอบส่วนตนและส่วนรวม ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

### 4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบัน
2. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น นำเสนอ และสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
3. มีความสามารถวิเคราะห์ จำแนกและตีความข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ
4. มีทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

#### 4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. เน้นให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบบทความ ตัวเลข สถิติ ผังกราฟิกและอื่น ๆ รวมทั้งการเลือกใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมและมีวิจารณญาณ สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้
2. จัดการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) เป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านการเขียน ส่งเสริมให้นักศึกษาทุกคนได้นำเสนอผลงาน การศึกษาค้นคว้าผ่านการพูดและการเขียนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล

#### 4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินทักษะในการแสวงหาความรู้ วิเคราะห์ข้อมูล การเลือกใช้ข้อมูลและผลงานจากการนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา
2. ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงานในด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเพื่อสื่อสารความรู้ความคิดของตนเอง

## ข. หมวดวิชาเฉพาะ

### 4.1 คุณธรรม จริยธรรม

#### 4.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
4. สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
5. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

#### 4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. อาจารย์ผู้สอนสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชาเพื่อเป็นการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้กับนักศึกษา
2. อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตัวเป็นตัวอย่างให้นักศึกษา เช่น การตรงต่อเวลา ไม่พูดจาโกหกหลอกลวงและรักษาคำพูดของตนเอง เป็นต้น
3. จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมให้นักศึกษา
4. จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการบำเพ็ญประโยชน์ให้นักศึกษาเพื่อปลูกฝังความมีจิตสาธารณะและรู้จักการเสียสละต่อผลประโยชน์ของส่วนรวม

#### 4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามเวลาและการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษา
2. ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ
3. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่หรือรายงานที่ได้รับมอบหมาย
4. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการบำเพ็ญประโยชน์

## 4.2 ความรู้

### 4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
2. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
3. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
5. สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

### 4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการบรรยายและอธิบายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วม เช่น จัดให้มีการอภิปรายหลังจบบทเรียน ให้ทำแบบฝึกหัดท้ายบท การให้ไปศึกษาค้นคว้าและจัดทำรายงานด้วยตนเอง เป็นต้น
2. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดท้ายบท โดยให้โจทย์จากง่ายไปหายาก เพื่อฝึกให้นักศึกษารู้จักการวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา
3. การอธิบาย พร้อมสาธิตแล้วให้นักศึกษาทดลองหรือฝึกปฏิบัติจริง
4. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยจัดให้รายวิชาสหกิจหรือการฝึกงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์จากการทำงานจริง
5. จัดกิจกรรมทางวิชาการหรือการศึกษาดูงานในสถานประกอบการภายนอก เพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ให้แก่นักศึกษา

### 4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินจากผลการทดสอบย่อย
2. ประเมินจากผลการสอบกลางภาคและปลายภาค
3. ประเมินจากการสอบด้านสหกิจศึกษาหรือการฝึกงาน
4. ประเมินจากรายงานหรือแบบฝึกหัดที่มอบหมาย
5. ประเมินจากชิ้นงานหรือรายงานที่มอบหมาย
6. ประเมินจากโครงการวิศวกรรม

## 7. ประเมินจากสทกิจและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

## 4.3 ทักษะทางปัญญา

## 4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
3. สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
5. สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

## 4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชา วิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและเป็นระบบรวมทั้งมีความสามารถในการรวบรวม ศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
2. ฝึกให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้และทักษะในการประยุกต์แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยการมอบหมายให้ทำงานจากง่ายไปหายาก
3. มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายหรือถามตอบหรือเสนอแนะในระหว่างการเรียนการสอน
4. การปฏิบัติจริงในสถานประกอบการผ่านการเรียนการสอนวิชาสหกิจศึกษาในสถานประกอบการจริง

## 4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากผลการดำเนินงานในรายวิชา วิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์
2. ประเมินจากผลการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากผลการรายงานที่ได้รับมอบหมาย
4. ประเมินผลจากแบบทดสอบหรือการถามตอบในชั้นเรียน
5. ประเมินผลจากการเรียนการสอนวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### 4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย สามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4. รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5. มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

##### 4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักศึกษาไปจัดทำรายงาน เพื่อเป็นการฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองและให้รู้จักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งกลุ่มให้นักศึกษาทำรายงานและให้มีการอภิปรายกรณีศึกษาภายในห้องเรียน เพื่อฝึกทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและฝึกให้รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองทั้งในฐานะผู้นำหรือผู้ตามที่ดี

3. จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกงาน เพื่อฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

4. จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาโครงการวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ โดยให้ทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อฝึกทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและความเป็นผู้นำให้กับนักศึกษา

##### 4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานหรือการทำงานเป็นกลุ่ม

2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกในการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ



3. ประเมินจากความก้าวหน้าและผลจากการจัดทำโครงการงานวิศวกรรมอุตสาหการ และโลจิสติกส์

4. ประเมินจากผลการเรียนการสอนวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### 4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
2. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
4. มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
5. สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

##### 4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีการนำข้อมูลเชิงตัวเลขไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือทางสถิติ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น กราฟ ฮิสโตแกรมและผังการกระจาย เป็นต้น
3. จัดให้มีการเรียนการสอนในรายวิชาที่ต้องมีการใช้เครื่องมือในการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เช่น วิชาที่ต้องมีการใช้เครื่องคำนวณและวิชาที่มีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการใช้มือในการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมในการประกอบอาชีพ
4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยการให้มีการนำเสนอผลงาน โดยการใช้โปรแกรมนำเสนอผลงานและการส่งรายงานทางอินเทอร์เน็ต รวมทั้งจัดให้มีบทเรียนออนไลน์และช่องทางในการติดต่อสื่อสารผ่านทางเว็บไซต์ เพื่อฝึกทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ รวมทั้งให้มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยหรืออื่น ๆ ติดไว้ในบริเวณพื้นที่ฝึกปฏิบัติ เพื่อฝึกทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

#### 4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากทักษะและความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. ประเมินจากเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขว่ามีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่
3. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปรายในการสัมมนาหรือนำเสนอผลงานหรือรายงานต่าง ๆ
4. ประเมินจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลและการติดต่อสื่อสาร
5. ประเมินจากข้อสอบหรือแบบทดสอบ

#### 4.6 ทักษะการปฏิบัติ

##### 4.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติ

1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีทักษะในการควบคุมดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
3. มีทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

##### 4.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติ

1. สาธิตให้นักศึกษารู้จักวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์ในกิจกรรมเฉพาะทางในแต่ละรายวิชาชีพ
2. ฝึกให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริงในรายวิชาชีพที่มีภาคปฏิบัติ
3. กำหนดให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง เช่น สหกิจศึกษาศึกษาในสถานประกอบการทั้งของภาครัฐและ/หรือเอกชน เพื่อให้เกิดทักษะในวิชาชีพ

##### 4.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติ

1. ประเมินจากการให้นักศึกษาฝึกการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์
2. ประเมินจากผลการปฏิบัติงานจริงและจากการสอบภาคปฏิบัติ
3. ประเมินจากผลการปฏิบัติงานวิชาชีพในสถานประกอบการ

## ส่วนที่ 3 คณาจารย์

## 1. ประธานหลักสูตร

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
นายจิรวัดน์ ณ พัทลุง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ)	2548	12
		วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2555	

## 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
นายศิริชัย สมแสน	อาจารย์	วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)	2533	27
		วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2544	
ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศิลาลอย	อาจารย์	วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ)	2554	1
		วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ)	2562	
นายบุญฤทธิ์ ปินตาสี	อาจารย์	ค.อ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)	2540	23
		วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	2551	

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
นางสาวณิชากร ทองเปลว	อาจารย์	วท.บ.การบริหารธุรกิจเกษตร (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)	2544	12
		บธ.ม.บริหารธุรกิจ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2550	
		ปร.ด.การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2562	

## 3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
1	นายจิรวัดน์ ณ พัทลุง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ)	2548	12
			วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2555	
2	นายศิริชัย สมแสน	อาจารย์	วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)	2533	27
			วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2544	

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
3	ว่าที่ ร.อ.ศุภภัทร ศิลาลอย	อาจารย์	วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ)	2554	1
			วศ.ม.(วิศวกรรมการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ)	2562	
4	นายบุญฤทธิ์ ปินตาสี	อาจารย์	ค.อ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)	2540	23
			วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	2551	
5	นางสาวนิชากร ทองเปลว	อาจารย์	วท.บ.การบริหารธุรกิจเกษตร (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)	2544	12
			บธ.ม.บริหารธุรกิจ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2550	
			ปร.ด.การจัดการห่วงโซ่ อุปทานและโลจิสติกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2562	

## 4. อาจารย์ผู้สอนกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
1	นายสมชาย พุยศิริ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	กศ.บ.คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน)	2527	35
			ศศ.ม.การสอนคณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2533	
2	นางปวีณา แต่งจวง	อาจารย์	ศบ.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิ ราช)	2540	26
			กศ.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร)	2543	
			Ph.D. Statistics (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์)	2557	
3	นางสาววีรภรณ์ รัตนิสสัย	อาจารย์	วท.บ.ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2543	15
			วท.ม.นิเวศลิษฐ์เทคโนโลยี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2549	
			วศ.ด.วิศวกรรมนิเวศลิษฐ์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2559	
4	นายสินทรัพย์ นับเพชร พลอย	อาจารย์	วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2546	8
			วท.ม.(คณิตศาสตร์) (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2552	

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
5	นางสาวปิยธิดา ต.ไชย สุวรรณ	อาจารย์	วท.บ.คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2546	9
			วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2549	
			ปร.ด. การวิจัยและสถิติทาง วิทยาการปัญญา (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2563	
6	นางเพียงขวัญ เครือแก้ว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ.ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2549	8
			วท.ม.ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2552	
7	นางสาวพิรดา สุดประเสริฐ	อาจารย์	วท.บ.เคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2550	7
			วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2554	
8	นายมานิช รัตนคุณ	อาจารย์	วท.บ.เคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2545	12
			วท.ม.ปิโตรเคมีและ วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2552	

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
9	นายสมทบ สันติเบ็ญจกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ.เคมีอุตสาหกรรม(สจล.)  วท.ม.เคมี (มหาวิทยาลัย บูรพา)  ปร.ด. เคมีประยุกต์ (สจล.)	2541  2548  2560	13
10	นางกนกพร เกษมมัน	อาจารย์	วท.บ.ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)  วท.ม.ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)  ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง)	2545  2554  2563	9



## 5. อาจารย์ผู้สอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## 5.1 กลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และบูรณาการ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
1	นายมนตรี อารีย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.บ.พลศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทร เกษม)	2536	7
			กศ.ม.พลศึกษา (มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร)	2542	
2	นางสาวบุณทริกา ขุนวิมล	อาจารย์	ศศ.บ. ภาษาไทย (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2552	6
			ศศ.ม. ภาษาไทย (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2557	
3	นางสาวนปภา มณีรัตน์	อาจารย์	บธ.บ. การจัดการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม งคลตะวันออก)	2548	2
			รป.ม. รัฐประศาสนศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2551	
			ปร.ด. รัฐประศาสนศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2562	
4	นางสาวนัยนา สติธัย เสถียร	อาจารย์	ศศ.บ.รัฐศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)	2545	5
			รป.ม. การบริหารงานท้องถิ่น (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2551	
			ปร.ด. การศึกษาและการ พัฒนาสังคม (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2559	

## 5.2 กลุ่มภาษา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
1	นางคมเดือน โภธิสุวรรณ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	กศ.บ. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒบางแสน)	2528	35
			กศ.ม. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร)	2535	
			ศศ.ต. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร)	2558	
2	นางสาววรินทร์ แตนดี	อาจารย์	ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)	2542	9
			ศศ.ม. ภาษาศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2546	
3	นายพรชัย พรวิริยะกิจ	อาจารย์	ศศ.บ. ภาษาฝรั่งเศส เพื่อการสื่อสาร (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2550	9
			ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)	2557	
			ศศ.ม. ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2554	

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
4	นางสาวปวีณา เมธีวรกิจ	อาจารย์	ศศ.บ. ภาษาฝรั่งเศส เพื่อการสื่อสาร (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2550	9
			ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)	2557	
			ศศ.ม. ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2554	
5	นางสุนิจ ผลภักดี	อาจารย์	ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ) (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)	2542	16
			ศศ.ม. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยนเรศวร)	2545	
6	นางปวีรศา อาบุ รามิละห์	อาจารย์	กศ.บ. สังคมศึกษา (มหาวิทยาลัยทักษิณ)	2549	7
			ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)	2561	
			ศศ.ม. ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสาร (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2554	

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
7	นางสาวนันท์นภพร ดรงค์พันธ์	อาจารย์	ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2540	15
			ศศ.ม. ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2543	
			ปร.ต. การวิจัยและสถิติ ทางวิทยาการปัญญา (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2560	
8	นายอนุวัฒน์ สุวรรณ ศิลป์	อาจารย์	วศ.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร)	2547	11
			M.A. TESOL (Alliant International University, United States)	2552	
9	นายยิ่งยศ จิตจักร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ (วิทยาลัยครูอุดรธานี)	2537	26
			ศศ.ม. ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2545	
10	นางสาวดิณิดา ธุระ ธรรม	อาจารย์	ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	2553	2
			ศศ.ม. ภาษาอังกฤษ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	2559	

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ	ประสบการณ์สอน(ปี)
11	Mr.Yang Xujing	อาจารย์	B.A. Tourism Management and Education Service (Yunnan Normal University, China)	2552	6
12	Mr.Yeshe Moktan	อาจารย์	B.A. English with Environmental Studies (Sherubtse College, Royal University of Bhutan)	2555	4
13	นางชนธิ์ ชำนาญกิจ	อาจารย์	ศศ.บ.(ภาษาไทย) (มหาวิทยาลัยบูรพา)  ศษ.บ.(มัธยมศึกษา- ภาษาไทย) (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช)  ศศ.ม.ภาษาไทย (มหาวิทยาลัยบูรพา)  กศ.ด. (หลักสูตรและการ สอน) (มหาวิทยาลัยบูรพา)	2540  2546  2551  2560	3

## 6. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ
1	นายยุทธนา สุขใจ	นักปฏิบัติการอุดมศึกษา	ปวช.ช่างเชื่อมโลหะ (วิทยาลัยเทคนิคสัทธิบ)	2543
			ปวส.เทคนิคโลหะ (วิทยาลัยเทคนิคสัทธิบ)	2547
			วท.บ.เกษตรกลวิธาน (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลตะวันออก)	2551

## 7. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

สัดส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาตลอดหลักสูตร ณ ปีการศึกษา 2565-2569  
ตารางจำนวนนักศึกษาระดับ ม.6/ปวช.

