



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยศิลปากร

## สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	51
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	69
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	72
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	73
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	79
ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561	82
ภาคผนวก ข	ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	107
ภาคผนวก ค	รายงานผลการติดตามบัณฑิตในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563 และ 2564 และรายงานผลการประเมินหลักสูตรและข้อมูลร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตร ที่ได้งานทำประจำปีการศึกษา 2563 และ 2564	136
ภาคผนวก ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)	141
ภาคผนวก จ	ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	143
ภาคผนวก ฉ	ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)	154

**รายละเอียดของหลักสูตร**  
**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	พระราชวังสนามจันทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
  - 1.1 รหัสหลักสูตร 25510081108577
  - 1.2 ชื่อหลักสูตร
 

ภาษาไทย	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม
ภาษาอังกฤษ	Master of Engineering Program in Engineering Management
  
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการงานวิศวกรรม)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Master of Engineering (Engineering Management)
ชื่อย่อภาษาไทย	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	M.Eng. (Engineering Management)
  
3. วิชาเอก
 

ไม่มี	
-------	--

#### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1	มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

#### 5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี
- 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
- 5.3 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ/หรือ นักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษได้
- 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอน โดยตรง
- 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

#### 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 (ปรับปรุงจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) เริ่มเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2566

สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 8/2565 วันที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 9/2565 วันที่ 21 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

สภาวิชาชีพ.....เห็นชอบหลักสูตรเมื่อวันที่ .....เดือน ..... พ.ศ. ....

#### 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

#### 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 วิศวกรโรงงาน วิศวกรด้านการผลิต วิศวกรด้านการจัดการ วิศวกรโลจิสติกส์
- 8.2 ที่ปรึกษาด้านการบริหารจัดการโรงงานผลิต บริหารจัดการโซ่อุปทาน
- 8.3 นักวิจัย หรือ นักวิชาการทางด้านการจัดการการผลิต การดำเนินโครงการ การจัดการโซ่อุปทาน การจัดการโลจิสติกส์
- 8.4 ผู้สอนในสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านการจัดการงานวิศวกรรม วิศวกรรมโลจิสติกส์

**9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ  
หลักสูตร**

- 9.1 นายประจวบ กล่อมจิตร  
เลขประจำตัวประชาชน 3-7202-00735-XX-X  
ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์  
คุณวุฒิ วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2552)  
วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2538)  
วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533)
- 9.2 นายชูศักดิ์ พรสิงห์  
เลขประจำตัวประชาชน 3-6202-00050-XX-X  
ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์  
คุณวุฒิ Ph.D. (Industrial and Systems Engineering)  
University of Rhode Island, USA (2014)  
M.S. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA (2010)  
วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546)  
วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)
- 9.3 นายคณศ พันธุ์สวาสดี  
เลขประจำตัวประชาชน 3-8301-00327-XX-X  
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
คุณวุฒิ วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2554)  
วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2548)  
วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2544)

**10. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์  
เลขที่ 6 ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยกำลังก้าวผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการเน้นเรื่องของการพัฒนาสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ด้วยการขับเคลื่อนตามแกนกลางแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจแบบพอเพียง” เพื่อเตรียมพร้อมให้ประเทศไทยสามารถรับมือกับภัยคุกคามในศตวรรษที่ 21 อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีความท้าทายที่ต้องเผชิญ ทั้งในเรื่องของ “กับดักประเทศรายได้ปานกลาง การก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โรครูปตัวใหม่ เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว และการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 และในขณะนี้ประเทศไทยกำลังเข้าสู่ ร่าง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566-2570 เพื่อนำการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่สังคมที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งจะช่วยให้สามารถก้าวข้ามพัฒนาการเศรษฐกิจไทยสู่ประเทศที่มีรายได้สูง ประเทศไทย 4.0 และอยู่บนพื้นฐานเศรษฐกิจสีเขียว ทั้งนี้วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สำคัญคือ การพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืน” โดยหมุดหมายหนึ่งใน 13 หมุดหมาย คือการพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสูงเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคตและมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรมจึงมีความประสงค์ที่ตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาของประเทศ ด้วยการเพิ่มศักยภาพของวิศวกร นักอุตสาหกรรม และนักนวัตกรรมที่เข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาให้สามารถนำองค์ความรู้ของการจัดการงานวิศวกรรมสมัยใหม่ในการบริหารจัดการองค์กรอุตสาหกรรม บริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ บริหารทรัพยากรมนุษย์ บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน และลดต้นทุนขององค์กรทั้งในภาครัฐและเอกชน

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบัน ถ้าบุคลากรที่ทำหน้าที่ดังกล่าวมีความรู้ความสามารถ รวมทั้งมีระบบการคิดแก้ปัญหา รู้จักใช้หลักการและเหตุผล รู้จักใช้หลักในการบริหารจัดการและวางแผน การบริหารทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ย่อมส่งผลให้การพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ส่งผลให้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมจำเป็นต้องปรับปรุงเนื้อหาและรายวิชา เพื่อให้ทันสมัยตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิเช่น ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี หลักการและแนวคิดในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งผลิตมหาบัณฑิตสาขาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีความชำนาญในการวิจัย ซึ่งการวิจัยถือเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการจัดการเรียนการสอนและสนับสนุนทางการศึกษาที่เหมาะสม และมีการจัดสรรทุนวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาตามความเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการเรียนการสอนและการสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

ไม่มี

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัย การแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม ด้วยวิธีการและความคิดที่เป็นระบบ รวมทั้งรู้จักการเลือกใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและทันสมัย โดยจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยมหาบัณฑิตเป็นผู้นำผลงานศาสตร์และศิลป์ สร้างสรรค์คุณค่าสู่สังคม

#### 1.2 ความสำคัญ

เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ มีความชำนาญในการวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม และพัฒนาผลงานวิจัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ สร้างความร่วมมือด้านวิชาการให้เกิดขึ้นในระดับนานาชาติ

#### 1.3 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

##### 1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ตรงต่อเวลา เชื่อสัจย์ มีจรรยาบรรณในการวิจัย อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้ แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

2) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีความชำนาญในการวิจัยและพัฒนาทางการจัดการงานวิศวกรรม สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้ เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการตัดสินใจได้ อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้ วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้ เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้

3) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีความชำนาญในการวิจัยและพัฒนาทางการจัดการงานวิศวกรรม ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมในการวิเคราะห์งานวิจัยได้ ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาและสร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรม

4) เพื่อส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา ในด้านการจัดการงานวิศวกรรมของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้า ตลอดจนมีการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดในการทำงานในอนาคตและเหมาะสม



กับความต้องการของประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รวมไปถึง  
ถึงการนำไปสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ในอนาคต

5) เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ การวิจัยและพัฒนาในระดับนานาชาติ  
เพื่อแลกเปลี่ยนในด้านความรู้ ด้านการจัดการงานวิศวกรรม และด้านวัฒนธรรม

### 1.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes) PLOs

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy (Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO1	ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางการจัดการ งานวิศวกรรม ที่ทันสมัยได้			✓					
PLO2	ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ แสดงออกถึง จรรยาบรรณในการวิจัย			✓					✓
PLO3	ใช้เครื่องมือในการจัดการงาน วิศวกรรมได้			✓					
PLO4	ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และ การเงินในการตัดสินใจได้			✓					
PLO5	วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากร ต่าง ๆ ในองค์กรได้			✓					
PLO6	อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้			✓					
PLO7	แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำ กิจกรรมต่าง ๆ			✓					✓
PLO8	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			✓					✓
PLO9	นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดใน การทำงานและสอดคล้องกับ ความต้องการของประเทศ			✓					
PLO10	เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนา หน่วยงานได้					✓			
PLO11	ประเมินข้อมูลและงานวิจัยเพื่อระบุ ช่องว่างการวิจัยได้					✓			✓

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy (Revised))						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO12	สร้างสรรค์งานวิจัยด้านการจัดการงาน วิศวกรรมได้						✓		

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่อง “Cognitive Domain” ระดับต่าง ๆ  
หรือช่อง “Psychomotor Domain” และ “Affective Domain” ตามความเหมาะสม

### 1.3.3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)											
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการ จัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มี ความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎี และปฏิบัติ ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ มี จรรยาบรรณในการวิจัย อ่านและเขียน ภาษาอังกฤษได้ แสดงความคิดเห็นที่ แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำ กิจกรรมต่าง ๆ รับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมาย		✓	✓			✓	✓	✓				
2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการ จัดการงานวิศวกรรมที่มีความชำนาญใน การวิจัยและพัฒนาทางด้านการจัดการ งานวิศวกรรม สามารถเลือกใช้เครื่องมือ ในการจัดการงานวิศวกรรมได้ เลือกใช้ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน ในการตัดสินใจได้ อธิบายองค์ความรู้ ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัย ได้ วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากร ต่าง ๆ ในองค์กรได้ เลือกเทคโนโลยี	✓		✓	✓	✓					✓		

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)											
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
สารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้												
3. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีความชำนาญในการวิจัยและพัฒนาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมในการวิเคราะห์งานวิจัยได้ ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาและสร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรม									✓		✓	✓
4. เพื่อส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา ในด้านการจัดการงานวิศวกรรมของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้า ตลอดจนมีการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดในการทำงานในอนาคตและเหมาะสมกับความต้องการของประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รวมไปถึงการนำไปสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ในอนาคต									✓	✓	✓	✓
5. เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ การวิจัยและพัฒนาในระดับนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนในด้านความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรม และด้านวัฒนธรรม						✓	✓	✓				✓

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่องที่วัตถุประสงค์สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนดภายในระยะเวลา 5 ปี	ติดตามและประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานภายในระยะเวลา 2 ปี	ติดตามการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของหน่วยงานองค์กร และสถานประกอบการ	1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. เอกสารการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
บริหารจัดการให้บัณฑิตจบในระยะเวลาที่กำหนด	กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษา และกลยุทธ์การกระตุ้นนักศึกษา และติดตามการทำวิจัยของนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตรงตามระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละปีการศึกษา

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

จัดการศึกษาระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเห็นสมควร

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น	เดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน
ภาคการศึกษาปลาย	เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนเมษายน – มิถุนายน

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

###### 2.2.1 แผน ก แบบ ก 1

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์ หรือสาขาวิชาที่เทียบเท่า ซึ่งต้องได้เกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหกรรมและการจัดการ

###### 2.2.2 แผน ก แบบ ก 2

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตรบัณฑิต หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือ

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานในภาคอุตสาหกรรมหรือภาคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ปี หรือได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

2.2.3 ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม รับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือเทียบเท่าทุกสาขาวิชาเข้าเรียน จึงอาจมีปัญหาเรื่องนักศึกษา บางสาขามีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอในวิชาเฉพาะด้านของสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น จะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตร หมวดวิชาเสริมความรู้พื้นฐาน เพิ่มเติมจากหน่วยกิตที่กำหนดตามหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในหลักสูตร เพื่อปรับพื้นฐานให้มีความรู้เพียงพอในการต่อยอดความรู้ระดับสูงเฉพาะทางการจัดการงานวิศวกรรมต่อไป

### 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก1

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	2	2	2	2

## แผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ชั้นปีที่ 1	8	8	8	8	8
ชั้นปีที่ 2	-	8	8	8	8
<b>รวม</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	8	8	8	8

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าบำรุงการศึกษา	73,000.00	146,000.00	146,000.00	146,000.00	146,000.00
ค่าลงทะเบียน	420,000.00	840,000.00	840,000.00	840,000.00	840,000.00
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,000,000.00	1,100,000.00	1,200,000.00	1,300,000.00	1,400,000.00
<b>รวมรายรับ</b>	<b>1,493,000.00</b>	<b>2,086,000.00</b>	<b>2,186,000.00</b>	<b>2,286,000.00</b>	<b>2,386,000.00</b>

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
<b>ก. งบดำเนินการ</b>					
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	675,000.00	742,500.00	816,750.00	898,425.00	988,270.00
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ทุนการศึกษา	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
รวม (ก)	775,000.00	842,500.00	916,750.00	998,425.00	1,088,270.00
<b>ข. งบลงทุน</b>					
ค่าครุภัณฑ์	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ค่าครุภัณฑ์เพื่อการพัฒนา หลักสูตร	15,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
ค่าสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
รวม (ข)	65,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
รวม (ก)+(ข)	840,000.00	912,500.00	986,750.00	1,068,425.00	1,158,270.00
จำนวนนักศึกษา	10	20	20	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	84,000.00	45,625.00	49,337.50	53,421.25	57,913.50

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายสูงสุดต่อคนต่อปี 84,000 บาท

## 2.7 ระบบการศึกษา

- [ / ] แบบชั้นเรียน
- [ ] แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- [ ] แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- [ ] แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- [ ] แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต
- [ ] อื่น ๆ (ระบุ)

หมายเหตุ: มีการจัดการเรียนการสอนบางรายวิชาเป็นรูปแบบการสอนออนไลน์



## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

##### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 รวมตลอดหลักสูตร มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

##### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

###### แผน ก แบบ ก 1

วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	36	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร มีค่าเทียบเท่า	36	หน่วยกิต

###### แผน ก แบบ ก 2

วิชาบังคับ	18	หน่วยกิต
วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	หน่วยกิต
วิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)	6	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

สำหรับนักศึกษา แผน ก แบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์ และมีรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม) ที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ อาจจะต้องศึกษารายวิชาพื้นฐานระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ตามดุลยพินิจของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการเพิ่มเติมจากหน่วยกิตที่กำหนดตามหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในหลักสูตร และจะต้องได้รับผลการศึกษาเป็น S

### 3.1.3 รายวิชา

**3.1.3.1 รหัสวิชา** กำหนดไว้เป็นเลข 6 หลักโดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละสามหลัก เลขสามหลักแรก เป็นเลขประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ ดังนี้

625 สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เลขสามหลักหลัง เป็นเลขบอกรหัสวิชา ดังนี้

เลขตัวแรก	หมายถึง ระดับการศึกษา
6	หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
เลขตัวที่สอง	หมายถึง กลุ่มของรายวิชา
0	หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ
1	หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)
2-5	หมายถึง กลุ่มวิชาเลือก
9	หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์
เลขตัวที่สาม	หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

#### 3.1.3.2 การคิดหน่วยกิต

รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตจาก จำนวนชั่วโมงบรรยาย (บ) ชั่วโมงปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิด ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{บ} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

การเขียนหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ประกอบด้วยเลข 4 ตัวคือ  
เลขตัวแรกอยู่นอกวงเล็บ เป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น  
เลขตัวที่สอง สาม และสี่ อยู่ในวงเล็บบอกโดย  
เลขตัวที่สองบอกจำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์  
เลขตัวที่สามบอกจำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์  
เลขตัวที่สี่บอกจำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลาต่อสัปดาห์

## 3.1.3.3 รายวิชา

## แผน ก แบบ ก 1

## (ก) วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) จำนวน 2 หน่วยกิต

625 611	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 (Seminar for Engineering Management I)	1*(0-2-1)
625 612	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 (Seminar for Engineering Management II)	1*(0-2-1)

## (ข) วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 36 หน่วยกิต

625 690	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต
---------	-------------------------	----------------------------

## แผน ก แบบ ก 2

## (ก) วิชาบังคับ จำนวน 18 หน่วยกิต

625 600	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน (Productions and Operations Management)	3(3-0-6)
625 601	การตัดสินใจเชิงบริหาร (Managerial Decision Making)	3(3-0-6)
625 602	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน (Engineering Economy and Finance)	3(3-0-6)
625 603	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม (Supply Chain Design and Management for Engineering)	3(3-0-6)
625 604	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม (Data Analysis for Engineering Management)	3(3-0-6)
625 605	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม (Information Systems and Computer for Engineering Management)	3(3-0-6)

## (ข) วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) จำนวน 2 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชา

## ต่อไปนี้

625 611	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 (Seminar for Engineering Management I)	1*(0-2-1)
625 612	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 (Seminar for Engineering Management II)	1*(0-2-1)