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	60	60

## ตารางจำนวนนักศึกษาระดับ ปวส. เทียบโอน

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	-	-	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	-	-	30
รวม	-	-	30	60	90
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	30

## ตารางสัดส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อจำนวนนักศึกษาตลอดหลักสูตร

ปี	จำนวนนักศึกษา		จำนวนอาจารย์	เพิ่มขึ้น
	ปกติ 4 ปี	เทียบโอน		
2565	60	-	5	-
2566	120	-	6	1
2567	180	30	11	5
2568	240	60	15	4
2569	240	90	17	2
รวม	240+90 = 330		17	12

สัดส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาทุกชั้นปี =  $17 : 330 = 1 : 19.5$

## 8. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

## 8.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ทำให้อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต โดยคณะมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาอาจารย์

## 8.2 แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

หลักสูตรมีการเตรียมจัดหาบุคลากรเพิ่มเติมตามแผนสัดส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาตลอดหลักสูตร

## 8.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ด้านการเพิ่ม คุณวุฒิการศึกษา
1	นายจิรวัดน์ ณ พัทลุง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยมหิดล)	2566
2	นายศิริชัย สมแสน	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	-
3	ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศิลาลอย	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ)	2569
4	นายบุญฤทธิ์ ปินตาสี	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	2569
5	นางสาวณิชากร ทอง เปลว	อาจารย์	ปร.ด.การจัดการห่วงโซ่ อุปทานและโลจิสติกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	-



## 8.4 แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ
1	นายจิรวัดน์ ณ พัทลุง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยมหิดล)	กำลังจะยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับ รศ. ในปีการศึกษา 2568
2	นายศิริชัย สมแสน	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	กำลังจะยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับ ผศ. ในปีการศึกษา 2565
3	ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศีลาลอย	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ)	กำลังจะยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับ ผศ. ในปีการศึกษา 2569
4	นายบุญฤทธิ์ ปินตาสี	อาจารย์	วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	กำลังจะยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับ ผศ. ในปีการศึกษา 2568
5	นางสาวณิชกร ทองเปลว	อาจารย์	ปร.ด.การจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา)	กำลังจะยื่นขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับ ผศ. ในปีการศึกษา 2565

### ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

#### 1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

##### 1.1 องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

ตารางการเทียบองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่บางพระ

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 1. คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	11-00-103 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1 3(3-0-6) ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด การประยุกต์ของอนุพันธ์ การหาปริพันธ์ เทคนิคของการหาปริพันธ์ การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต พีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ
	11-00-104 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2 3(3-0-6) สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบปริพันธ์ตามเส้นเบื้องต้น อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน
	11-00-201 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 3 3(3-0-6) พิกัดเชิงขั้วและสมการเชิงอิงตัวแปรเสริม ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้นระนาบและผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปรและการประยุกต์
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 2. ฟิสิกส์	11-00-101 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 3(2-3-5) ทฤษฎีกลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของของไหล ความร้อน การสั่นและคลื่น และการปฏิบัติการกลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่นและคลื่น
	11-00-102 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 3(2-3-5) ทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรกระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่ และการปฏิบัติการคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรกระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้
<p>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์</p> <p>3. เคมี</p>	<p>11-00-202 เคมีสำหรับวิศวกร 3(2-3-5)</p> <p>ทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ จลนพลศาสตร์เคมี โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม พันธะเคมี สมบัติฟิสิกส์ ธาตุรีฟรีเซเททีฟ โลหะและธาตุแทรนซิชัน และการเตรียมสารละลายและการคำนวณความเข้มข้น สมบัติของแก๊ส โครงสร้างของผลึกสามัญบางชนิด สมดุลเคมี ปฏิกิริยาของกรด เบส เกลือ สมบัติของของเหลว สมบัติคอลลีเททีฟของสารละลาย</p>

1.2 องค์กรความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม

ตารางการเทียบองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่บางพระ  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม 1. เขียนแบบวิศวกรรม	11-10-101 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5) การเขียนอักษร การเขียนภาพฉายบนระนาบที่ตั้งก้นฉาก การวาดภาพบนพิกัดฉาก (การเขียนภาพ 3 มิติ) การกำหนดขนาดและค่าพิกัดความเผื่อ การเขียนภาพตัด การเขียนภาพช่วยและภาพแผ่นคลี่ การสเก็ตร่าง การเขียนแบบประกอบและภาพแยกชิ้นส่วนแบบพื้นฐานในด้าน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ
2. กลศาสตร์	11-12-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) ระบบของแรง แรงลัพธ์ สมดุล สถิตยศาสตร์ของไทยล จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุเกร็ง กฎข้อที่สองของนิวตัน งานและพลังงาน แรงจลและโมเมนตัม
3. วัสดุวิศวกรรม	11-12-102 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและการใช้งานของวัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลักๆ เช่น โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุเชิงประกอบ แผนภูมิสมดุลของเฟสและการแปลความ คุณสมบัติทางกลและเสถียรภาพของวัสดุ
4. โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	11-15-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5) แนวคิดของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ การฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่างๆ
5. สถิติวิศวกรรม	11-14-202 สถิติวิศวกรรม 3(3-0-6) ทฤษฎีเกี่ยวกับความน่าจะเป็นตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง ค่าคาดหวังและโมเมนต์ฟังก์ชัน การทดสอบสมมติฐานและการอนุมานทางสถิติ การถดถอยเชิงเส้นตรงและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการประยุกต์ใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติในการแก้ปัญหา

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบองค์ความรู้
6. กระบวนการผลิต	11-14-201 กรรมวิธีการผลิต 3(3-0-6) วิวัฒนาการของอุตสาหกรรมการผลิต การออกแบบและควบคุมระบบการผลิตกรรมวิธีการผลิตและขึ้นรูปโลหะ พลาสติก ไม้และวัสดุผสม เช่น การตัดงอการฉีดยิง การหล่อและการแต่งผิว ความสามารถและข้อจำกัดของกรรมวิธีการผลิตแบบต่างๆ
7. อุณหพลศาสตร์	11-11-201 อุณหพลศาสตร์ 3(3-0-6) กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ สมบัติของสารบริสุทธิ์ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรคาร์โนต์ พลังงานเอนโทรปี พื้นฐานการถ่ายเทความร้อนและการเปลี่ยนรูปพลังงาน
8. ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	11-13-201 วิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-5) การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า กฎของโอห์มและกฎของเคอร์ชอฟฟ์ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ กำลังไฟฟ้าจริงและกำลังไฟฟ้ารีแอกทีฟ ตัวประกอบกำลังการปรับปรุงค่าตัวประกอบกำลัง ระบบไฟฟ้าสามเฟส การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกล ไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น

1.3 องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม

ตารางการเทียบองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและโลจิสติกส์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่บางพระ  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม 1. วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิต	<p>11-50-204 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต3(2-3-5) หลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ช่วยในการ ออกแบบและคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต กระบวนการควบคุมผลิตและปฏิบัติการผลิต การปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างคอมพิวเตอร์ในการออกแบบและคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต จำลองการเคลื่อนที่ของชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การเขียนและการใช้โปรแกรม ควบคุมเครื่องกัดและเครื่องกลึงอัตโนมัติ</p> <p>11-50-311 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ 3(2-3-5) หลักการของการขนถ่ายวัสดุและการออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุ การวิเคราะห์ปัญหาและการเลือกวิธีการขนถ่ายวัสดุ การออกแบบของระบบลำเลียงประเภทต่างๆ รวมถึงระบบลำเลียงแบบสายพาน แบบถาด แบบไหลเวียนต่อเนื่อง แบบกระเช้า แบบสกรู แบบถาดสั่นสะเทือน แบบชักรอก แบบล้อสเก็ด แบบลูกรืด และแบบนิวเมติกรางเดี่ยวและพาหนะระบบรางรถเอจีวี การขนถ่ายวัสดุด้วยแรงงานคน เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีและอุปกรณ์สำหรับการจัดเก็บสินค้า เทคโนโลยีระบบขนส่ง แบบยานพาหนะนำทางอัตโนมัติและรถนำพาเลตอัตโนมัติ สถานีระบบการเคลื่อนย้ายและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายลำเลียงสินค้า</p>
2. ระบบงานและความปลอดภัย	<p>11-50-303 การศึกษางานอุตสาหกรรม 3(3-0-6) การศึกษาเวลาและการเคลื่อนที่ วิธีปฏิบัติในการประยุกต์ใช้หลักการเคลื่อนไหวอย่างประหยัด การวิเคราะห์กระบวนการผลิตด้วยแผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิต การวิเคราะห์กิจกรรมร่วมโดยใช้แผนภูมิคนและเครื่องจักร การวิเคราะห์การปฏิบัติงานโดยใช้แผนภูมิการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวพื้นฐานของมืออย่างละเอียดโดยแผนภูมิไซโม เทคนิคการศึกษาเวลาการประเมินสมรรถนะการทำงาน การหาเวลามาตรฐานการสู้งานและระบบข้อมูลมาตรฐาน การใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบองค์ความรู้
2. ระบบงานและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>11-50-306 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)</p> <p>หลักการความปลอดภัยเบื้องต้น ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย เทคนิคการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อันตรายในอุตสาหกรรม การวิเคราะห์อันตรายและการประเมินความเสี่ยงโรคจากการทำงาน การปฐมพยาบาล อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล กฎหมายความปลอดภัย การควบคุมสภาพแวดล้อมและมลพิษในอุตสาหกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อม จิตวิทยาอุตสาหกรรม ความรับผิดชอบขององค์กรต่อสังคม ความสัมพันธ์ของการออกแบบเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพการผลิต การออกแบบและการป้องกันอัคคีภัย การจัดการกรรมภาพรังสี</p>
3. ระบบคุณภาพ	<p>11-50-202 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)</p> <p>แนวคิดและนิยามทางคุณภาพ วิวัฒนาการของวิธีการควบคุมคุณภาพ การวางแผนและควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต เทคนิคการจัดการควบคุมคุณภาพ การประยุกต์เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์การควบคุม การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ แผนภูมิควบคุม สมรรถภาพของกระบวนการ การตรวจสอบคุณภาพ การสุ่มตัวอย่างและการออกแบบแผนสุ่มชักตัวอย่าง เครื่องมือเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ วิศวกรรมความไว้วางใจได้ในการผลิต วิศวกรรมคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีมาตรวิทยาและการเทียบมาตรฐาน การวิเคราะห์และการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการโดยการแปลงหน้าที่ของผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพและเชิงนวัตกรรม ระบบการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ</p>
4. เศรษฐศาสตร์และการเงิน	<p>11-50-203 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>แนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การคิดอัตราดอกเบี้ย วิธีการวัดค่าเปรียบเทียบกับโดยการวิเคราะห์การลงทุนรวมและการวิเคราะห์การลงทุนเพิ่ม การวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การประยุกต์ การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน การคำนวณค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการวิเคราะห์โครงการของภาครัฐ การวิเคราะห์ผลเชิงเศรษฐศาสตร์ของการตัดสินใจทางวิศวกรรมภายใต้ความเสี่ยง ความแน่นอนและความไม่แน่นอน การประมาณการรายรับและผลสืบเนื่องจากภาษี</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบองค์ความรู้
5. การจัดการการผลิต	<p>11-50-307 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6)</p> <p>การนำเข้าสู่ระบบผลิตแบบต่างๆ เทคนิคของการพยากรณ์ การจัดการของคลัง การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการทำกำไร เพื่อการตัดสินใจ การจัดตารางการผลิตและการควบคุมการผลิต การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการการผลิต การจัดการองค์ของระบบการผลิต การบริการระบบการจัดการนวัตกรรมในองค์กร การประยุกต์ใช้โปรแกรมการบริหารทรัพยากรขององค์กรและระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่และปัญญาประดิษฐ์โลจิสติกส์</p>
	<p>11-50-305 การวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6)</p> <p>ระเบียบวิธีการดำเนินงานวิจัยในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม เทคนิคการแก้ปัญหาเชิงกำหนด แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้นตรง วิธีซิมเพลกซ์ดูอาลิตี กำหนดการเชิงไดนามิกส์ กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม ปัญหาคู่ควบแบบจำลองโครงข่าย แบบจำลองพัสดุคลัง ปัญหาการขนส่งและส่งผ่าน ปัญหาการมอบหมายงาน เทคนิคการแก้ปัญหาที่ไม่เป็นปัญหาเชิงกำหนด การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและความเสี่ยง ทฤษฎีเกม ทฤษฎีของแถวคอย ความน่าจะเป็นและกระบวนการสโตแคสติก การใช้แบบจำลองสถานการณ์เพื่อการตัดสินใจ</p>
	<p>11-50-304 วิศวกรรมการบำรุงรักษา 3(3-0-6)</p> <p>แนวคิดทางการบำรุงรักษาเครื่องจักร มูลเหตุของการเสื่อมสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ การตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและการควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษา การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและความเสียหายทางสถิติ การวัดการประเมินผลประสิทธิภาพบำรุงรักษา การจัดการระบบการซ่อมบำรุง</p>
	<p>11-50-201 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน3(3-0-6)</p> <p>หลักการของโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน ความสำคัญของโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานที่มีต่อเศรษฐกิจและระบบบริษัท บทบาทของ โลจิสติกส์ทางอุตสาหกรรมต่อการจัดการโซ่อุปทาน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับระบบโลจิสติกส์ การวางแผนด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานความสำคัญของการบริการลูกค้า การจัดการสินค้าคงคลัง การขนส่งสินค้าการบรรจุหีบห่อและการจัดซื้อจัดหาในการปฏิบัติงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานแนวโน้มทางด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของโลก</p>



องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้
5. การจัดการการผลิต (ต่อ)	<p>11-50-309 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(2-3-5)            แนวทางสำหรับการจัดการคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า            แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงและโอกาส บทบาทของคลังสินค้าในโซ่อุปทาน การออกแบบคลังสินค้าและการเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการไหลสินค้า            แบบจำลองสถานการณ์สำหรับการวิเคราะห์และการออกแบบคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าสำหรับทั้งในและต่างประเทศ            การออกแบบชั้นวางสินค้า การจัดการระบบสารสนเทศทางโลจิสติกส์ของคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในคลังสินค้า แขนกลสำหรับงานโลจิสติกส์และงานคลังสินค้า            เทคโนโลยีการจัดเก็บและเรียกคืนวัสดุอัตโนมัติ แบบจำลองชั้นจัดเก็บสินค้าและคลังสินค้าแบบอัตโนมัติ สถานีอุปกรณ์ตรวจจับข้อมูลและอุปกรณ์ชี้บ่งแบบอัตโนมัติ</p> <p>11-50-310 การขนส่งและการกระจายสินค้า 3(2-3-5)            การศึกษาและวิเคราะห์ระบบการขนส่ง การขนส่งทางบก ทางอากาศ ทางแม่น้ำและทางทะเล การพยากรณ์ความต้องการในการเดินทาง การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อระบบการขนส่ง ความหนาแน่นของการจราจร การตัดสินใจเลือกทางเดินที่เหมาะสมที่สุด แบบจำลองสถานการณ์สำหรับการศึกษาพฤติกรรมของระบบการขนส่ง การวางแผนของระบบการพัฒนาและเส้นทาง            การขนส่ง ระบบกระจายสินค้าตามช่อง</p>
6. การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหการ	<p>11-50-308 การออกแบบและวางผังโรงงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)            ความรู้เบื้องต้นการออกแบบโรงงาน การวิเคราะห์การออกแบบโรงงานขั้นต้นการวางแผนและการจัดวางผังสิ่งอำนวยความสะดวก            การขนถ่ายวัสดุลักษณะของปัญหาด้านการจัดวางผังโรงงาน การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ชนิดของแบบงานบริการและงานสนับสนุน การประยุกต์ใช้โปรแกรมการจำลองสถานการณ์ในคอมพิวเตอร์แบบ 3 มิติ</p>

1.4 ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด






ตารางการเทียบปฏิบัติการ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่บางพระ  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569






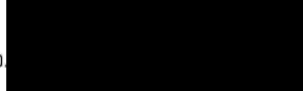
ปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบของค์ความรู้
1. ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน	11-16-101 การฝึกทักษะทางวิศวกรรม 3(1-6-4) งานพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือกล การใช้ เครื่องมือวัดงานตะไบ พื้นฐานงานเจาะ การทำเกลียวด้วยมือ ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ การปฏิบัติการทางด้านเชื่อม โลหะ เช่น การเชื่อมไฟฟ้า การเชื่อมแก๊ส การปฏิบัติด้านโลหะแผ่น เช่น การบัดกรี การขึ้นรูปโลหะ
2. ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	11-50-302 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1(0-3-6) กลศาสตร์ของไหล กลศาสตร์ของแข็ง ระบบไฮดรอลิกส์และนิวแม ติกส์ไฟฟ้า เทอร์โมไดนามิกส์ ระบบเซนเซอร์อุตสาหกรรม และชุด ทดลองเครื่องกลไฟฟ้า
3. ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	11-13-201 วิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-5) การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าและ กำลังไฟฟ้า กฎของโอห์มและกฎของเคอร์ชอฟฟ์ การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ กำลังไฟฟ้าจริงและกำลังไฟฟารีแอกทีฟ ตัว ประกอบกำลังการปรับปรุงค่าตัวประกอบกำลัง ระบบไฟฟ้าสาม เฟส การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องจักรกล ไฟฟ้า เบื้องต้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องมือวัดทาง ไฟฟ้าเบื้องต้น
4. ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	11-50-301 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 1(0-3-6) เวลาและการเคลื่อนไหว การประยุกต์ใช้เครื่องมือการศึกษางาน การจับเวลา การหาเวลามาตรฐาน การออกแบบแผนผังบริเวณ ทำงานการจำลอง การเคลื่อนไหวและเวลาในการทำงาน การ วิเคราะห์กิจกรรมในการทำงาน การควบคุมคุณภาพ การวางแผน และควบคุมการผลิต วิศวกรรมโลจิสติกส์ การประยุกต์ใช้โปรแกรม การจำลองสถานการณ์ในคอมพิวเตอร์แบบ 3 มิติ แบบจำลองชั้น จัดเก็บสินค้าและคลังสินค้าแบบอัตโนมัติ

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

2.1 ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

ตารางการเทียบองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569


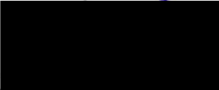

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
<p>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</p> <p>11-00-103 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1 3(3-0-6)</p> <p>11-00-104 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2 3(3-0-6)</p> <p>11-00-201 แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 3 3(3-0-6)</p>	<p>อ.ดร.ปวีณา แต่งจวง</p> <p>ศบ.บ.คณิตศาสตร์ (มสร.)</p> <p>กศ.ม.คณิตศาสตร์ (มน.)</p> <p>Ph.D.Statistics (สพว.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>ลงชื่อ </p> <hr/> <p>ผศ.สมชาย พุยศิริ ✓</p> <p>กศ.บ.คณิตศาสตร์ (มศว.บางแสน)</p> <p>ศศ.ม.การสอนคณิตศาสตร์ (มก.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 35 ปี</p> <p>ลงชื่อ </p> <hr/> <p>ผศ.สินทรัพย์ นันเพชรพลอย</p> <p>วท.บ.คณิตศาสตร์ (มบ.)</p> <p>วท.ม.คณิตศาสตร์ (มบ.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>ลงชื่อ </p> <hr/> <p>อ.ดร.ปิยธิดา ต.ไชยสุวรรณ</p> <p>วท.บ.คณิตศาสตร์ (มบ.)</p> <p>วท.ม.คณิตศาสตร์ประยุกต์ (สจล.)</p> <p>ปร.ด.การวิจัยและสถิติ (มบ.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>ลงชื่อ </p>
<p>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</p> <p>11-00-101 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 3(2-3-5)</p> <p>11-00-102 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 3(2-3-5)</p>	<p>อ.ดร.กนกพร เกษมมัน</p> <p>วท.บ.ฟิสิกส์ (มบ.)</p> <p>วท.ม.ฟิสิกส์ (มบ.)</p> <p>ปร.ด.ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>ลงชื่อ </p>

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
	<p>ผศ.เพียงขวัญ เครือภู <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>วท.บ.ฟิสิกส์ (มก.)</p> <p>วท.ม.ฟิสิกส์ (มม.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>ลงชื่อ..... </p>
	<p>อ.ดร.วีรภรณ์ รัตนิสสัย <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>วท.บ.ฟิสิกส์ (มบ.)</p> <p>วท.ม.นิวเคลียร์เทคโนโลยี (จพ.)</p> <p>วศ.ด.วิศวกรรมนิวเคลียร์ (จพ.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p> <p>ลงชื่อ..... </p>
	<p>อ.ดร.กมลวรรณ จิตจักร</p> <p>ค.บ.ฟิสิกส์ (มรภ.พิบูลสงครามพิษณุโลก)</p> <p>กศ.ม.ฟิสิกส์ (มศว.)</p> <p>ปร.ต.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p> <p>ลงชื่อ..... </p>
	<p>ผศ.ดร.รตบงกช แสนจุ่ม</p> <p>วท.บ.ฟิสิกส์ (มน.)</p> <p>วท.ม.ฟิสิกส์ประยุกต์ (มน.)</p> <p>ปร.ด.ฟิสิกส์ประยุกต์ (มช.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p> <p>ลงชื่อ..... </p>
<p>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 11-00-202 เคมีสำหรับวิศวกร 3(2-3-5)</p>	<p>อ.มานิช รัตนคุณ</p> <p>วท.บ.เคมี (มบ.)</p> <p>วท.ม.ปิโตรเคมีและวิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ (จพ.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>ลงชื่อ..... </p>
	<p>ผศ.ดร.สมทบ สันติเบญจกุล <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>วท.บ.เคมีอุตสาหกรรม(สจล.)</p> <p>วท.ม.เคมี (มบ.)</p> <p>ปร.ด. เคมีประยุกต์ (สจล.)</p> <p>ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>ลงชื่อ..... </p>

2.2 ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม

ตารางการเทียบองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่บางพระ  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-10-101 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5)	ผศ.จิรวัฒน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 ลงชื่อ ... [REDACTED] .....
	อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ ... [REDACTED] .....
	อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภมิตร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 ลงชื่อ ... [REDACTED] .....
	อ.นพรุจ เขียวนาค วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) ประสบการณ์การสอน 7 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กท.32320 ลงชื่อ ... [REDACTED] .....
	อ.ศุภสิทธิ์ ประเสริฐลาภ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จพ.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ ... [REDACTED] .....

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-10-101 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5)	อ.ภัทรพร สัญชาติเจตน์ วศ.บ.วิศวกรรมเกษตร (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเกษตร (มก.) ประสบการณ์การสอน 3 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.42909 ลงชื่อ ..  .....
	อ.วรมธ ทองตัน วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....  .....
	อ.ว่าที่ ร.ต.สมเกียรติ หมายถมกลาง วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์ (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ..  .....

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-12-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)	<p>อ.นพรุจ เขียวนาค วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) ประสบการณ์การสอน 7 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.32320 ลงชื่อ ... [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศุภสิทธิ์ ประเสริฐลาภ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จฬ.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ... [REDACTED]</p>
	<p>อ.ภัทรพร สัญชาติเจตนีย์ วศ.บ.วิศวกรรมเกษตร (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเกษตร (มก.) ประสบการณ์การสอน 3 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.42909 ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>
	<p>ผศ.ดร.จิรวัดน์ สิตรานนท์ ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.) ปร.ด.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.) ประสบการณ์การสอน 6 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .... [REDACTED] .....</p>
	<p>ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สจร.) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มจร.) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มจร.) ประสบการณ์การสอน 14 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.14692 ลงชื่อ .. [REDACTED]</p>

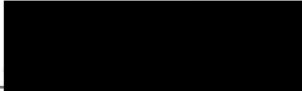
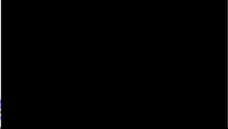

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-12-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)	อ.วรมธ ทองตัน วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ....
	อ.ศรีมา แจ้คำ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สจร) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร) ประสบการณ์การสอน 15 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.17548 ลงชื่อ .....
	อ.ว่าที่ ร.ต.สมเกียรติ หมายถมกลาง วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์ (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ...











องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-12-102 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366 ลงชื่อ .. [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .. [REDACTED]</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภพร ศลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.24939 ลงชื่อ .... [REDACTED] .....</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธมธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .... [REDACTED] .....</p>
	<p>อ.ดร.ประจักษ์ จัตกุล วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มศว.) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.21636 ลงชื่อ .. [REDACTED]</p>
	<p>ผศ.ฐิติ หมอรักษา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.ล้านนา) วศ.ม.การจัดการงานวิศวกรรม (มรภ.รำไพพรรณี) ประสบการณ์การสอน 13 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22514 ลงชื่อ .. [REDACTED] .....</p>
	<p>[REDACTED]</p>

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-15-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5)	อ.ทัศนีย์ สุวรรณทัต วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มจร.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ....
	อ.ชวลิต ปัญญาอิสระ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มทส.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ....
	อ.สมมาตร พรหมหุฒ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (ม.เทคโนโลยีมหานคร) วท.ม.เทคโนโลยีสารสนเทศ (ม.บูรพา) ประสบการณ์การสอน 6 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-14-202 สถิติวิศวกรรม 3(3-0-6)	ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366 ลงชื่อ .....
	อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....
	อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศีลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ลงชื่อ .....
	ผศ.ดร.วิชนะชัย จูมผา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) คอ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร) ปร.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (ม.อบ.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ลงชื่อ .....

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-14-201 กรรมวิธีการผลิต 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366 ลงชื่อ </p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ -  ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภภัทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.24939 ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธ.มธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ -  ลงชื่อ ...</p>
	<p>อ.ดร.ประจักษ์ จิตกุล วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มศว.) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.21636 ลงชื่อ .....</p>

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-11-201 อุณหพลศาสตร์ 3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สจธ.) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มจร.) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มจร.) ประสบการณ์การสอน 14 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.14692</p> <p>ลงชื่อ </p>
	<p>ผศ.ดร.จิรวัดน์ สิตรานนท์ ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.) ปร.ด.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.) ประสบการณ์การสอน 6 ปี ใบอนุญาตเลขที่ -</p> <p>ลงชื่อ ..  ..</p>
	<p>อ.ภัทรพร สัญชาติเจตน์ วศ.บ.วิศวกรรมเกษตร (มก.) วศ.ม.วิศวกรรมเกษตร (มก.) ประสบการณ์การสอน 3 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.42909</p> <p>ลงชื่อ .....  .....</p>
	<p>อ.ศุภสิทธิ์ ประเสริฐลาภ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จพ.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ -</p> <p>ลงชื่อ ..  ..</p>
	<p>อ.นพรุจ เขียวนาค วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) ประสบการณ์การสอน 7 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.32320</p> <p>ลงชื่อ ....  ..</p>

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-11-201 อุณหพลศาสตร์ 3(3-0-6)	<p>อ.วรมธ ทองตัน วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ... </p>
	<p>อ.ศรีมา แจ้คำ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สจร) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร) ประสบการณ์การสอน 15 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.17548 ลงชื่อ ....  .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.ต.สมเกียรติ หมายถกกลาง วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์ (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ  .....</p>


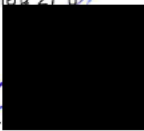




องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
11-13-201 วิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-5)	อ.ทัตพันธ์ สุวรรณทัต วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มจร.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ลงชื่อ . [REDACTED]
	อ.ชาวลิต ปัญญาอิสระ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มทส.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ..... [REDACTED]
	อ.วัชระ มงคลสถิตย์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มช.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (สจล.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภพก.32976 ลงชื่อ ... [REDACTED]

2.3 ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม

ตารางการเทียบองค์ความรู้สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-204 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและผลิต 3(2-3-5)	ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 ลงชื่อ .....
	อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....
	อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 ลงชื่อ .....
	อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธ.มธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....



องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-311 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ 3(2-3-5)	<p>ผศ.จิรวัฒน์ ณ พัทลุง            วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ)            วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.)            ประสบการณ์การสอน 12 ปี            ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366            ลงชื่อ .....  .....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน            วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)            วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.)            ประสบการณ์การสอน 27 ปี            ใบอนุญาตเลขที่ -             ลงชื่อ .....  .....</p>
	<p>อ.วาทิ ร.อ.สุภัทร ศิลาลอย            วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ)            วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ)            ประสบการณ์การสอน 1 ปี            ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939            ลงชื่อ .....  .....</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช            วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธ.มธ.)            วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen)            วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University)            ประสบการณ์การสอน 1 ปี            ใบอนุญาตเลขที่ -             ลงชื่อ .....  .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-303 การศึกษางานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 ลงชื่อ [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภภัทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ 21939 ลงชื่อ .....</p>
	<p>ผศ.ดร.วิชนะชัย จูมผา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) คอ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) ปร.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.อบ.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ลงชื่อ .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-306 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 ลงชื่อ [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภภัทร ศีลาออย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ 24939 ลงชื่อ .....</p>
	<p>ผศ.ฐิติ หมอรักษา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.ลำนานา) วศ.ม.การจัดการงานวิศวกรรม (มรภ.รำไพพรรณี) ประสบการณ์การสอน 13 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22514 ลงชื่อ .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-202 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัฒน์ ญ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366 ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภันทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ 24939 ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>
	<p>ผศ.ดร.วิชนะชัย จูมผา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน) คอ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) ปร.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (ม.อบ.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-203 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัฒน์ ณ พัทลุง                      วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.กรุงเทพ)                      วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มม.)                      ประสบการณ์การสอน 12 ปี                      ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366                      ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน                      วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล)                      วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.)                      ประสบการณ์การสอน 27 ปี                      ใบอนุญาตเลขที่ -                      ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศิลาลอย                      วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.กรุงเทพ)                      วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ)                      ประสบการณ์การสอน 1 ปี                      ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.24939                      ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช                      วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สจ.มธ.)                      วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen)                      วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University)                      ประสบการณ์การสอน 1 ปี                      ใบอนุญาตเลขที่ -                      ลงชื่อ .....</p>
	<p>ผศ.ดร.วิชนะชัย จูมผา                      วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน)                      คอ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.)                      ประ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (ม.อบ.)                      ประสบการณ์การสอน 12 ปี                      ลงชื่อ .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-307 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22266 ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.สุภัทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธ.มธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ดร.ประจักษ์ จิตกุล วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มศว.) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.21636 ลงชื่อ .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-305 การวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 ลงชื่อ [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.สุภัทร ศิสาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธ.มธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ดร.ประจักษ์ จิตกุล วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มศว.) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สจล.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.21636 ลงชื่อ .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-304 วิศวกรรมการบำรุงรักษา 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366 ลงชื่อ ... [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ ..... [REDACTED]</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภันท์ ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ 24939 ลงชื่อ .... [REDACTED] .....</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สธ.มธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .... [REDACTED]</p>



องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-201 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)	ผศ.จิรวัฒน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366 ลงชื่อ [REDACTED]
	อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ [REDACTED] ลงชื่อ .....
	อ.ว่าที่ ร.อ.สุภัทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.24939 ลงชื่อ ...

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
<p>11-50-309 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(2-3-5)</p>	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 [Redacted] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สงพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [Redacted] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 [Redacted] ลงชื่อ .....</p>


องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-310 การขนส่งและการกระจายสินค้า 3(2-3-5)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 ลงชื่อ ....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภพร ศีลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 ลงชื่อ .....</p>

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
11-50-308 การออกแบบและวางผังโรงงาน อุตสาหกรรม 3(3-0-6)	<p>ผศ.จิรวัฒน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22366 ลงชื่อ [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED]</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภพัทธ์ ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 ลงชื่อ [REDACTED]</p>
	<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธมธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ [REDACTED]</p>
	<p>ผศ.ฐิติ หมอรักษา วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.ล้านนา) วศ.ม.การจัดการงานวิศวกรรม (มรภ.รำไพพรรณี) ประสบการณ์การสอน 13 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.22514 ลงชื่อ [REDACTED]</p>

2.4 ตารางแสดงผู้สอนปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ  
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565-2569

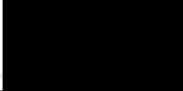
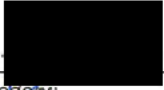

ปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด	
11-16-101 การฝึกทักษะทางวิศวกรรม 3(1-6-4)	<p>อ.บุญฤทธิ์ ปินตาสี ค.อ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มช.) ประสบการณ์การสอน 23 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภภัทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ กอ.24939 [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.นพรุจ เขียววนาค วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) ประสบการณ์การสอน 7 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.32320 [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ศุภสิทธิ์ ประเสริฐลาภ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จพ.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [REDACTED] ลงชื่อ .....</p>

ปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด	
11-16-101 การฝึกทักษะทางวิศวกรรม 3(1-6-4)	อ.วรมธ ทองตัน วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .. 

ปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด	
11-50-302 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1(0-3-6)	<p>อ.นพรุจ เขียววนาค วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) ประสบการณ์การสอน 7 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.32320 ลงชื่อ ... [REDACTED]</p>
	<p>อ.ศุภสิทธิ์ ประเสริฐลาภ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มช.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกล (จพ.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ... [REDACTED] ...</p>
	<p>อ.วรมธ ทองตัน วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ... [REDACTED]</p>
	<p>ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สจร.) วศ.ม.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มจร.) ปร.ด.เทคโนโลยีอุณหภาพ (มจร.) ประสบการณ์การสอน 14 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.14692 ลงชื่อ ... [REDACTED]</p>
	<p>ผศ.ดร.จิรวัดน์ สัตรานนท์ ค.อ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (มจร.) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.) ปร.ด.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.) ประสบการณ์การสอน 6 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ..... [REDACTED]</p>

ปฏิบัติการที่สมาชิกรกำหนด	
11-50-302 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1(0-3-6)	<p>อ.ศรีมา แจ้คำ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล (สจธ.) วศ.ม.เทคโนโลยีพลังงาน (มจร.) ประสบการณ์การสอน 15 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภก.17548 ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>
	<p>อ.บุญฤทธิ์ ปินดาสี ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มจ.) ประสบการณ์การสอน 23 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.ต.สมเกียรติ หมายถมกลาง วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์ (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ (มทส.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ..... [REDACTED] .....</p>



ปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด	
11-13-201 วิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-5)	อ. ศัพพันธ์ สุวรรณทัต วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มจร.) ประสบการณ์การสอน 25 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ ..... 
	อ.ชาลิต ปัญญาอิสระ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มทส.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (มทส.) ประสบการณ์การสอน 5 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - ลงชื่อ .....  .....
	อ.วัชระ มงคลสถิตย์ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มช.) วศ.ม.วิศวกรรมไฟฟ้า (สจล.) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภพก.32976 ลงชื่อ ...  .....