---

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

(ค) วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเลือกจากกลุ่มวิชาแขนงใดแขนงหนึ่ง หรือหลายแขนงวิชา ต่อไปนี้

**แขนงการบริหารการจัดการงานวิศวกรรม**

625 620	การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Engineering Management)	3(3-0-6)
625 621	การบัญชีการเงิน (Finance Accounting)	3(3-0-6)
625 622	การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม (Establishment of Industrial Business)	3(3-0-6)
625 623	การจัดการนวัตกรรม (Innovation Management)	3(3-0-6)
625 624	วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย (Engineering Safety Management)	3(3-0-6)
625 625	การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Industrial Work Study and Ergonomics)	3(3-0-6)
625 626	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทาง การจัดการงานวิศวกรรม (Applications of Computer for Problem Solving in Engineering Management)	3(3-0-6)
625 627	การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม (Engineering Project Management)	3(3-0-6)
625 628	การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Managing Product Development)	3(3-0-6)
625 629	การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ (Modern Human Resource of Engineering Management)	3(3-0-6)
625 630	การประเมินและการจัดหาเทคโนโลยี (Technology Assessment and Acquisition)	3(3-0-6)
625 631	เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม (Selected Topics for Engineering Management)	3(3-0-6)
625 632	เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการทั่วไป (Selected Topics for General Management)	3(3-0-6)

625 633	พลวัตระบบสำหรับวิศวกรรมการจัดการ (System Dynamics for Engineering Management)	3(3-0-6)
<b>แขนงการวิจัยดำเนินงานและโลจิสติกส์</b>		
625 634	การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม (Applications of Statistical Method for Engineering Management)	3(3-0-6)
625 635	การออกแบบการทดลองสำหรับงานวิศวกรรม (Experimental Design for Engineering)	3(3-0-6)
625 636	การจำลองสถานการณ์สำหรับงานวิศวกรรม (Simulation Modeling for Engineering)	3(3-0-6)
625 637	การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรม (Advanced Operations Research for Engineering)	3(3-0-6)
625 638	วิธีการหาค่าเหมาะสมที่สุดในการจัดการด้านการเงิน (Optimization Methods in Financial Management)	3(3-0-6)
625 639	ทฤษฎีเกม (Game Theory)	3(3-0-6)
625 640	การประยุกต์เซตฟัซซีสำหรับการจัดการวิศวกรรม (Fuzzy Set Application for Management Engineering)	3(3-0-6)
625 641	การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง (Distribution and Transportation Management)	3(3-0-6)
625 642	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ (Information Technology for Logistics Management)	3(3-0-6)
625 643	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า (Inventory and Warehouse Management)	3(3-0-6)
625 644	ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน (Inventory Theory in Supply Chain Management)	3(3-0-6)
625 645	เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ (Selected Topics in Logistics)	3(3-0-6)
625 646	เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน (Selected Topics in Operations Research)	3(3-0-6)

	<b>แขนงวิศวกรรมระบบการผลิต</b>	
625 647	วิศวกรรมระบบ (System Engineering)	3(3-0-6)
625 648	วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing Engineering)	3(3-0-6)
625 649	การจัดการคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6)
625 650	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ (Product Design for Manufacturing and Assembly)	3(3-0-6)
625 651	วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน (Design Engineering for Sustainability)	3(3-0-6)
	<b>(ง) วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 12 หน่วยกิต</b>	
625 691	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

## 3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 611	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1	1*(0-2-1)
รวมจำนวน		-

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 612	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2	1*(0-2-1)
625 690	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12
รวมจำนวน		12

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 690	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12
รวมจำนวน		12

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 690	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12
รวมจำนวน		12

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร



## 3.1.4.2 แผน ก แบบ ก 2

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 600	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน	3(3-0-6)
625 603	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
625 604	การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
625 611	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 วิชาเลือก	1*(0-2-1) 3
<b>รวมจำนวน</b>		<b>12</b>

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 601	การตัดสินใจเชิงบริหาร	3(3-0-6)
625 602	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน	3(3-0-6)
625 605	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
625 612	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 วิชาเลือก	1*(0-2-1) 3
<b>รวมจำนวน</b>		<b>12</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 691	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	6
<b>รวมจำนวน</b>		<b>6</b>

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 691	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	6
รวมจำนวน		6

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- |         |  |          |
|---------|--|----------|
| 625 600 | <p><b>การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน</b></p> <p><b>(Productions and Operations Management)</b></p> <p>หลักการการจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน การพยากรณ์ ระบบการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนทรัพยากรและกำลังการผลิต การจัดตารางการผลิต การจัดการโซ่อุปทาน ระบบการผลิตแบบลีน ทฤษฎีข้อจำกัด</p> <p>Productions and operation management principles. Forecasting. Production system. Aggregate production planning. Material requirement planning. Inventory management. Resource and capacity planning. Productions scheduling. Supply chain management. Lean manufacturing system. Theory of constraints.</p>   | 3(3-0-6) |
| 625 601 | <p><b>การตัดสินใจเชิงบริหาร</b></p> <p><b>(Managerial Decision Making)</b></p> <p>ศาสตร์การตัดสินใจเชิงการบริหาร แบบจำลองเชิงกำหนด กำหนดการเชิงเส้น การพัฒนาแบบจำลองเชิงเส้นบนสเปรดชีต กำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็ม การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ บทนำ ตัวแบบความน่าจะเป็น ต้นไม้การตัดสินใจ ระบบแถวคอย แบบจำลองมอนติคาโล กรณีศึกษา</p> <p>The science of managerial decision making. Deterministic models. Linear programming models. Developing linear programming model on spreadsheet. Integer linear programming. Decision making under risk and uncertainty. Multi-criteria decision making. Introduction to probability models. Decision trees. Queueing system. Monte Carlo simulation. Case studies.</p> | 3(3-0-6) |

625 602

เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน

3(3-0-6)

(Engineering Economy and Finance)

แนะนำการดำเนินธุรกิจ การตลาดและการเงิน การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ ต่อความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการทางวิศวกรรมและธุรกิจ การจำแนกประเภทของต้นทุน แผนภูมิกระแสเงินสด การคิดดอกเบี้ย ค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน อัตราผลตอบแทน การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการตัดสินใจทางเลือก การประเมินความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การวิเคราะห์ความไว การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน ข้อสมมติฐานสมการทางการบัญชี การประมาณภาษีเงินได้ เงินเฟ้อ งบกำไร ขาดทุน งบดุล งบกระแสเงินสด การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน หลักการเงินทางธุรกิจ การวางแผนทางการเงิน การคาดการณ์ทางการเงิน การระดมทุนในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว การบริหารความเสี่ยงทางการเงิน

Introduction to business operations, marketing and finance. Economic analysis of engineering and business project feasibility. Classification of costs. Cash flow diagrams. Interest formula derivation. Depreciation expenses. Breakeven point analysis. Rate of return. Evaluating economic alternatives. Estimating effects of risk and uncertainty. Sensitivity analysis. Asset replacement analysis. Assumption of accounting equations. Estimating income tax. Inflation. Income statement. Balance sheet. Cash flow statement. Applying computer applications in solving problems relating to engineering economy and finance. Principles of business finance. Financial planning. Financial forecasts. Short, medium and long-term fundraising. Finance risk management.

- 625 603                   **การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม      3(3-0-6)**  
**(Supply Chain Design and Management for Engineering)**  
หลักการและคุณลักษณะของระบบโลจิสติกส์ทั้งในประเทศและนานาชาติ และโซ่อุปทาน การขนส่ง การจัดซื้อจัดหา การบรรจุหีบห่อ การวิเคราะห์และพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ความเสี่ยง กรณีศึกษา
- Principles and characteristics of domestic and international logistics and supply chain system. Transportation. Purchasing and procurement. Packaging. Analysis and development information technology system. Modern technologies in supply chain. Risk analysis. Case studies.
- 625 604                   **การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม                    3(3-0-6)**  
**(Data Analysis for Engineering Management)**  
การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ แนวทางการออกแบบและการวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์กับปัญหาการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเตรียมข้อมูล การแบ่งปันแดชบอร์ด สร้างแบบจำลองข้อมูล การแสดงข้อมูลและผลลัพธ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษา
- Statistical data analysis. Design and data analysis approach. Application of mathematical techniques and problem analysis. Data analysis using computer programs. Introduction to data preparation. Dashboard sharing. Data modeling. Data and result visualization using computer programs. Case studies.