ปฏิบัติการที่สภาวิศวกรกำหนด	
11-50-301 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 1(0-3-6)	<p>ผศ.จิรวัดน์ ณ พัทลุง วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มม.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.22366 [Redacted] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ศิริชัย สมแสน วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) ประสบการณ์การสอน 27 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [Redacted] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ว่าที่ ร.อ.ศุภัทร ศิลาลอย วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มทร.กรุงเทพ) วศ.ม.วิศวกรรมการผลิต (มทร.กรุงเทพ) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ ภอ.24939 [Redacted] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.บุญฤทธิ์ ปินตาสี ค.อ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มช.) ประสบการณ์การสอน 23 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [Redacted] ลงชื่อ .....</p>
	<p>อ.ดร.นิชากร ทองเปลว วท.บ.การบริหารธุรกิจเกษตร (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) บธ.ม.บริหารธุรกิจ (มบ.) ปร.ด.การจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ (มบ.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [Redacted] ลงชื่อ .....</p>
<p>อ.ดร.สุธิดา ทองนุช วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สธ.มธ.) วท.ม.แมคคาทรอนิกส์ (University of Siegen) วศ.ด.วิศวกรรมเครื่องกล (Helmut-Schmidt University) ประสบการณ์การสอน 1 ปี ใบอนุญาตเลขที่ - [Redacted] ลงชื่อ .....</p>	

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลองแต่ละปฏิบัติการ

- ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	เครื่องกลึง	5	เครื่อง	โรงฝึกงานพื้นฐานวิศวกรรม
2	เครื่องกัด	2	เครื่อง	
3	เครื่องไส	1	เครื่อง	
4	เครื่องเจาะ	1	เครื่อง	
5	เครื่องลับเครื่องมือ	1	เครื่อง	
6	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า	1	ชุด	
7	เครื่องปั๊มไฮดรอลิกส์	1	เครื่อง	
8	ปากกาจับงาน	24	ชุด	
9	เครื่องเลื่อยกล	1	เครื่อง	

- ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง (Automation) ศูนย์วิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์  
อุตสาหกรรม (CNC, CAD/CAM)

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	เครื่องกัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	2	เครื่อง	ห้อง 313 ชั้น 1 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ
2	เครื่องกลึงควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	2	เครื่อง	
3	เครื่องเจาะตั้งพื้น	2	เครื่อง	
4	เครื่องเจียรระโนแนวราบ	1	เครื่อง	
5	ปั๊มลมในอุตสาหกรรม	1	เครื่อง	
6	เครื่องสแกน 3 มิติ	1	ชุด	ห้อง 322 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ
7	เครื่องเชื่อม	3	เครื่อง	
8	เครื่องตัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	1	เครื่อง	ห้อง 314 ชั้น 1 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ
9	โปรแกรมออกแบบและเขียนแบบชิ้นส่วน	1	ชุด	
10	โปรแกรมช่วยการผลิต	2	ชุด	ห้อง 313 ชั้น 1 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ
11	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ	1	ชุด	

- ห้องปฏิบัติการระบบอัตโนมัติอุตสาหกรรม (PLC)

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	ชุดทดลอง PLC	30	ชุด	ห้องศูนย์การเรียนรู้ระบบอัตโนมัติ ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และนวัตกรรม
2	ชุดจำลองการทำงานระบบอัตโนมัติอุตสาหกรรม	1	ชุด	

- ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	ชุดทดลองดิจิทัล	10	ชุด	ห้อง 325 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ
2	ชุดทดลองไมโครโปรเซสเซอร์	10	ชุด	
3	ออสซิลโลสโคป	10	ชุด	
4	โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า	10	ตัว	
5	ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้า	1	ชุด	

- ห้องปฏิบัติการไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ (Pneumatic)

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	นิวแมติกส์พื้นฐาน	2	ชุด	ห้องศูนย์การเรียนรู้ระบบอัตโนมัติ ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และ นวัตกรรม
2	นิวแมติกส์ไฟฟ้า	2	ชุด	
3	ไฮดรอลิกส์	1	ชุด	
4	ไฮดรอลิกส์ไฟฟ้า	1	ชุด	
5	ระบบเซนเซอร์อุตสาหกรรม	3	ชุด	

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	เครื่องคอมพิวเตอร์	30	ชุด	ห้อง 323 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

- ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับการฝึกพื้นฐาน	8	เครื่อง	ห้อง 324 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ
2	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานวิชัณ	2	ชุด	
3	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมชนิด cooperation	2	ชุด	
4	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงาน palletizing	1	ชุด	ห้อง 315 ชั้น 1 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ
5	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อม	2	ชุด	
6	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานกัด	1	ชุด	

- ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยและพัฒนาโลจิสติกส์อุตสาหกรรม

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน	จำนวน		สถานที่
1	โปรแกรมการจำลองสถานการณ์ในคอมพิวเตอร์แบบ 3 มิติ	1	ชุด	ห้อง 704 ชั้น 7 ตึก คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์
2	โปรแกรม ERP และระบบฐานข้อมูล Big Data และ AI Logistics	1	ชุด	
3	แบบจำลองชั้นจัดเก็บสินค้าและคลังสินค้าแบบอัตโนมัติ	1	ชุด	
4	สถานีระบบการเคลื่อนย้ายและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายลำเลียงสินค้า	1	ชุด	
5	สถานีอุปกรณ์ตรวจจับข้อมูลและอุปกรณ์ชี้บ่งแบบอัตโนมัติ	1	ชุด	
6	ระบบปฏิบัติการด้านกระบวนการโลจิสติกส์แบบอัจฉริยะ	1	ชุด	
7	เทคโนโลยีการจัดเก็บและเรียกคืนวัสดุอัตโนมัติ	1	ชุด	
8	เทคโนโลยีระบบขนส่งแบบ Pallet Automated Guided Vehicles	1	ชุด	
9	เทคโนโลยีระบบขนส่งแบบ Tote Automated Guided Vehicles	1	ชุด	
10	แขนกลสำหรับงานโลจิสติกส์และงานคลังสินค้า	1	ชุด	
11	ระบบกระจายสินค้าตามช่อง	1	ชุด	
12	ระบบศูนย์ข้อมูลกลางและระบบสำรองข้อมูลสำหรับงานโลจิสติกส์	1	ชุด	

## 1.2 ห้องปฏิบัติการ

- ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต โรงฝึกงานพื้นฐานวิศวกรรม

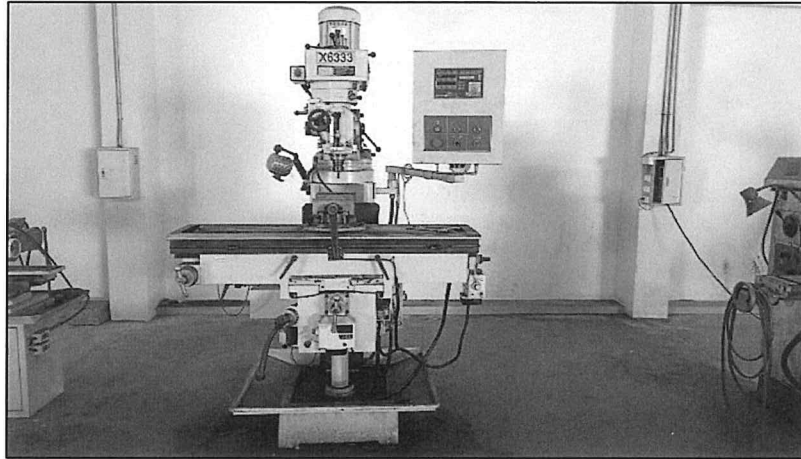
ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน
1	เครื่องกลึง
2	เครื่องกัด
3	เครื่องไส
4	เครื่องเจาะ
5	เครื่องลับเครื่องมือ
6	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
7	เครื่องปั๊มไฮดรอลิกส์
8	ปากกาจับงาน
9	เครื่องเลื่อยกล



ภาพที่ 1 เครื่องกลึง Run 430-1000



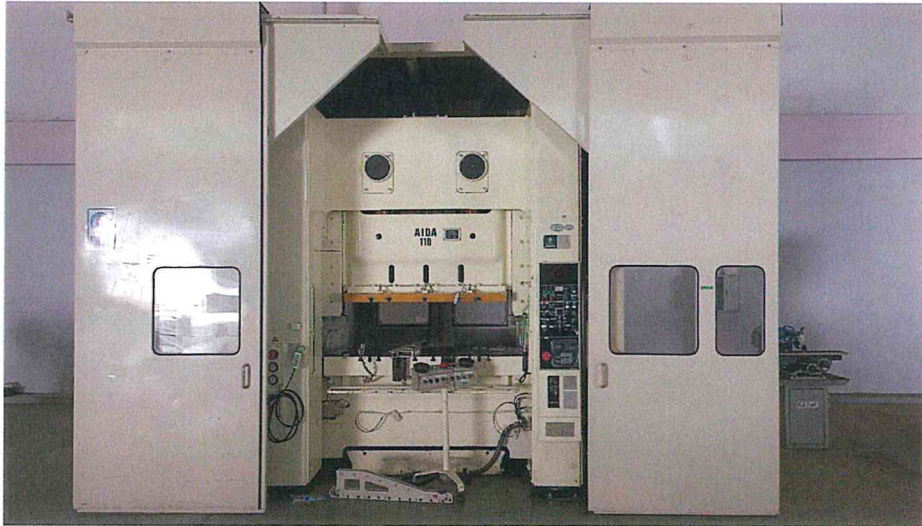
ภาพที่ 2 เครื่องกลึง CHT6240A



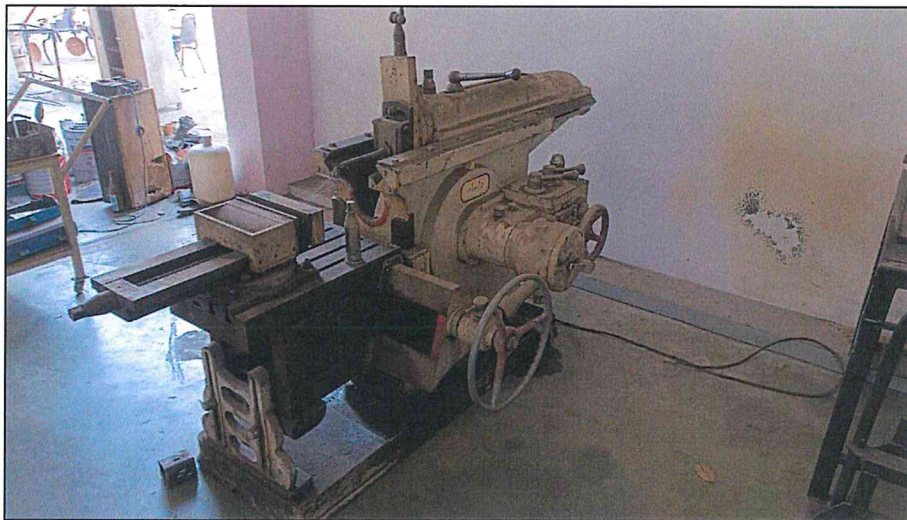
ภาพที่ 3 เครื่องกัด X6333



ภาพที่ 4 เครื่องเจาะ



ภาพที่ 5 เครื่องปั๊มไฮดรอลิกส์ ATDA 110 Ton.

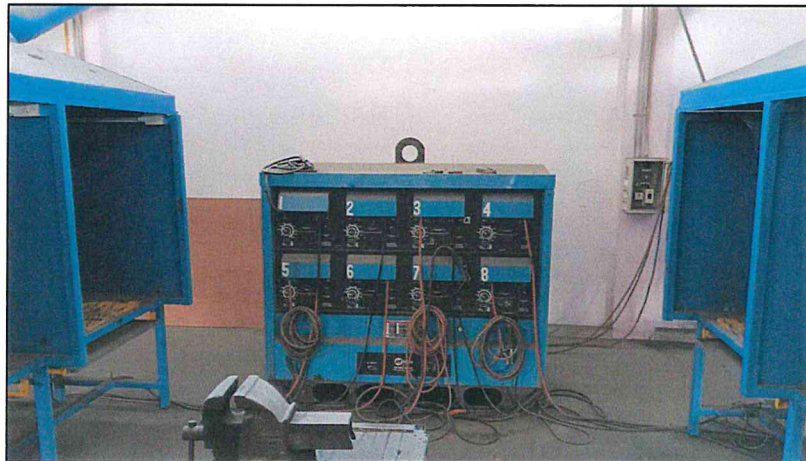


ภาพที่ 6 เครื่องไส



ภาพที่ 7 เครื่องลับเครื่องมือ





ภาพที่ 8 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า



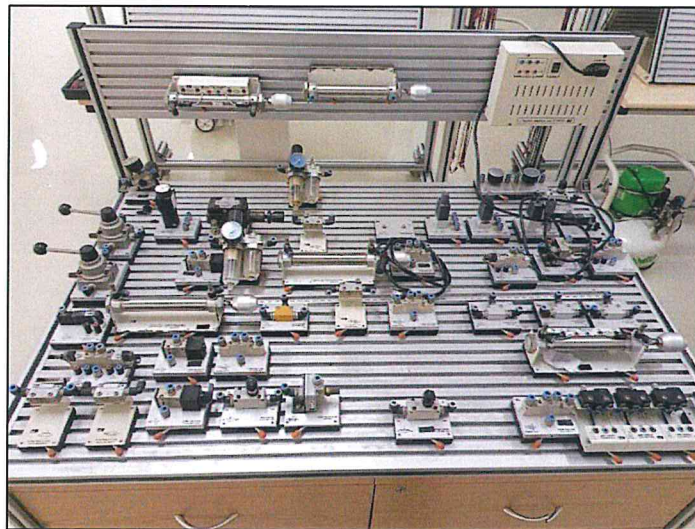
ภาพที่ 9 เครื่องเลื่อยกล



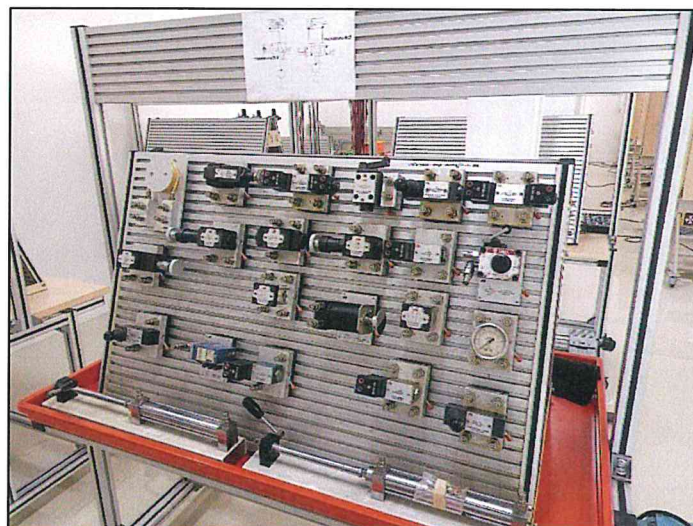
ภาพที่ 10 โต๊ะปากกา

-ห้องศูนย์การเรียนรู้ระบบอัตโนมัติ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และนวัตกรรม