625 620

**การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์**

3(3-0-6)

**(Strategic Engineering Management)**

ความหมายและความสำคัญของการจัดการเชิงกลยุทธ์ ศัพท์เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สวอทของอุตสาหกรรมไทย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน และภายนอก โมเดลแรงทั้ง 5 ของพอตเตอร์และการประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสม การประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการงานวิศวกรรมสำหรับการวิเคราะห์แผนกลยุทธ์ แผนกลยุทธ์และการประเมินตัวอย่างของการวิเคราะห์แผนกลยุทธ์ กรณีศึกษา

Meaning and significance of strategic management. Technical terms in strategic management. SWOT analysis of Thai industries. Internal and external environment analysis. Potter's five force model and application for external environment analysis. Strategic information, strategic management process. Determination of appropriate strategies. The application of engineering management technique for strategic plan analysis. Strategic plan and evaluation. Examples of strategic plan analysis. Case studies.







625 625 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Industrial Work Study and Ergonomics)

ระบบกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ระบบประสาทสัมผัสของมนุษย์ การรับรู้ของมนุษย์ ความสัมพันธ์ของระบบรับรู้ความรู้สึกและการเคลื่อนไหวของร่างกาย การออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือที่มนุษย์ใช้งานให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับอายุ เพศ ลักษณะการเคลื่อนไหวและความล้า การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ กรณีศึกษา

Human anatomical system. Human nervous system. Human receptions. Relationship between sensory system and body movement. Machinery equipment and tools design for human used relating to body movement in respect of age, sex, motion characteristics and fatigue. Computer applications for industrial work study and ergonomics. Case studies.

625 626 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางการจัดการ 3(3-0-6)  
งานวิศวกรรม  
(Application of Computer for Problem Solving in Engineering  
Management)

การทดสอบสมมุติฐานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การทำเหมืองข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แดชบอร์ดอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การหาคำตอบที่เหมาะสมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ การจำลองผังโรงงานและคลังสินค้าด้วยโปรแกรมจำลองสถานการณ์ คอมพิวเตอร์ช่วยวางแผนผลิต

Hypothesis test by computer program. Data mining by computer program. Industrial dashboard by computer program. Optimization by computer program and artificial computer. Factory layout and warehouse by simulation program. Computer aided production planning.

- 625 627                      **การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม**                      **3(3-0-6)**  
**(Engineering Project Management)**  
 ความจำเป็นในการจัดการโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผน การดำเนินการ การประเมิน การควบคุมและการปรับแต่งโครงการด้านวิศวกรรม กระบวนการเลือกเทคโนโลยี การพัฒนาโครงการในระยะต่าง ๆ การทำโครงสร้างรายละเอียดของงาน องค์กร ค่าใช้จ่าย กรณีศึกษา  
 Project management necessity. Objective identification. Planning. Implementation. Evaluation, control and adjustment of the engineering project. Technology selection process. Project development in different phases. Development breakdown structure of work, organizational, cost. Case studies.
- 625 628                      **การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์**                      **3(3-0-6)**  
**(Managing Product Development)**  
 กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การจัดการองค์กรเพื่อผลิตภัณฑ์และบริการ การจัดการผลิตภัณฑ์ในแต่ละช่วงวงจรชีวิต ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา  
 Product development processes. Product life cycle. Organizational management for products and services. Managing products in each stage of life cycle. Factors affecting product development. Case studies.

- 625 629                   **การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่**                   **3(3-0-6)**  
**(Modern Human Resource of Engineering Management)**  
 ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคลในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ แนวคิด ทฤษฎี และวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดสรรทรัพยากรบุคคล การวางแผนกำลังคน การสรรหาคัดเลือก อบรม และพัฒนา การประเมินผลการปฏิบัติงาน ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ภาวะผู้นำและการสร้างแรงจูงใจ ประเด็นใหม่ ๆ ในการจัดสรรทรัพยากรบุคคล  
 Theoretical and practical knowledge of human resource management. Concepts, principles and new approaches of human resource management. Resource planning, recruitment, training and development. Operation assessment. Compensation and welfare benefit. Leadership and motivation. Emerging topics in human resource management.
- 625 630                   **การประเมินและการจัดหาเทคโนโลยี**                   **3(3-0-6)**  
**(Technology Assessment and Acquisition)**  
 แนวความคิดของการประเมินเทคโนโลยี มุมมองการประเมินเทคโนโลยี วิธีการประเมินเทคโนโลยี การครอบครองเทคโนโลยีของทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน กรณีศึกษา  
 Concepts of technology assessments. Aspects of technology evaluations. Technology assessment methods. Technologies acquisition of government and private organizations. Case studies.
- 625 631                   **เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม**                   **3(3-0-6)**  
**(Selected Topics for Engineering Management)**  
 ปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางการจัดการงานวิศวกรรม สำหรับแนวโน้มปัจจุบันและอนาคต  
 Specific issues or topics in engineering management for current and future trends.

- 625 632 **เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการทั่วไป** 3(3-0-6)  
**(Selected Topics for General Management)**  
ปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางการจัดการทั่วไป สำหรับแนวโน้มปัจจุบันและอนาคต  
Specific issues or topics in general management for current and future trends.
- 625 633 **พลวัตระบบสำหรับวิศวกรรมการจัดการ** 3(3-0-6)  
**(System Dynamics for Engineering Management)**  
โลกทัศน์ของการคิดเชิงระบบและพลวัตระบบในการจัดการวิศวกรรม พฤติกรรมและโครงสร้างเชิงพลศาสตร์ระบบ ผังโครงสร้าง แผนภาพวงวนมูลเหตุ ตัวแปรการไหลและตัวแปรมุลักษณ์ เครื่องมือและจำลองสถานการณ์แบบจำลองพลวัตระบบ การทดสอบแบบจำลองพลวัตระบบ การยืนยันความถูกต้องของแบบจำลองพลวัตระบบ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับแบบจำลองพลวัตระบบในงานด้านวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์  
Systems thinking and System Dynamics (SD) worldview in Engineering. Structure and behavior of dynamic systems. Structure mapping. Causal Loop Diagram. Stocks and flows variables. Tools for SD modeling and simulation. SD model testing. SD model validation. Applications of SD computer modeling in engineering management and logistics.

- 625 634                    **การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)**  
**(Applications of Statistical Method for Engineering Management)**  
 การใช้สถิติในงานด้านการจัดการงานวิศวกรรม ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐานและการอนุมานทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์อนุกรมเวลา การวิเคราะห์ความแปรปรวน การออกแบบการทดลอง การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิธีการทางสถิติ กรณีศึกษา  
 Statistical approach in engineering management. Probability theory. Probability distributions. Hypothesis and statistical inference. Regression analysis. Time series analysis. Analysis of variance. Design of experiments. Applications of computer for statistical methods. Case studies.
- 625 635                    **การออกแบบการทดลองสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6)**  
**(Experimental Design for Engineering)**  
 แนวคิดการออกแบบการทดลอง การแก้ปัญหาทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยใช้หลักการออกแบบการทดลอง วิธีการเก็บข้อมูล การออกแบบแบบจำลองของการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์การถดถอยแบบหลายตัวแปร การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
 Experiment design concepts. Engineering, sciences and technology problem solving using experiment design concepts. Data collecting methods. Models of experimental design. Data analysis. Multiple regression analysis. Data analysis by computer programs.

- 625 636                      **การจำลองสถานการณ์สำหรับงานวิศวกรรม**                      **3(3-0-6)**  
**(Simulation Modeling for Engineering)**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง ชนิดของสถานการณ์แบบจำลอง โปรแกรม  
 เพื่อการจำลอง การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ การสร้างแบบจำลองและ  
 การประยุกต์ใช้แบบจำลอง เน้นการประยุกต์ใช้ในปัญหาของระบบแถวคอย สินค้า  
 คงคลัง และการผลิต การจำลองตัวแบบการขนส่งและตัวแบบโซ่อุปทาน  
 Basic concepts of simulation. Types of simulation models.  
 Simulation software. Data collection and analysis. Simulation modeling  
 and implementation of simulation models with emphasis on  
 application to problems in queuing, inventory and production.  
 Simulation for transportation models and supply chain model.
- 625 637                      **การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรม**                      **3(3-0-6)**  
**(Advanced Operations Research for Engineering)**  
 ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์การตัดสินใจ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์  
 กำหนดการเชิงเส้น วิธีซิมเพล็กซ์ การวิเคราะห์ความไว กำหนดการเชิงเส้นจำนวน  
 เต็ม แบบจำลองข่ายงาน ปัญหาหลายวัตถุประสงค์ การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์  
 ขั้นตอนวิธีวิวัฒนาการ ปัญญาประดิษฐ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิจัย  
 ดำเนินงาน กรณีศึกษา  
 Introduction to decision analysis. Mathematical modeling. Linear  
 programming. Simplex method. Sensitivity analysis. Integer linear  
 programming. Network modeling. Multiple objective problems. Multi-  
 criteria decision making. Evolutionary algorithm. Artificial Intelligence.  
 Computer programs for operations research. Case studies.

- 625 638 **วิธีการหาค่าเหมาะที่สุดในการจัดการด้านการเงิน** 3(3-0-6)  
**(Optimization Methods in Financial Management)**  
 ทฤษฎีและขั้นตอนวิธีการในการหาค่าเหมาะที่สุดสำหรับปัญหาด้านการเงิน  
 กำหนดการเชิงเส้น กำหนดการไม่เชิงเส้น กำหนดการควอดราติก กรณีศึกษา  
 Theory and algorithms in financial problems optimization. Linear programming. Nonlinear programming. Quadratic programming. Case studies.
- 625 639 **ทฤษฎีเกม** 3(3-0-6)  
**(Game Theory)**  
 การวิเคราะห์สถานการณ์ความขัดแย้งและความร่วมมือที่ประยุกต์ในธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ เกมแบบร่วมมือกันและแบบไม่ร่วมมือกัน ดุลยภาพแนช เกมแบบเกิดซ้ำ เกมการต่อรอง การแข่งขันทางด้านราคา ความลำบากใจของนักโทษ กรณีศึกษา  
 Analysis of conflict situation and cooperation in economics and business applications. Cooperative and non-cooperative games. Nash equilibrium. Repeated games. Bargaining games. Price competition. Prisoner's dilemma. Case studies.
- 625 640 **การประยุกต์เซตวิชันัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม** 3(3-0-6)  
**(Fuzzy Set Application for Management Engineering)**  
 คำจำกัดความของเซตวิชันัย ฟังก์ชันความเป็นสมาชิก การดำเนินการของเซต คุณสมบัติทางพีชคณิต หลักการส่วนขยายของความเป็นไปได้และของความน่าจะเป็นของเซตวิชันัย ตรรกศาสตร์วิชันัย การประยุกต์ใช้เซตวิชันัยในการจัดการงานวิศวกรรม  
 Definition of a fuzzy set. Membership function. Set operation. Algebraic properties. Extension principle of possibility and probability of fuzzy set. Fuzzy logic. Applications of fuzzy set in management engineering.



- 625 641                   **การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง**                   **3(3-0-6)**  
**(Distribution and Transportation Management)**
- การวิเคราะห์ระบบการขนส่งสินค้า ประกอบด้วย การขนส่งทางบก ทางราง ทางอากาศ ทางแม่น้ำ และทางทะเล การพยากรณ์ความต้องการในการเดินทาง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบการขนส่ง ความหนาแน่นของการจราจร การตัดสินใจเลือกทางเดินที่เหมาะสม ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถ แบบจำลองสถานการณ์สำหรับระบบการขนส่ง กรณีศึกษา
- Analysis of freight transportation systems including ground, rail, air, river and marine. Traveling demand forecasting. Analysis of factors influencing transportation system. Traffic flow density. Decision making for traveling optimization. Vehicle routing problem. Simulation model for transportation system. Case studies.
- 625 642                   **เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์**                   **3(3-0-6)**  
**(Information Technology for Logistics Management)**
- การออกแบบและการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ ระบบสารสนเทศในโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการติดตามและการสอบกลับสินค้า ข้อมูลขนาดใหญ่ อุตสาหกรรม 4.0
- Design and implementation of computer systems and information technology for logistics. Information technology in supply chain and logistics. Electronic information sharing system. Tracking and tracing system. Big data. Industry 4.0



- 625 646 **เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน** **3(3-0-6)**  
**(Selected Topics in Operations Research)**  
 ปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางการวิจัยดำเนินงาน สำหรับแนวโน้มปัจจุบันและอนาคต  
 Specific issues or topics in operations research of current and future trends.
- 625 647 **วิศวกรรมระบบ** **3(3-0-6)**  
**(System Engineering)**  
 บทนำวิศวกรรมระบบ กระบวนการทางวิศวกรรมระบบ ความต้องการของการออกแบบระบบ ตัววัดสมรรถนะเชิงเทคนิค การวิเคราะห์ฟังก์ชันและจัดสรรหน้าที่ การสังเคราะห์และวิเคราะห์ระบบ การออกแบบเพื่อความน่าเชื่อถือ การออกแบบเพื่อความสามารถในการบำรุงรักษา การออกแบบเพื่อโลจิสติกส์และความสามารถในการสนับสนุน การออกแบบเพื่อความสามารถในการผลิต ความสามารถในการกำจัด และความยั่งยืน ต้นทุนตลอดวงจรชีวิต การวางแผนการจัดการวิศวกรรมระบบ  
 Introduction to system engineering. System engineering process. System design requirements. Technical performance measures. Functional analysis and allocation. System synthesis and analysis. Design for reliability. Design for maintainability. Design for logistics and supportability. Design for producibility, disposability, and sustainability. Life-cycle costing. System engineering management planning.

625 648	<b>วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง</b> <b>(Advanced Manufacturing Engineering)</b>	3(3-0-6)
	<p>ประเภทและคุณสมบัติของวัสดุในงานอุตสาหกรรม กระบวนการแปรรูปวัสดุ การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การผลิตแบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ ประเภทการผลิต การออกแบบและการดำเนินงานของระบบการผลิต เทคโนโลยีกลุ่ม กรณีศึกษาระบบการผลิตแบบโตโยต้า อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง</p> <p>Types and properties of industrial materials. Material forming processes. Computer-aided design. Computer-aided manufacturing. Automation manufacturing. Modern manufacturing technologies. Types of manufacturing. Design and operations of manufacturing systems. Group technology. Case studies on Toyota production system. Internet of things.</p>	
625 649	<b>การจัดการคุณภาพ</b> <b>(Quality Management)</b>	3(3-0-6)
	<p>แนวคิดทางการจัดการคุณภาพ การออกแบบและกำหนดลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ การออกแบบและวางแผนกระบวนการ การควบคุมกระบวนการเชิงวิศวกรรม การตรวจสอบและการวัด เทคโนโลยีมาตรวิทยาและการเทียบมาตรฐาน การวิเคราะห์ระบบการวัด การปรับปรุงคุณภาพ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการคุณภาพ ระบบบริหารคุณภาพ ชิกซิกมา</p> <p>Quality management concepts. Product design and specification. Process design and process planning. Engineering process control. Inspection and gauging. Metrology technologies and standard calibration. Measurement system analysis. Quality improvement. Applications of computer in quality management. Quality management system. Six sigma.</p>	

- 625 650                   **การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ**                   **3(3-0-6)**  
**(Product Design for Manufacturing and Assembly)**  
การวินิจฉัยข้อจำกัดทางด้านการผลิต หลักการในการออกแบบเพื่อ  
ความสามารถในการผลิต การเลือกวัสดุและกระบวนการ การออกแบบเพื่องาน  
จักรกล งานหล่อ งานขึ้นรูป รวมทั้งงานประกอบมือและอัตโนมัติ การออกแบบเพื่อ  
สิ่งแวดล้อม  
Identification of manufacturing constraints. Principles of design for  
manufacturability. Selections of materials and processes. Design for  
machining, casting, forming and assembly. Design for environment.
- 625 651                   **วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน**                   **3(3-0-6)**  
**(Design Engineering for Sustainability)**  
การไหลของวัสดุและพลังงานในระบบอุตสาหกรรม นิเวศอุตสาหกรรม  
แนวทางที่ประหยัดในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การลดมลภาวะ ณ  
แหล่งกำเนิด การลดการใช้พลังงาน การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม  
การสนับสนุนแนวทางความยั่งยืน  
Materials and energy flow in industrial systems. Industrial ecology.  
Economic approaches to reduce environment impacts. Mitigating  
pollution at point sources. Reduction on energy consumption.  
Environmentally friendly design. Sustainability encouragement.