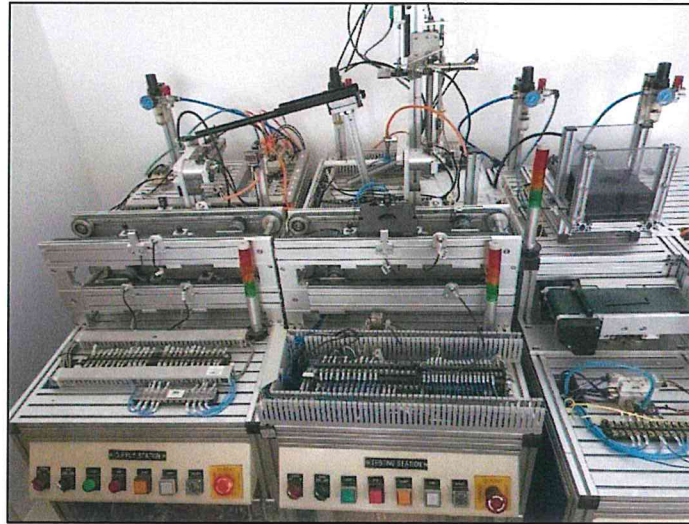
ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	นิวเมติกส์พื้นฐาน
2	นิวเมติกส์ไฟฟ้า
3	ไฮดรอลิกส์
4	ไฮดรอลิกส์ไฟฟ้า
5	ระบบเซนเซอร์อุตสาหกรรม
6	พีแอลซี
7	ชุดจำลองการทำงานระบบอัตโนมัติอุตสาหกรรม



ภาพที่ 11 ชุดนิวเมติกพื้นฐานและนิวเมติกส์ไฟฟ้า



ภาพที่ 12 ชุดไฮดรอลิกส์ไฟฟ้า



ภาพที่ 13 ชุดทดลองระบบเซนเซอร์อุตสาหกรรม



ภาพที่ 14 ชุดทดลอง PLC



ภาพที่ 15 ชุดจำลองการทำงานระบบอัตโนมัติ PLC



ภาพที่ 16 ห้องเรียนศูนย์การเรียนรู้ระบบอัตโนมัติ

-ห้องเรียน 313 ชั้น 1 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	เครื่องกัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
2	เครื่องกลึงควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
3	เครื่องเจาะตั้งพื้น
4	เครื่องเจียรไนแนวราบ
5	ปัมลมในอุตสาหกรรม



ภาพที่ 17 เครื่องกลึงควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์, DMG MORI NLX 1500 I 500



ภาพที่ 18 เครื่องกลึงควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์, DMG MORI NLX 2500 I 500



ภาพที่ 19 เครื่องกัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์, DMG MORI DMU 50



ภาพที่ 20 เครื่องกัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์, DMG MORI CMX 600 V



ภาพที่ 21 เครื่องเจียรในแนวราบ, TOPTECH HSG2050VF



ภาพที่ 22 เครื่องเจาะตั้งพื้น



ภาพที่ 23 เครื่องปั๊มลมอุตสาหกรรม

-ห้องเรียน 314 ชั้น 1 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	เครื่องตัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 24 เครื่องตัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์, CNC Fiber Laser FB16-1530 2000W



ภาพที่ 25 ตู้ควบคุมเครื่องตัด, CNC Fiber Laser FB16-1530 2000W



-ห้องเรียน 315 ชั้น 1 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

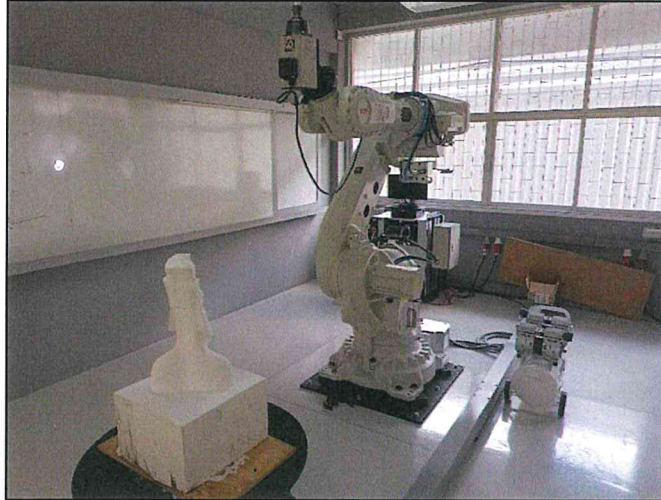
ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงาน palletizing
2	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อม
3	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานกัด



ภาพที่ 26 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงาน palletizing, ABB



ภาพที่ 27 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานงานเชื่อม, ABB



ภาพที่ 28 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานงานกัด, ABB



ภาพที่ 29 ห้องเรียน 313 หุ่นยนต์สำหรับงานอุตสาหกรรม, ABB

-ห้องเรียน 323 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์
2	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ
3	โปรแกรมออกแบบและเขียนแบบชิ้นส่วน
4	โปรแกรมช่วยการผลิต



ภาพที่ 30 โปรแกรมออกแบบ เขียนแบบชิ้นส่วน และช่วยในการผลิต



ภาพที่ 31 เครื่องคอมพิวเตอร์



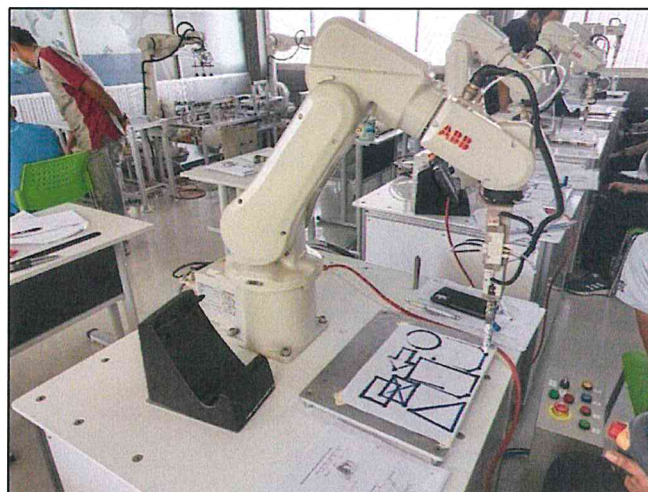
ภาพที่ 32 โปรแกรม SolidWorks 2019



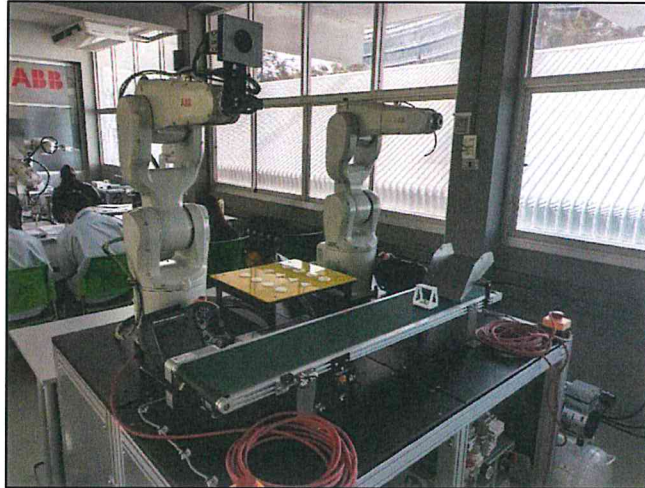
ภาพที่ 33 เครื่องพิมพ์ 3 มิติ, Stratasys | F171

-ห้องเรียน 324 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับการฝึกพื้นฐาน
2	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานวิชั่น
3	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมชนิด cooperation



ภาพที่ 34 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับการฝึกพื้นฐาน, ABB



ภาพที่ 35 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานวิชั่น, ABB



ภาพที่ 36 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมชนิด Cooperation, ABB

-ห้องเรียน 325 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	ชุดทดลองดิจิทัล
2	ชุดทดลองไมโครโปรเซสเซอร์
3	ออสซิลโลสโคป
4	โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า
5	ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้า



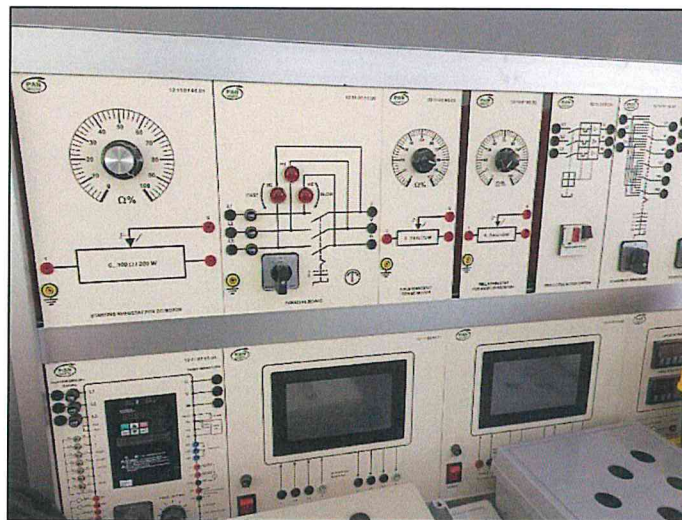
ภาพที่ 37 ชุดทดลองดิจิทัล



ภาพที่ 38 อุปกรณ์ออสซิลโลสโคป



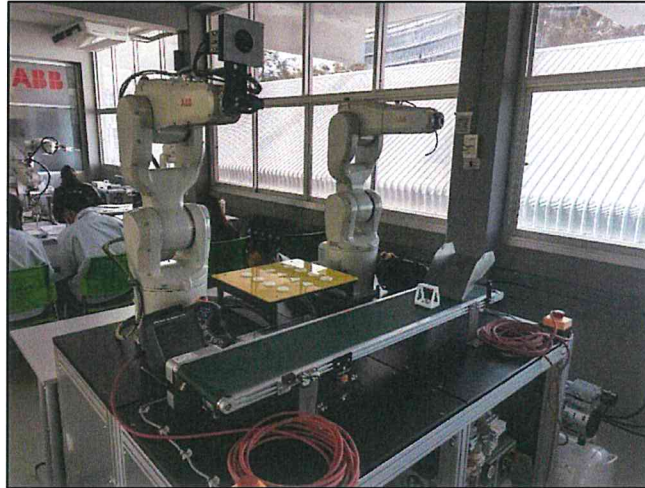
ภาพที่ 39 โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า



ภาพที่ 40 ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้า



ภาพที่ 41 ห้องเรียน 325 การปฏิบัติการไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 35 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานวิชั่น, ABB



ภาพที่ 36 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมชนิด Cooperation, ABB

-ห้องเรียน 325 ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
1	ชุดทดลองดิจิทัล
2	ชุดทดลองไมโครโปรเซสเซอร์
3	ออสซิลโลสโคป
4	โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า
5	ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้า





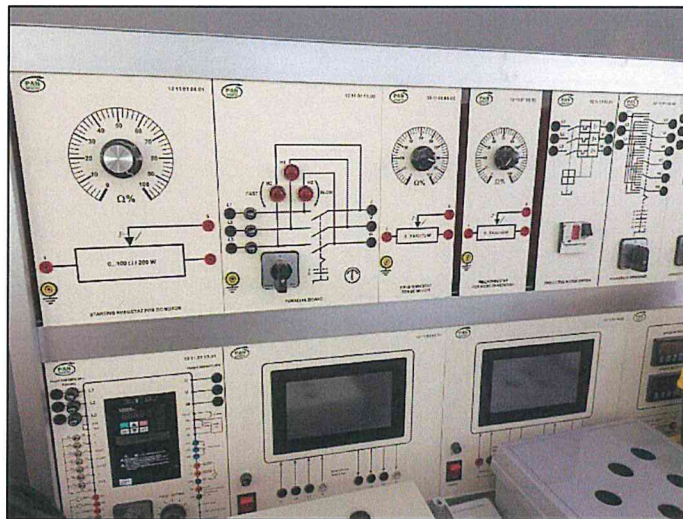
ภาพที่ 37 ชุดทดลองดิจิทัล



ภาพที่ 38 อุปกรณ์ออสซิลโลสโคป



ภาพที่ 39 โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า

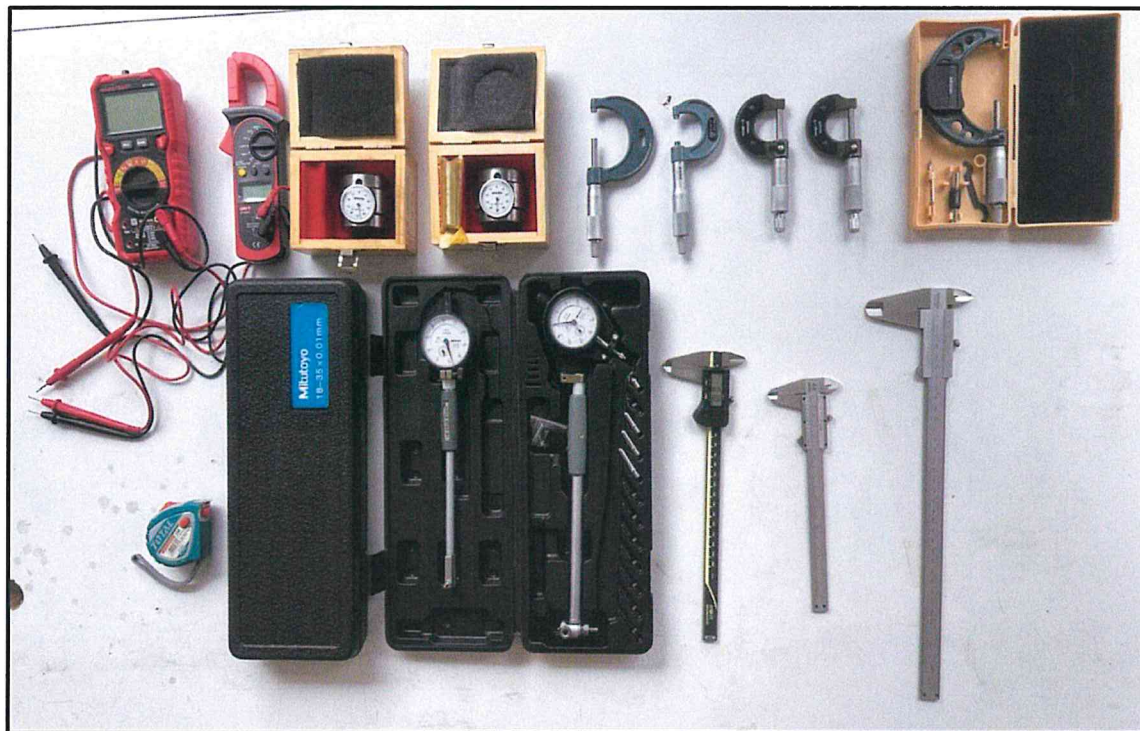


ภาพที่ 40 ชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้า



ภาพที่ 41 ห้องเรียน 325 การปฏิบัติการไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์

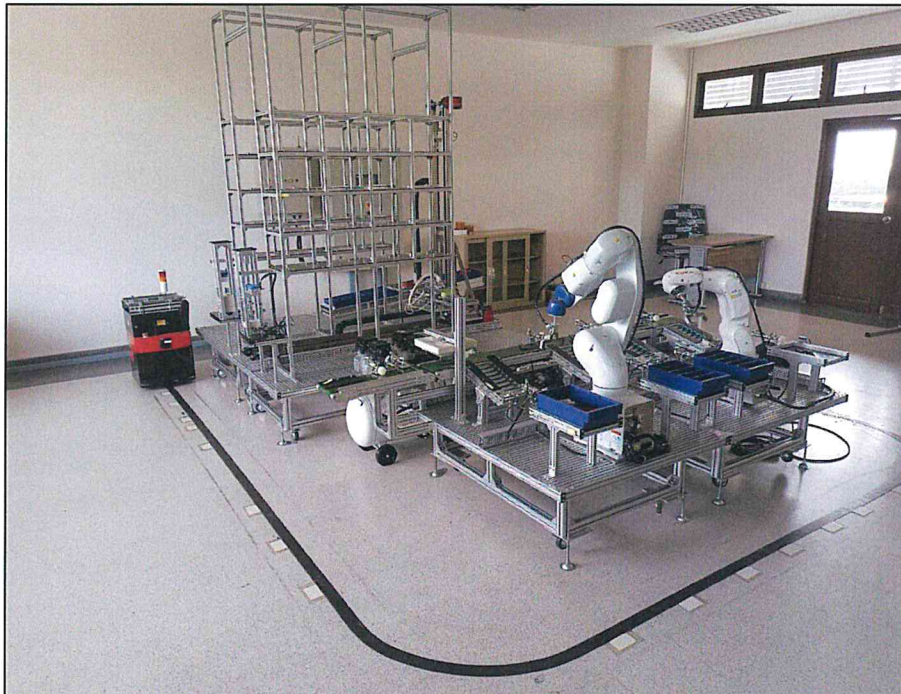
-ห้องอุปกรณ์การวัดและการวัดละเอียด ชั้น 2 ตึกสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ฯ



ภาพที่ 42 เครื่องมือวัดและการวัดละเอียดชนิดต่างๆ

-ห้อง 704 ชั้น 7 ตึกคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ลำดับที่	ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอน
1	โปรแกรมการจำลองสถานการณ์ในคอมพิวเตอร์แบบ 3 มิติ
2	โปรแกรม ERP และระบบฐานข้อมูล Big Data และ AI Logistics
3	แบบจำลองชั้นจัดเก็บสินค้าและคลังสินค้าแบบอัตโนมัติ
4	สถานีระบบการเคลื่อนย้ายและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายลำเลียงสินค้า
5	สถานีอุปกรณ์ตรวจจับข้อมูลและอุปกรณ์ชี้บ่งแบบอัตโนมัติ
6	ระบบปฏิบัติการด้านกระบวนการโลจิสติกส์แบบอัจฉริยะ
7	เทคโนโลยีการจัดเก็บและเรียกคืนวัสดุอัตโนมัติ
8	เทคโนโลยีระบบขนส่งแบบ Pallet Automated Guided Vehicles
9	เทคโนโลยีระบบขนส่งแบบ Tote Automated Guided Vehicles
10	แขนกลสำหรับงานโลจิสติกส์และงานคลังสินค้า
11	ระบบกระจายสินค้าตามช่อง
12	ระบบศูนย์ข้อมูลกลางและระบบสำรองข้อมูลสำหรับงานโลจิสติกส์



ภาพที่ 43 เครื่องจำลองโลจิสติกส์อุตสาหกรรม



ภาพที่ 44 ห้องเรียน 704 การปฏิบัติการจำลองโลจิสติกส์อุตสาหกรรม

\*ครุภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างดำเนินการส่งมอบ ปีงบประมาณ 2565

ลำดับที่	ครุภัณฑ์	จำนวน	
1	เครื่องตัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ รุ่น Fiber Laser Supera 3015-F	1	เครื่อง
2	เครื่องพับแบบไฮดรอลิกส์ รุ่น Deratech_Technica 70-2500	1	เครื่อง
3	เครื่องแมชชีนนิ่งเซนเตอร์แบบดับเบิลคอลัมน์ รุ่น Hision_GLU16lx20	2	เครื่อง
4	เครื่องแมชชีนนิ่งเซนเตอร์แบบแนวตั้ง รุ่น KAFO_SV-1000	2	เครื่อง
5	เครื่องตัดด้วยเลเซอร์ รุ่น Chmer_G64S	2	เครื่อง
6	เครื่องกลึงแมนนวล รุ่น WINHO_S480x1500	4	เครื่อง
7	เครื่องกลึงแบบอัตโนมัติ รุ่น CK_CK-6150	2	เครื่อง
8	เครื่องกลึงแบบซีเอ็นซี รุ่น Goodway_GA-2600-600	2	เครื่อง
9	แขนกลสำหรับทำงานร่วมกับเครื่องกลึงซีเอ็นซี รุ่น UniversalRobot_UR10	2	ชุด
10	เครื่องกัดเนื้อโลหะด้วยไฟฟ้า รุ่น OSCAR_S430cmax	4	เครื่อง
11	เครื่องเลื่อยแบบสายพาน รุ่น IDDA_SD4028	1	เครื่อง
12	ตู้เชื่อม MIG(CO2) รุ่น Rilong_250 gs	2	เครื่อง
13	ตู้เชื่อม TIG(Argon) รุ่น Rilong_TIG 300 A	2	เครื่อง
14	เครื่องมิลลิ่งแบบแมนนวล รุ่น CMP_6H	4	เครื่อง
15	เครื่องมิลลิ่งแบบ NC รุ่น CMP_XK7132	2	เครื่อง
16	เครื่องเจียรไนแนวราบแบบอัตโนมัติ รุ่น CMP_KGS-4010MSI	1	เครื่อง
17	เครื่องลับเครื่องมือREV	3	เครื่อง

18	ปั๊มลมขนาด 30 แรงม้า	2	เครื่อง
19	เครื่องมือวัดรุ่น Mega_H01-0045	1	เครื่อง
20	ชุดเครื่องมือสำหรับการประกอบเครื่องจักร	1	ชุด
21	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่องานเขียนแบบ	31	เครื่อง
22	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ 4,500 ANSI	1	เครื่อง
23	จอร์ับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า	1	จอ
24	เครื่องผสมเสียงและไมโครโฟน	1	ชุด
25	ลำโพงพร้อมขาตั้งพื้น	4	ตัว
26	ชุดสายไฟพร้อมสายสัญญาณ	32	ชุด
27	ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์แบบที่ 1 19นิ้ว15U	1	ตู้
28	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง	2	ชุด
29	โต๊ะคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่	31	ตัว
30	เก้าอี้สำนักงาน	31	ตัว
31	ชุดโปรแกรมออกแบบและจำลองการทำงานของเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ	31	ผู้ใช้งาน
32	ระบบไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับการติดตั้งเครื่องจักร	1	ระบบ
33	ชุดปฏิบัติการทดสอบความแข็งแรงวัสดุ	1	ชุด

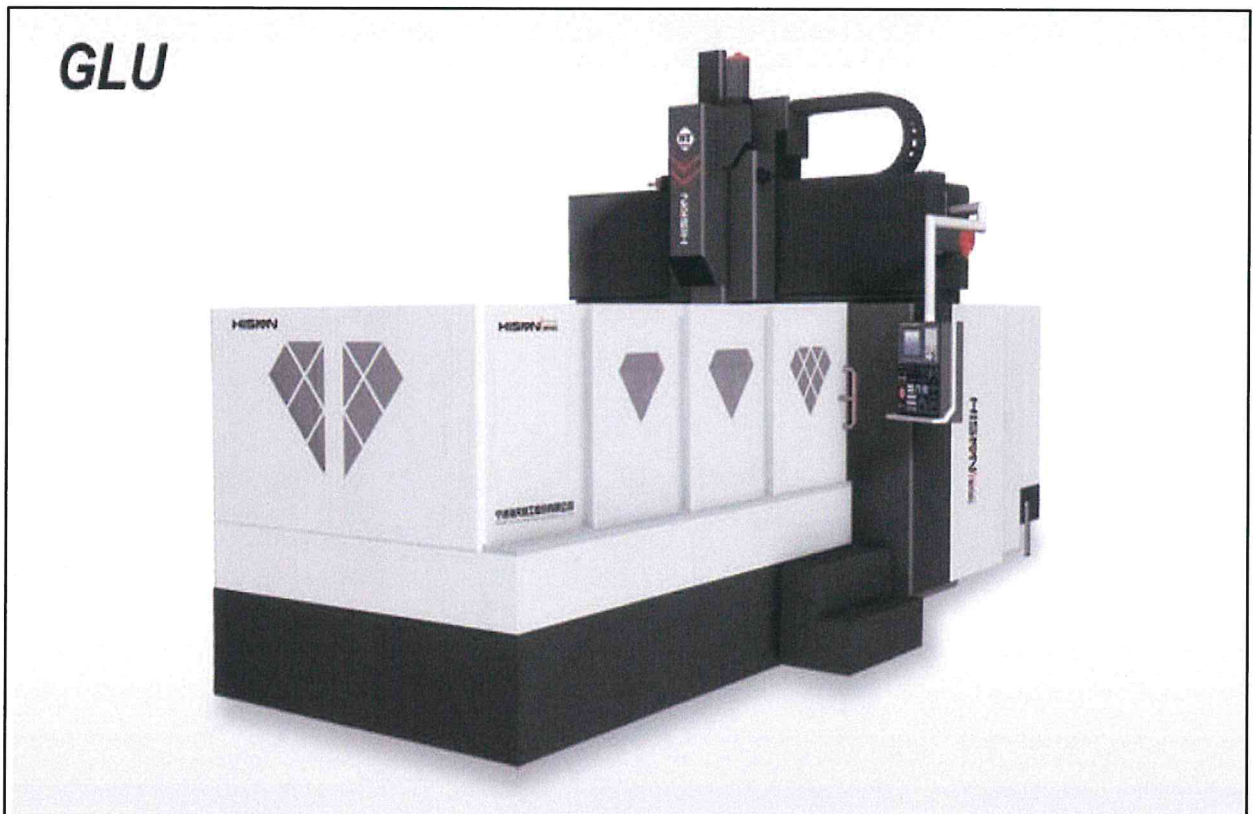
\*รายละเอียดครุภัณฑ์อยู่ในภาคผนวก



ภาพที่ 45 เครื่องตัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ รุ่น Fiber Laser Supera 3015-F



ภาพที่ 46 เครื่องพับแบบไฮดรอลิกส์ (Deratech\_Technica 70-2500)



ภาพที่ 47 เครื่องแมชชีนนิ่งเซนเตอร์แบบดัดเบิ้ลคอลัมน์ (Hision\_GLU1611x20)



ภาพที่ 48 เครื่องแมชชีนนึงเซนเตอร์แบบแนวตั้ง (KAFO\_SV-1000)



ภาพที่ 49 เครื่องตัดด้วยเลเซอร์ (Chmer\_G64S)





ภาพที่ 50 เครื่องกลึงแบบแมนนวล (WINHO\_S480x1500)



ภาพที่ 51 เครื่องกลึงแบบอัตโนมัติ (CK-CK-6150)



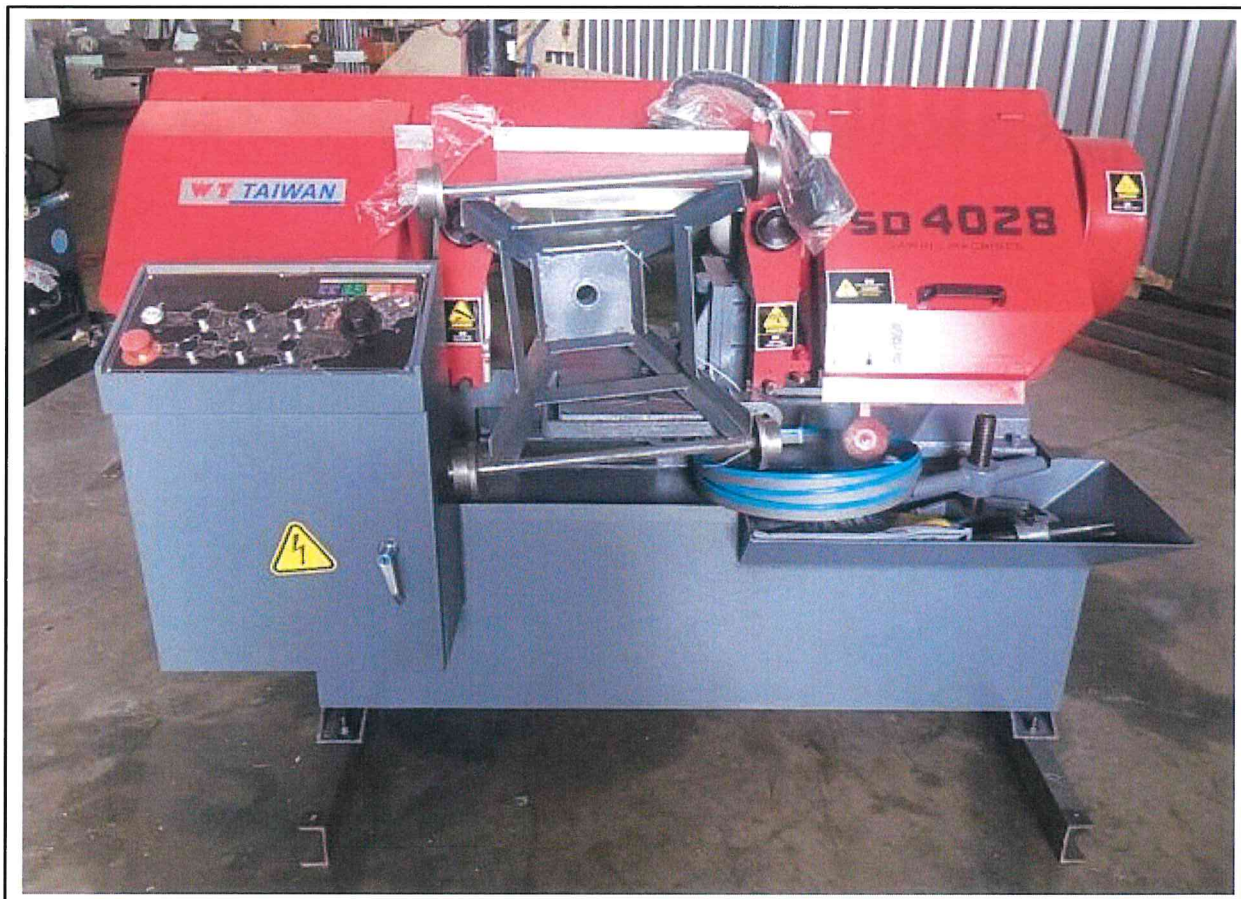
ภาพที่ 52 เครื่องกลึงแบบซีเอ็นซี (Goodway\_GA-2600-600)



ภาพที่ 53 แขนกลสำหรับทำงานร่วมกับเครื่องกลึงซีเอ็นซี (UniversalRobot\_UR10)



ภาพที่ 54 เครื่องกัดเนื้อโลหะด้วยไฟฟ้า (OSCAR\_S430cmax)



ภาพที่ 55 เครื่องเลื่อยแบบสายพาน (IDDA\_SD4028)



ภาพที่ 56 ตู้เชื่อม MIG(CO2) (Rilon\_250 gs)



ภาพที่ 57 ตู้เชื่อม TIG(Argon) (Rilon\_TIG 300 A)



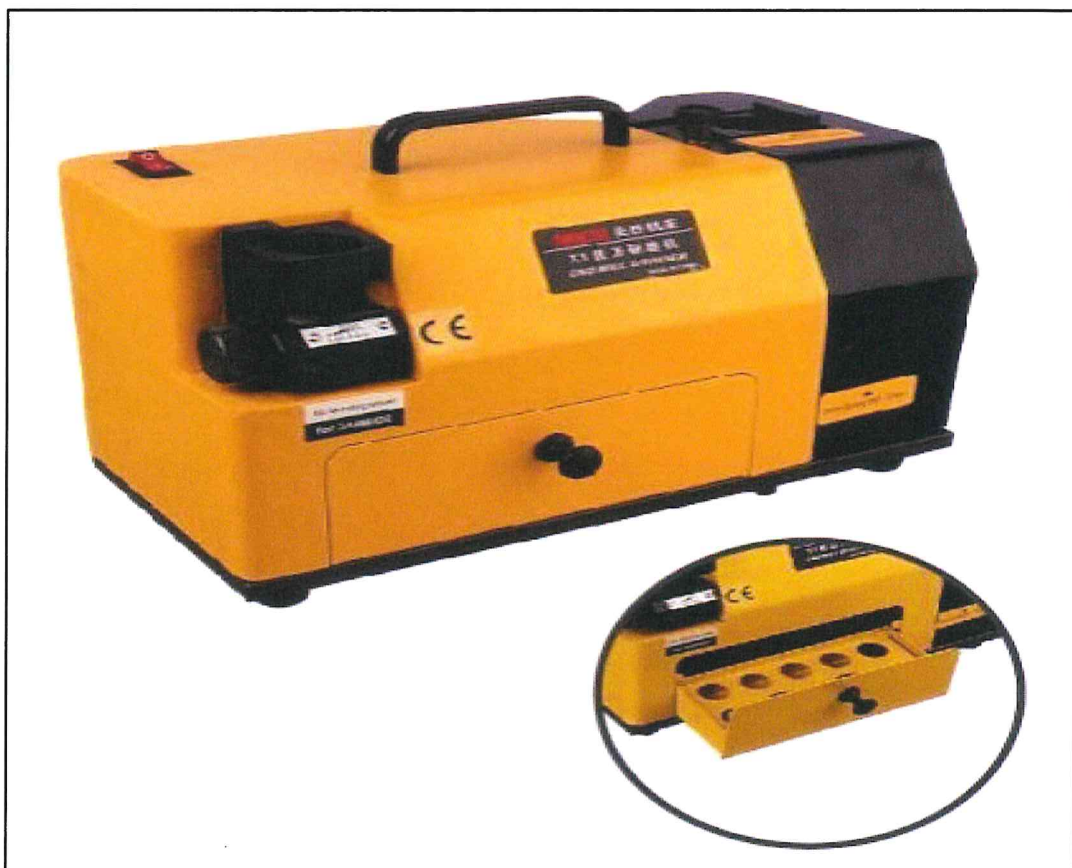
ภาพที่ 58 เครื่องมิลลิ่งแบบแมนนวล (CMP\_6H)



ภาพที่ 59 เครื่องมิลลิ่งแบบ NC(CMP\_XK7132)



ภาพที่ 60 เครื่องเจียรไนแนวราบแบบอัตโนมัติ (CMP\_KGS-4010MSI)



ภาพที่ 61 เครื่องลับเครื่องมือ REV



ภาพที่ 62 บั้มลมขนาด 30 แรงม้า AirDryer\_CDK-30SA



ภาพที่ 63 เครื่องม้วนท่อ (Mega\_H01-0045)



ภาพที่ 64 โต๊ะแกรนิต (Mitutoyo\_517-113C)

**Large LCD characters**  
Character height of 11 mm makes display easy to read and avoids eyestrain.  
Actual size

**Slider handle**  
Inclined handle improves slider ergonomics.

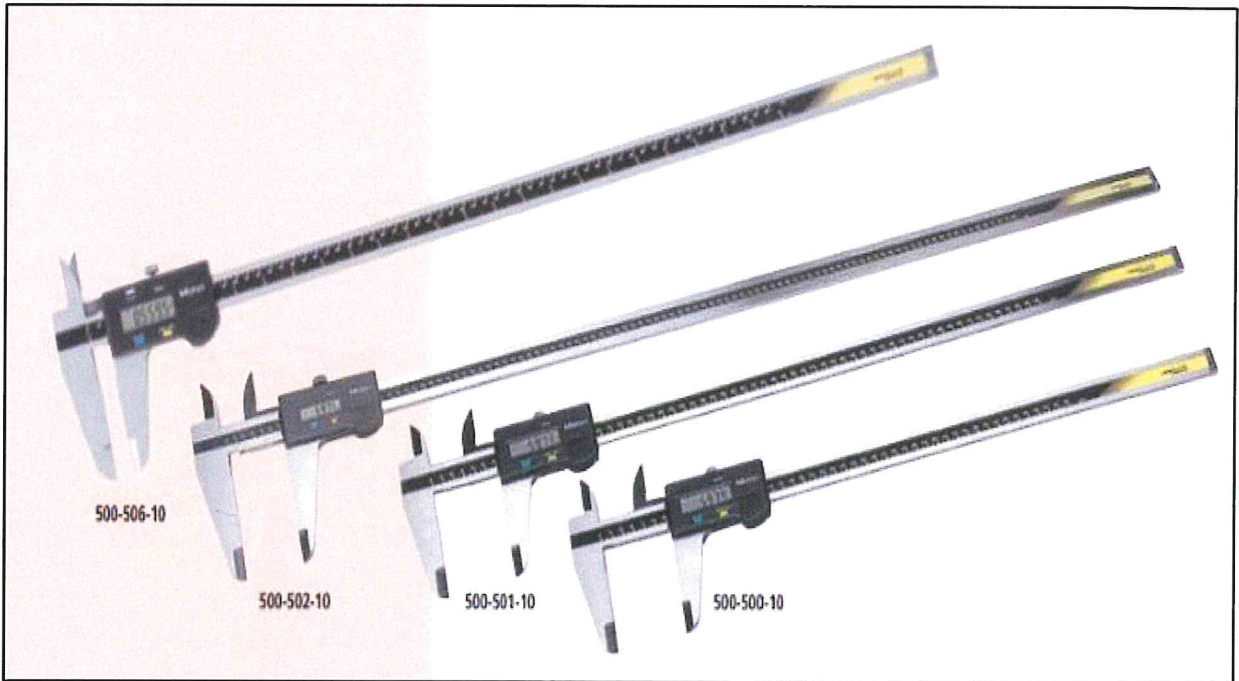
**HD-30AX display** • Design registration pending  
• Large function buttons. Frequently used buttons are positioned on the right-hand side of the panel for easy operation.  
• Uses the proven alarm system as used on previous models.

**Base**  
Base is shaped to offer a secure grip

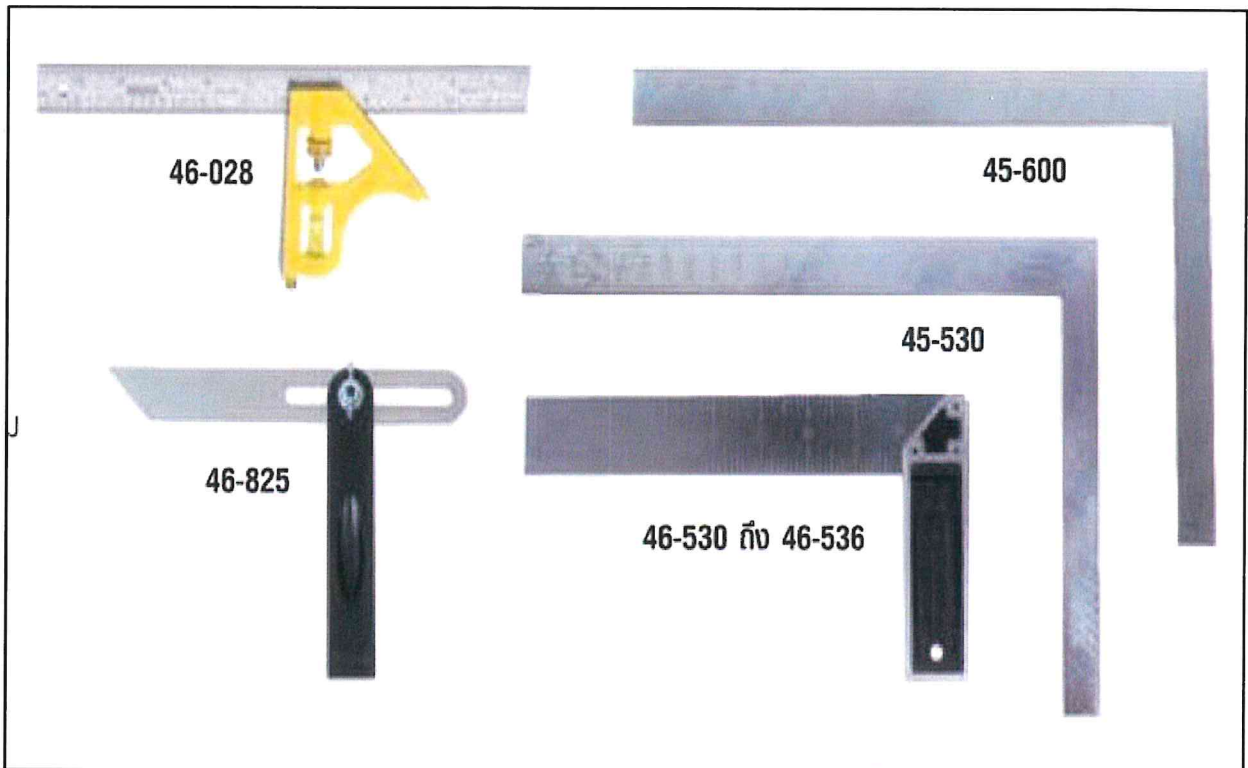
192-613-10

ภาพที่ 65 เครื่องมือ HighGauge(Mitutoyo\_192-615-10)

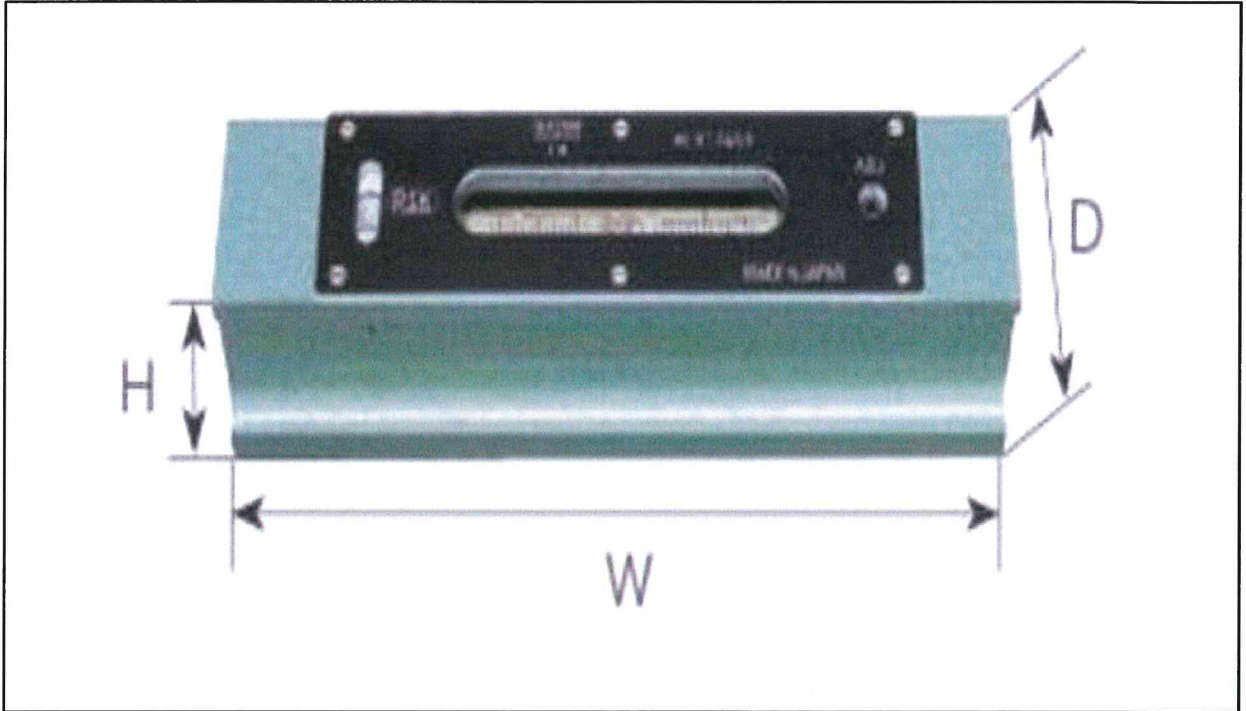




ภาพที่ 66 เครื่องมือเวอร์เนียร์ดิจิทัล (Mitutoyo\_500-197-30)



ภาพที่ 67 ฉาก (Stanley\_46-536)



ภาพที่ 68 ระดับน้ำตั้งเครื่อง (RSK-542-1502)



ภาพที่ 69 ระดับน้ำองศา (Shinwa\_78546)



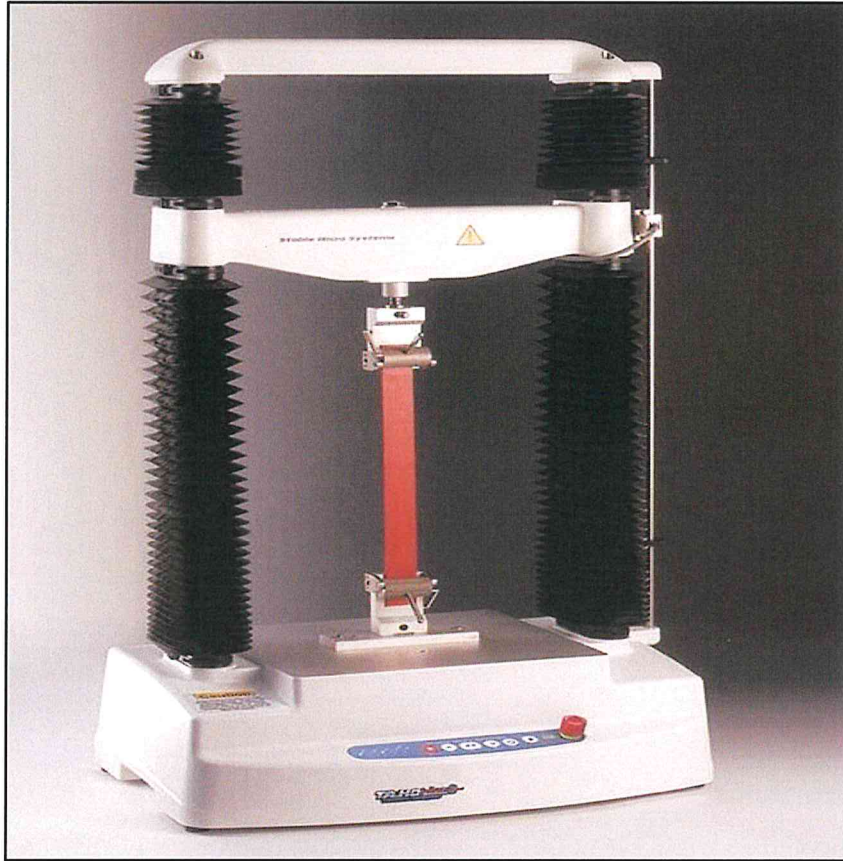
ภาพที่ 70 ชุดตู้เครื่องมือชุด173ชิ้น (Kingtony\_934-000MR)



ภาพที่ 71 หัวเชื่อมแก๊สพร้อมถัง



ภาพที่ 72 ปากกาจับตัวใหญ่ (IRWIN\_I081-T6)



ภาพที่ 73 เครื่องทดสอบความแข็งแรงวัสดุ

- 1.3 ห้องปฏิบัติการ ที่บันทึกความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
1.3.1 ห้องปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Material Laboratory)



ภาพที่ 74 Optical Emission Spectrometer



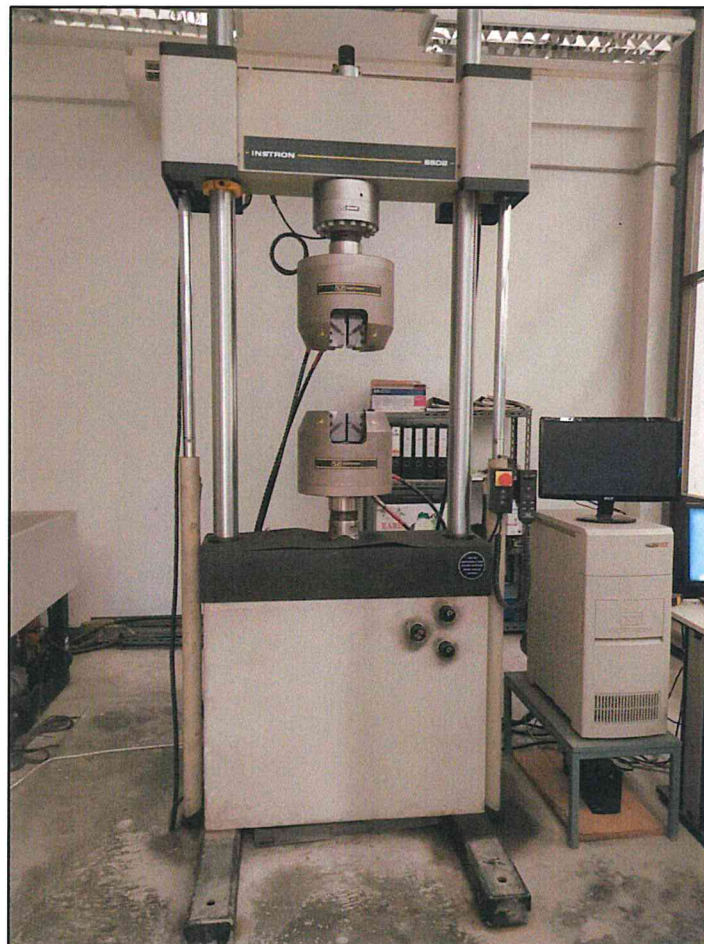
ภาพที่ 75 Universal Hardness Tester



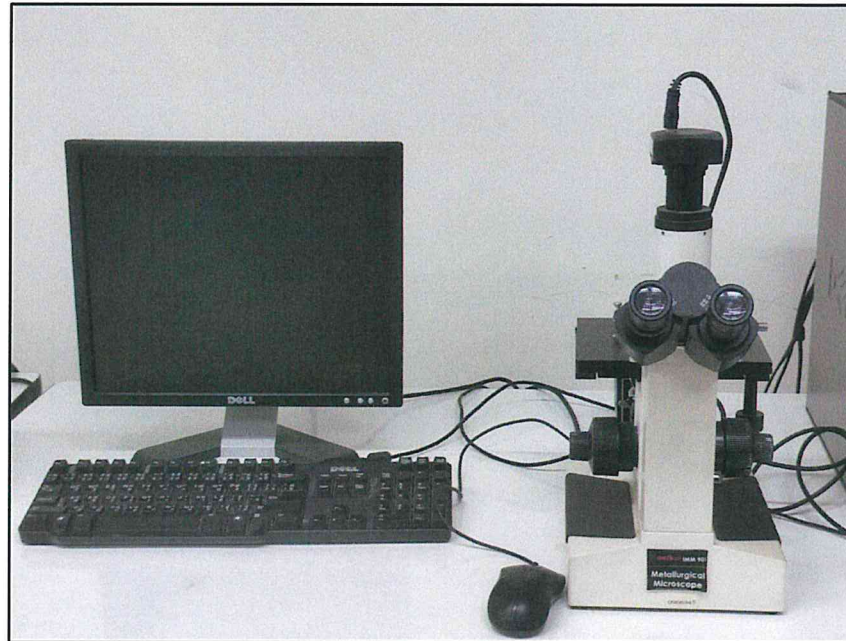
ภาพที่ 76 Heat Treatment Furnace



ภาพที่ 77 Universal Impact Tester



ภาพที่ 78 Universal Testing Machine



ภาพที่ 79 Optical Microscope



ภาพที่ 80 เครื่องขัดเหล็ก





ภาพที่ 81 Hydraulic Press

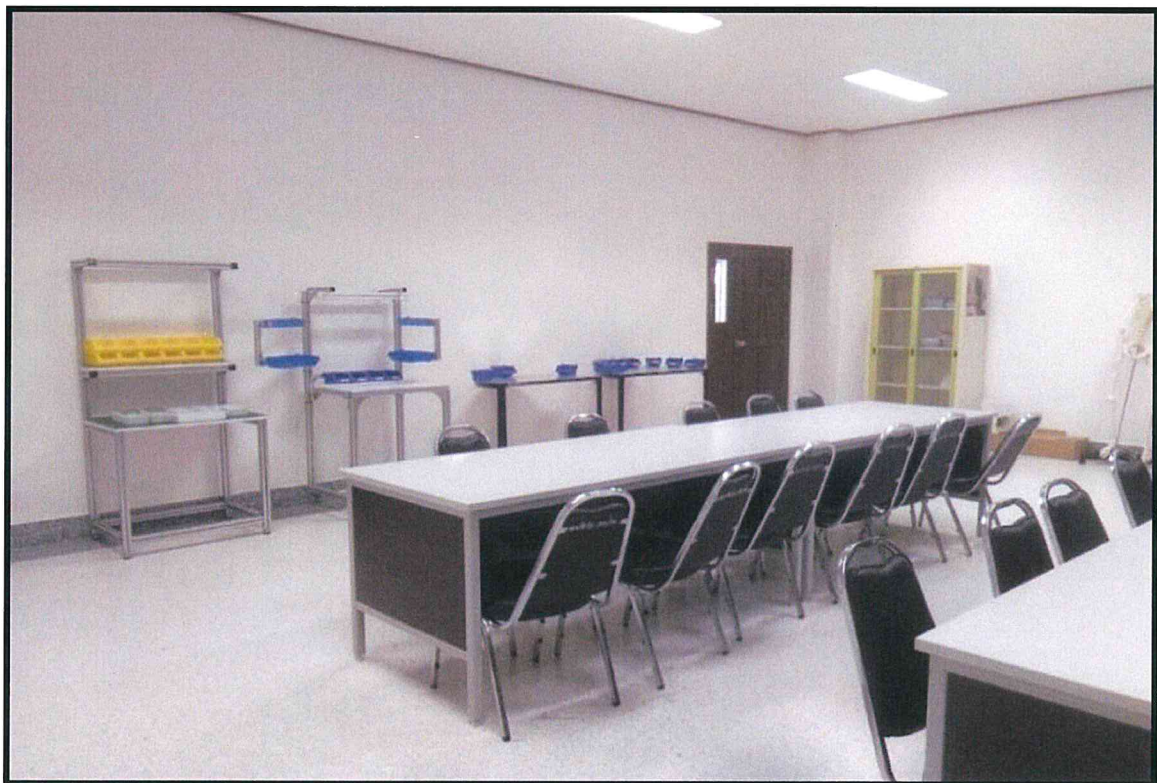


ภาพที่ 82 Rolling Machine

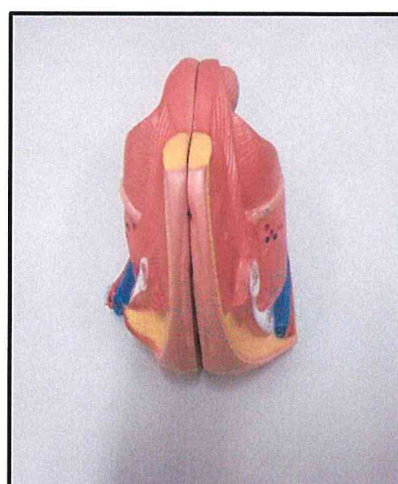
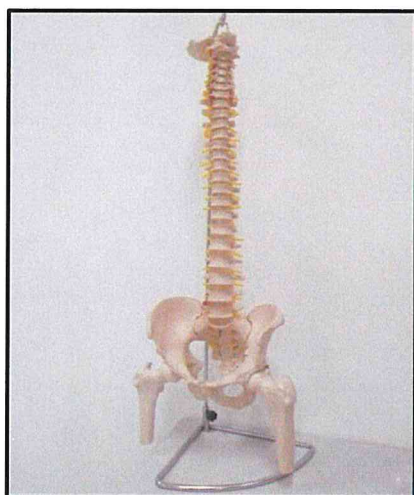
1.3.2 ห้องปฏิบัติการระบบงานและความปลอดภัย



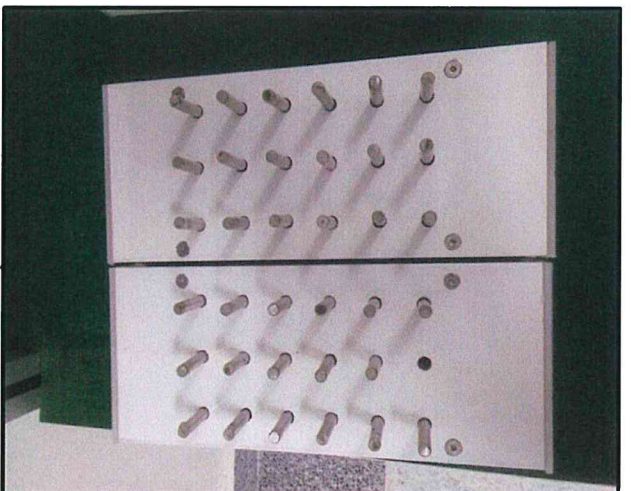
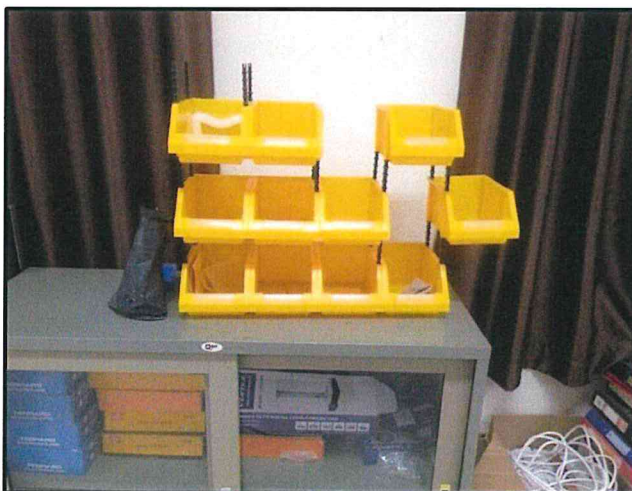
ภาพที่ 83 ห้องเรียนการศึกษาด้านการยศาสตร์



ภาพที่ 84 ห้องเรียนการศึกษางานและการปรับปรุงระบบงาน



ภาพที่ 85 อุปกรณ์ด้านการยศาสตร์



ภาพที่ 86 อุปกรณ์การศึกษางานและการปรับปรุงระบบงาน

#### 1.4 โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

##### 1.4.1 ซอฟต์แวร์สำหรับปฏิบัติการด้านการเขียนแบบและออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ

- โปรแกรม SolidWorks 2019 จำนวน 30 License



ภาพที่ 87 โปรแกรม SolidWorks 2019

##### 1.4.2 ซอฟต์แวร์สำหรับการวางแผนการผลิตและการออกแบบระบบงาน

- โปรแกรม FkexSim จำนวน 30 License



ภาพที่ 88 โปรแกรมการจำลองสถานการณ์ในคอมพิวเตอร์แบบ 3 มิติ

1.4.3 ซอฟต์แวร์สำหรับการบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม

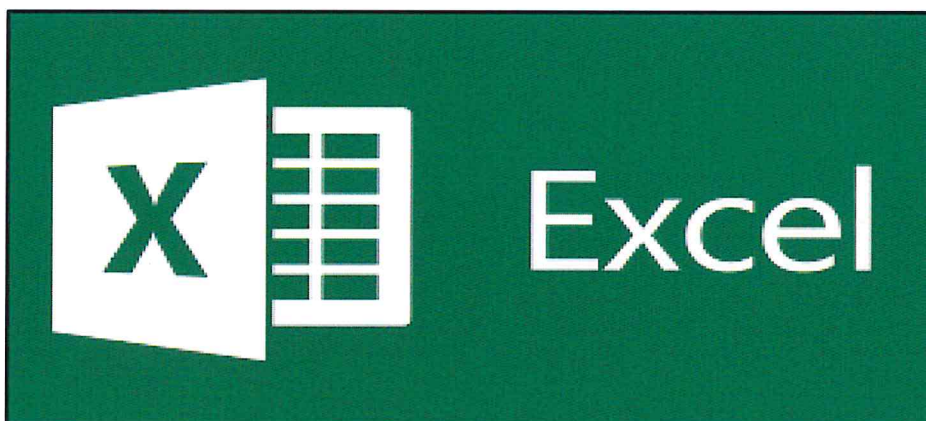
- โปรแกรม ERP จำนวน 30 License



ภาพที่ 89 โปรแกรม ERP และระบบฐานข้อมูล Big Data และ AI Logistics

1.4.4 ซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการระบบคุณภาพ

- โปรแกรม Microsoft Office Excel



ภาพที่ 90 โปรแกรม Microsoft Office Excel

## 2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

### 2.1 ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ห้องสมุด ใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เขตพื้นที่บางพระ มีหนังสือ ตำราเรียน วารสาร และ สิ่งตีพิมพ์ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนอยู่ในชั้นเพียงพอ โดยจัดเป็นหนังสือภาษาไทย และอังกฤษ วารสาร ภาษาไทยและอังกฤษ สื่อการสืบค้นข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ ข้อมูลสำเร็จรูป ซีดีข้อมูลจาก วิกิทัศน์ เพื่อการศึกษาและได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมตลอดเวลา พร้อมทั้งระบบสืบค้นข้อมูลด้วยระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 91 คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นหนังสือ



ภาพที่ 92 ชั้นเก็บหนังสือห้องสมุด



ภาพที่ 93 พื้นที่อ่านหนังสือห้องสมุด



ภาพที่ 94 พื้นที่อ่านหนังสือ



ภาพที่ 95 จุดยืมหนังสือ





ภาพที่ 96 ห้องประชุม



ภาพที่ 97 ห้องอบรมสัมมนา



ภาพที่ 98 ห้องโสตศึกษา



ภาพที่ 99 ห้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง

หอสมุดกลาง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลบัว  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลบัว

Search RMUTTO Discovery Service: [Search]

หน้าหลัก เกี่ยวกับหอสมุด บริการ ติดต่อหอสมุด

**เวลาเปิดทำการ**

ปกติ	วันจันทร์ - วันศุกร์	08:30 - 19:00 น.
	วันเสาร์	08:30 - 15:00 น.
ปกติ	วันจันทร์ - วันศุกร์	08:30 - 16:30 น.

AMUT บริการสืบค้นและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ

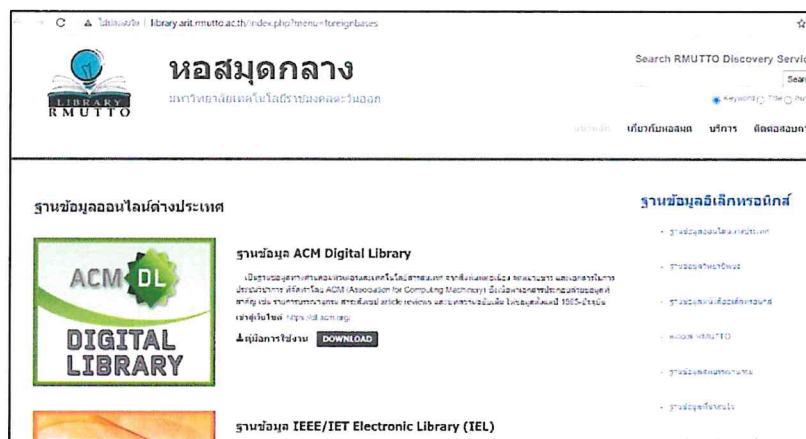
**รายชื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์**

- ฐานข้อมูลสืบค้นภาษาไทย
- ฐานข้อมูลภาษาอังกฤษ
- ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- e-book RMUTTO
- ฐานข้อมูลบทความวิทยานิพนธ์
- ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์

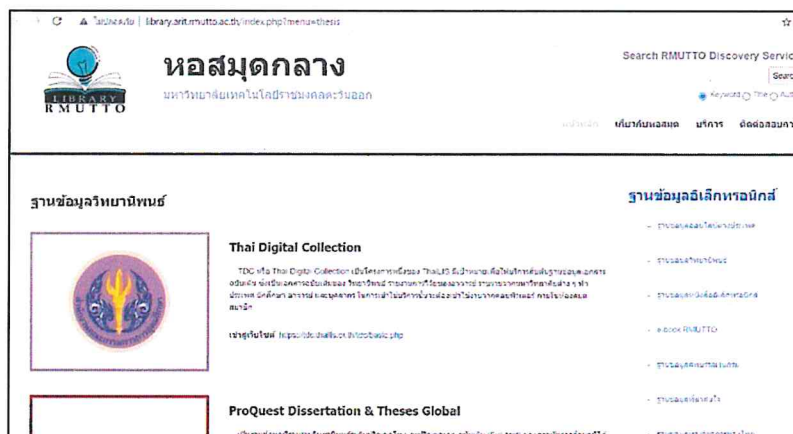
ภาพที่ 100 เว็บไซต์หอสมุดกลางมหาวิทยาลัย



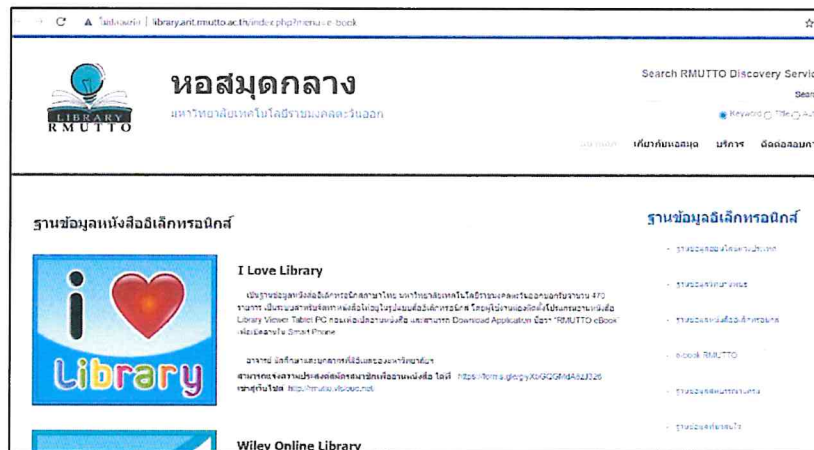
ภาพที่ 101 E-book RMUTTO



ภาพที่ 102 ฐานข้อมูลวิจัยออนไลน์ต่างประเทศ



ภาพที่ 103 ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์



ภาพที่ 104 ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก



ภาพที่ 105 สนามกีฬาากลางมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 106 สนามเทนนิส



ภาพที่ 107 สนามบาสเกตบอล



ภาพที่ 108 สนามฟุตบอล



ภาพที่ 109 โรงยิมเนเซียม



ภาพที่ 110 โรงอาหาร



ภาพที่ 111 ลานพักผ่อนหน้าสำนักวิชา