## 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	รศ.ดร.ประจวบ กล่อมจิตร 3-7202-00735-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2552) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2538) วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533)	16	19
2	รศ.ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์ 3-6202-00050-XX-X	Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) University of Rhode Island, USA (2014) M.S. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA (2010) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)	6	12
3	ผศ.ดร.คณศ พันธุ์สวาสดี 3-8301-00327-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2554) วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ (2548) วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ (2544)	9	12

## 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	รศ.ดร.ประจวบ กล่อมจิตร 3-7202-00735-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2552) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2538) วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533)	16	19
2	รศ.ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์ 3-6202-00050-XX-X	Ph.D. (Industrial Engineering) University of Rhode Island, USA (2014) M.S. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA (2010) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)	6	12
3	ผศ.ดร.คณิศ พันธุ์สวัสดิ์ 3-8301-00327-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2554) วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ (2548) วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ (2544)	9	12



ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
4	อ.ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม 3-5699-00238-XX-X	Ph.D. (Manufacturing Engineering) The University of Nottingham, UK (2003) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2533)	10	13
5	ผศ. จันทรเพ็ญ อนรรตนา นนท์ 3-1021-00026-XX-X	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2531)	6	9
6	ผศ. ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ 3-1020-02751-XX-X	วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ (2543) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ (2540)	16	24
7	ผศ. วันชัย ลีลาทวิวงศ์ 3-1018-00081-XX-X	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ (2549) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2536)	14	16

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

อาจมีการเชิญอาจารย์พิเศษเป็นรายภาคการศึกษา

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เนื่องมาจากการที่หลักสูตรมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้ด้านการบริหารจัดการ รวมทั้งด้านงานวิจัยและพัฒนา ในด้านการจัดการงานวิศวกรรมของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้า ตลอดจนมีการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของประเทศ โดยเฉพาะเพื่อลดการนำเข้าและการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รวมไปถึงการนำไปสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ในอนาคต ดังนั้นจึงกำหนดให้นักศึกษาทุกแผนการศึกษาประกอบด้วย นักศึกษา แผน ก แบบ ก 1 (วิทยานิพนธ์) และนักศึกษา แผน ก แบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์ และมีรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม) ทำวิทยานิพนธ์ โดยหัวข้อวิจัยอยู่ภายในสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณสมบัติตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ ในการทำงานวิจัย ในระดับปริญญาโท บัณฑิตสามารถนำเนื้อหาสาระในรายวิชาของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการจัดการงานวิศวกรรมไปประยุกต์ใช้งานจริงกับหน่วยงานต่าง ๆ อาทิเช่น ภาคอุตสาหกรรม ภาครัฐ หรือภาคเอกชน ได้อย่างเหมาะสม หรือถ้าบัณฑิตมีความสามารถสูงกว่านั้น บัณฑิตอาจจะสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมให้เกิดขึ้น

##### 5.3 ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก 1 ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 – ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

แผน ก แบบ ก 2 ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 – ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

#### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิทยาลัยพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยาลัยพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 12 หน่วยกิต

#### 5.5 การเตรียมการ

แผน ก แบบ ก 1

มีการกำหนดให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแผน ก แบบ ก 1 เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยพนธ์และสัมภาษณ์เพื่อวัดผลความรู้ ก่อนที่จะขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ และมีการจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และควบคุมให้คุณภาพประสบการณ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

แผน ก แบบ ก 2

มีการกำหนดให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแผน ก แบบ ก 2 เรียนในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาก่อนที่จะขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ และมีการจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และควบคุมให้คุณภาพประสบการณ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

#### 5.6 กระบวนการประเมินผล

1. การสอบเพื่อขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
2. มีการประเมินความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา
3. การสอบวิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 1

เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผน ก แบบ ก 2

เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อ

ที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

#### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

##### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษของมหาบัณฑิต เมื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร จะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการเงิน ในการตัดสินใจได้ อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้ วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้ ประยุกต์ใช้ความรู้ หรือใช้สมการทางคณิตศาสตร์เข้ากับการวิจัยได้อย่างเหมาะสม ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา และสร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้	1) การสอน 2) การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่มีการใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรม เช่น การวิเคราะห์สวอทของอุตสาหกรรมไทย การประยุกต์ใช้ซิกซิกม่า หรือการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น 3) การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา
ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจได้	1) การสอน 2) การยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่มีการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจได้ 3) การออกแบบโจทย์การบ้านและ/หรือหัวข้อรายงานที่เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจได้ 4) การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา
อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้	1) การสอน 2) การยกตัวอย่างกรณีศึกษาทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัย 3) การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา
วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้	1) การสอน 2) ยกตัวอย่างการวางแผนการทำงาน และจัดทรัพยากร

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	ต่าง ๆ โดยใช้กรณีศึกษาจากบริษัทหรือองค์กรของนักศึกษา 3) การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา
ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์	1) การสอน 2) การยกตัวอย่างกรณีศึกษางานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ 3) ออกแบบโจทย์การบ้านหรือหัวข้อรายงานที่ทันสมัยแปลกใหม่และหลากหลาย 4) การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา
ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาและสร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้	1) การเรียนการสอน 2) การบ้านหรือหัวข้อรายงานที่ต้องมีการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ 3) การทำวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิศวกรรม
เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้	1) การสอน 2) การให้ผู้เรียนได้ทดลองทำด้วยตนเองในห้องเรียน เช่น การจำลองสถานการณ์ หรือการใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3) การมอบหมายงานกลุ่ม

## 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรม ที่ทันสมัยได้	1) การบรรยายความรู้พื้นฐานและองค์ประกอบด้านการจัดการงานวิศวกรรม 2) มอบหมายงานหรือโจทย์ปัญหารายบุคคลหรือรายกลุ่ม	1) ประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทดสอบการแก้ไขปัญหาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม 2) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO2 ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ แสดงออกถึง จรรยาบรรณในการ วิจัย	1) บรรยายและอภิปรายในกลุ่มเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม 2) มีการสอดแทรกแนวคิดตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	1) ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 2) ประเมินผลจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 3) ประเมินจากการตรงเวลาของผู้เรียนในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ได้รับมอบหมาย และจากการร่วมกิจกรรม
PLO3 ใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้	1) กำหนดโจทย์ปัญหาให้นักศึกษาได้มีการเลือกใช้ทฤษฎีและหลักการทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม 2) มีการยกกรณีศึกษาประกอบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจมากขึ้น 3) จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างการใช้ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ	1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการแก้ไขปัญหาและการประยุกต์เลือกใช้หลักการทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการใช้ทฤษฎีและหลักการในการแก้ไขปัญหา 3) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล
PLO4 ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจ	1) กำหนดโจทย์ปัญหาให้นักศึกษาได้มีการเลือกใช้ทฤษฎีและหลักการทางด้านเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจได้	1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการแก้ไขปัญหาและการประยุกต์เลือกใช้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
ได้	2) มีการยกกรณีศึกษาประกอบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจมากขึ้น 3) จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างการใช้ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ	หลักการทางด้านเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจได้ 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการใช้ทฤษฎีและหลักการในการแก้ไขปัญหา 3) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล
PLO5 วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้	1) การบรรยายความรู้พื้นฐานและองค์ประกอบด้านการแผนการทำงานและจัดทรัพยากร 2) มอบหมายงานหรือโจทย์ปัญหารายบุคคลหรือรายกลุ่ม	1) ประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทดสอบการแก้ไขปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม 2) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล
PLO6 อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้	1) จัดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมด้านการทบทวนวรรณกรรมระดับนานาชาติรายบุคคลหรือราย กลุ่มโดยให้ผู้สอนมีการป้อนกลับ 2) มอบหมายงานรายบุคคลหรือรายกลุ่ม 3) จัดการเรียนการสอนให้มีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์หรือนักศึกษาต่างชาติ	1) ประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เช่น การสรุปงานวิจัยต่างประเทศ การเขียนบทความต่างประเทศ 2) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล
PLO7 แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้ดำเนินการ	1) การจัดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมร่วมกัน กิจกรรมรายกลุ่ม มีการโต้ตอบสื่อสาร	1) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย 2) ประเมินผลการแก้ไข



ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
ทำกิจกรรมต่าง ๆ	2) มอบหมายงานให้มีการนำเสนอการแก้ไขปัญหาร่วมกัน	ปัญหางานที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน 3) .ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มเป็นระยะ พร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล
PLO8 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย	1) การจัดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมร่วมกัน กิจกรรมรายกลุ่ม มีการโต้ตอบสื่อสาร 2) มอบหมายงานให้มีการนำเสนอการแก้ไขปัญหาร่วมกัน	1) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย 2) ประเมินผลการแก้ไขปัญหางานที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน 3) .ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มเป็นระยะ พร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล
PLO9 นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดในการทำงานและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ	1) การบรรยายความรู้พื้นฐานและองค์ประกอบด้านการจัดการงานวิศวกรรม 2) มอบหมายงานหรือโจทย์ปัญหารายบุคคลหรือรายกลุ่ม	1) ประเมินผลจากการทำงานและการแก้ไขปัญหา 2) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล
PLO10 เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาหน่วยงานได้	1) อธิบายเทคโนโลยีที่นำมาใช้ได้เหมาะสม 2) จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างการใช้เทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ	1) ประเมินผลจากการทำงานและการแก้ไขปัญหา 2) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO11 ประเมินข้อมูลและงานวิจัยเพื่อระบุช่องว่างการวิจัยได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) อธิบายหลักการแนวคิด เทคนิคที่ใช้ในค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา</li> <li>2) อธิบายหลักการ เทคนิคแนวคิดที่ใช้ในการเขียนงานวิจัย</li> <li>3) มอบหมายงานให้มีการสร้างงานวิจัย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทดสอบการแก้ไขปัญหาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม</li> <li>2) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล</li> <li>3) ประเมินจากงานวิจัยที่ได้รับ</li> </ol>
PLO12 สร้างสรรค์งานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) อธิบายหลักการและแนวคิดเทคนิคที่ใช้ในการทำวิจัย และสร้างสรรค์งานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม</li> <li>2) อธิบายการประยุกต์ใช้ทฤษฎีในงานวิจัย</li> <li>3) กำหนดโจทย์ปัญหาให้นักศึกษาได้มีการเลือกใช้ทฤษฎีและความรู้หรือสมการคณิตศาสตร์</li> <li>4) มีการยกกรณีศึกษาประกอบการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจมากยิ่งขึ้น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินผลการเรียนรู้จากผลการใช้ทฤษฎีและหลักการในการแก้ไขปัญหา</li> <li>2) ประเมินผลการเรียนรู้จากการแก้ไขปัญหาและการประยุกต์เลือกใช้ทฤษฎีและความรู้หรือสมการคณิตศาสตร์</li> <li>3) ประเมินผลจากการทดสอบรายบุคคล</li> <li>4) ประเมินจากงานวิจัยที่ได้รับ</li> </ol>

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา						4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)																							
PLO1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้								✓															
PLO2 ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ แสดงออกถึงจรรยาบรรณในการวิจัย	✓	✓																				✓	
PLO3 ใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้				✓																			✓
PLO4 ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจได้						✓																	
PLO5 วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้							✓		✓	✓													
PLO6 อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้															✓								
PLO7 แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ			✓														✓	✓	✓				
PLO8 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓		✓														✓	✓					
PLO9 นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดในการ					✓																		

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา						4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)																							
ทำงานและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ																							
PLO10 เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยหน่วยงานได้																					✓		✓
PLO11 ประเมินข้อมูลและงานวิจัยเพื่อระบุช่องว่างการวิจัยได้		✓																				✓	
PLO12 สร้างสรรค์งานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้					✓																		✓

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่องที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) สัมพันธ์กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

**1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

- 1.1 ตรงต่อเวลา
- 1.2 ซื่อสัตย์มีจรรยาบรรณในการวิจัย
- 1.3 แสดงออกและสามารถจัดการปัญหา การประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม

**2. ด้านความรู้**

- 2.1 เลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม
- 2.2 เลือกใช้สมการทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับปัญหาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม
- 2.3 เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการตัดสินใจได้
- 2.4 จัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- 2.5 อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้

**3. ด้านทักษะทางปัญญา**

- 3.1 วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้
- 3.2 ลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้
- 3.3 สามารถประยุกต์วิชาความรู้ทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมเข้ากับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 3.4 ออกแบบเชิงนวัตกรรมได้
- 3.5 ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์
- 3.6 สร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

**4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

- 4.1 อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้
- 4.2 แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
- 4.3 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 4.4 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

**5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

- 5.1 เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับองค์กร
- 5.2 ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 5.3 มีวิจารณ์ญาณในการเลือกใช้ข้อมูล สำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- 5.4 ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม

ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
(Curriculum Mapping)

จำแนกตามรายวิชา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program Learning Outcomes

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes											
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน			●		●			●	●			●
625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร		●					●	●	●			●
625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน				●	●			●		●		
625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม	●					●	●		●			
625 604 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	●		●								●	●
625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม			●					●		●		●
625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1		●				●	●	●			●	●
625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2		●				●	●	●			●	●
625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์	●	●	●			●			●			

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร											
	PLOs : Program-Level Learning Outcomes											
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
625 621 การบัญชีการเงิน				●		●						●
625 622 การจัดตั้งธุรกิจ อุตสาหกรรม		●			●		●					
625 623 การจัดการ นวัตกรรม	●								●	●		●
625 624 วิศวกรรมการ จัดการความปลอดภัย		●	●						●			
625 625 การศึกษาการ ทำงานทางอุตสาหกรรม และการยศาศตรขั้นสูง			●						●	●		●
625 626 การประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อการ แก้ปัญหาทางการจัดการ งานวิศวกรรม		●						●		●		
625 627 การจัดการ โครงการด้านวิศวกรรม	●				●				●			
625 628 การจัดการการ พัฒนาผลิตภัณฑ์								●	●			●
625 629 การจัดการ วิศวกรรมด้านทรัพยากร มนุษย์สมัยใหม่		●					●	●				
625 630 การประเมินและ การจัดหาเทคโนโลยี	●								●	●		
625 631 เรื่องคัดเฉพาะ สำหรับการจัดการงาน	●	●				●						





รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร											
	PLOs : Program-Level Learning Outcomes											
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
วิศวกรรม												
625 641 การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง			●				●		●			
625 642 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์		●							●	●		
625 643 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	●	●	●					●				
625 644 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน		●							●			●
625 645 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์	●	●						●				
625 646 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน	●	●						●				
625 647 วิศวกรรมระบบ			●				●					●
625 648 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง	●						●		●			
625 649 การจัดการคุณภาพ			●						●			●
625 650 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ	●		●					●				
625 651 วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน	●	●							●			

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร											
	PLOs : Program-Level Learning Outcomes											
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
625 690 วิทยานิพนธ์	●	●	●			●		●	●	●	●	●
625 691 วิทยานิพนธ์	●	●	●			●		●	●	●	●	●
กิจกรรมพิเศษอบรม ทางด้านเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรมและการเงิน				●	●							

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ “●” หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้  
ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program Learning Outcomes

จำแนกตามรายวิชาบังคับ (ตามลำดับชั้นปี)

แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปี/รหัสวิชา/ชื่อวิชา*	จำนวน หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes												
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	
<b>ชั้นปีที่ 1</b>														
625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 1	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)		At, Ap					Ap	At, Ap	At, Ap			At, Ap	C
625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 2	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)		At, Ap					Ap	At, Ap	At, Ap			At, Ap	C
625 690 วิทยานิพนธ์	12	U	At, Ap	Ap				Ap		At, Ap	Ap	E	E	
<b>ชั้นปีที่ 2</b>														
625 690 วิทยานิพนธ์	24	U	At, Ap	Ap				Ap		At, Ap	Ap	E	E	C
กิจกรรมพิเศษอบรมทางด้าน เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน	-				Ap	Ap								

แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปี/รหัสวิชา/ชื่อวิชา*	จำนวน หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes												
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	
ชั้นปีที่ 1														
625 600 การจัดการด้านการผลิตและ การดำเนินงาน	3(3-0-6)			Ap		Ap			At, Ap	Ap			An	
625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร	3(3-0-6)		At, Ap					At, Ap	At, Ap	Ap			An	
625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและ การเงิน	3(3-0-6)				Ap	Ap			At, Ap		Ap			
625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่ อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)	U						Ap	At, Ap		Ap			
625 604 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการ จัดการงานวิศวกรรม	3(3-0-6)	U		Ap								E	An	
625 605 ระบบสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม	3(3-0-6)			Ap					At, Ap		Ap		C	
625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 1	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)		At, Ap					Ap	At, Ap	At, Ap			At, Ap	C
625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 2	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)		At, Ap					Ap	At, Ap	At, Ap			At, Ap	C

ชั้นปี/รหัสวิชา/ชื่อวิชา*	จำนวน หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes											
		PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12
ชั้นปีที่ 2													
625 691 วิทยานิพนธ์	12	U	At, Ap	Ap			Ap		At, Ap	Ap	E	E	C

หมายเหตุ \* หมายถึง ระบุรายวิชาเรียงตามชั้นปี ตามระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy (Revised) โดยระบุสัญลักษณ์ดังนี้ ในตารางช่อง PLOs

Remembering แทนด้วยสัญลักษณ์ "R" Understanding แทนด้วยสัญลักษณ์ "U" Applying แทนด้วยสัญลักษณ์ "Ap"  
 Analyzing แทนด้วยสัญลักษณ์ "An" Evaluating แทนด้วยสัญลักษณ์ "E" Creating แทนด้วยสัญลักษณ์ "C"  
 สำหรับ Psychomotor Domain

(Skills) แทนด้วยสัญลักษณ์ "S" Affective Domain (Attitude) แทนด้วยสัญลักษณ์ "At"

ตารางข้อมูลความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ตาม PLOs
1	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมเพียงพอสำหรับการทำงานวิจัย สามารถเรียนรู้และประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการกำหนดหัวข้อและทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีชัยมีจรรยาบรรณ
2	นักศึกษาสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม มีความทันสมัย สามารถนำผลลัพธ์ของงานวิจัยไปเผยแพร่ระดับชาติหรือนานาชาติได้อย่างมีคุณภาพ มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ตาม PLOs
1	นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมเพียงพอสำหรับการทำงานวิจัย สามารถเรียนรู้และประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการกำหนดหัวข้อและทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีชัยมีจรรยาบรรณ
2	นักศึกษาสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม มีความทันสมัย สามารถนำผลลัพธ์ของงานวิจัยไปเผยแพร่ระดับชาติหรือนานาชาติได้อย่างมีคุณภาพ มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

### 2. การประเมินผลนักศึกษา

เกณฑ์การประเมินผลนักศึกษารอบคลุมถึง การรับนักศึกษาใหม่ การประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ระหว่างการศึกษา และการสอบวัดผลก่อนสำเร็จการศึกษา หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ได้กำหนดให้มีการประเมินผลนักศึกษาตามผลลัพธ์ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLOs) และตามแนวทางการประเมินโดยใช้เกณฑ์ AUN-QA เกณฑ์ที่ 5 ประกอบด้วย

(1) การประเมินผลนักศึกษา โดยสะท้อนด้วยการวัดความสามารถของนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร บรรลุตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือเป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) โดยจะมีการสรุปและรายงานผลเพื่อประเมินคุณภาพของการประเมินผลของนักศึกษา เพื่อทำการปรับปรุง/พัฒนาต่อไป

(2) การประเมินผลนักศึกษา ได้มีการชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ในมคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา โดยกำหนดให้มีการชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา ซึ่งระบุถึง ระยะเวลา/ช่วงเวลา ที่จะประเมินผล วิธีการที่จะใช้ประเมินผล หลักเกณฑ์องค์ประกอบในการวัดและประเมินผล การแจกแจงคะแนนหรือค่าน้ำหนักในการวัดประเมินผล และต้องชี้แจงให้ผู้เรียนได้ทราบถึงหลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ (Rubrics) และการแบ่งช่วงคะแนนเกรดในการวัดประเมินผลนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)

(3) วิธีการวัด/มาตรวัด ที่ใช้ในการประเมินผลนักศึกษา ซึ่งวิธีการหลักในการให้คะแนนตามระดับคุณภาพ (Rubrics) การแบ่งช่วงคะแนนเกรดในการวัดประเมินผลนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ได้มีการตรวจสอบและสามารถใช้เป็นวิธีการ / มาตรวัด ในการประเมินผลนักศึกษาได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาที่กำหนดไว้ โดยเป็นการให้เกรดอิงเกณฑ์ตามระดับคะแนนในแต่ละรายวิชา

(4) มีการนำผลการประเมินที่ผู้เรียนได้รับกลับไปปรับปรุง/พัฒนาผู้เรียน เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ก่อนสำเร็จการศึกษา

(5) มีการจัดช่องทางและแสดงขั้นตอนให้ผู้เรียนได้ทราบและสามารถใช้สิทธิ์การร้องเรียนในกระบวนการประเมินผู้เรียนได้ ตามระเบียบข้อบังคับที่คณะวิชาและมหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้

### 3. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 3.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา โดยกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาดำเนินการ ดังนี้

- (1) ให้นักศึกษาประเมินการสอนในระดับรายวิชา
- (2) พิจารณาข้อสอบในการวัดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดให้เป็นไปตามแผนการสอน
- (3) วิเคราะห์การกระจายของระดับคะแนนในกลุ่ม เพื่อให้ทราบว่าความสามารถของผู้เรียนในกลุ่มแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด
- (4) ตรวจสอบผลคะแนนกับข้อสอบ รายงาน โครงการงาน และอื่น ๆ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย
- (5) ทวนสอบในระดับหลักสูตรโดยให้มีการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยดำเนินการทวนสอบเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

#### 3.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

จัดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร ดังนี้

- (1) สสำรวจภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต
- (2) สสำรวจความเห็นของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประเมินความพึงพอใจบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ
- (3) สสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต และเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (4) รวบรวมผลการสำรวจความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
- (5) มีผู้ทรงคุณวุฒิร่วมพิจารณาผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป



#### 4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

##### แผน ก แบบ ก 1

เสนอนิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

##### แผน ก แบบ ก 2

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอนิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

##### อื่น ๆ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศและให้คำแนะนำแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรที่สอน

1.2 สนับสนุนเงินทุนสำหรับอาจารย์ใหม่ เพื่อส่งเสริมให้มีการทำวิจัยและพัฒนางานวิจัยในสาขาที่ตนชำนาญ

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์

(2) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการวัดประเมินผลให้ทันสมัย

(3) ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

(4) พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศหรือการลาเพิ่มพูนประสบการณ์

(3) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการและส่งเสริมให้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

(4) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาระบบการเรียนการสอนเพื่อให้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

(5) จัดสรรงบประมาณสำหรับทำการวิจัย

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ บริหารจัดการหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และบริหารคุณภาพหลักสูตรตามแบบ Outcome based education ตามระบบประกันคุณภาพ AUN-QA

### 2. บัณฑิต

#### 2.1 คุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรฯ ดำเนินการสำรวจผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนด จากจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 เพื่อให้ความเชื่อมั่นได้ว่ามหาบัณฑิตที่หลักสูตรผลิตออกมาเป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และกรอบคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (CREATIVE)

#### 2.2 ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

##### แผน ก แบบ ก 1

หลักสูตรฯ กำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 ให้ต้องมีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณสมบัติตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

##### แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรฯ กำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 ให้ต้องมีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณสมบัติตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

### 3. นักศึกษา

#### 3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

หลักสูตรฯ กำหนดคุณสมบัติโดยทั่วไปของผู้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ดังแสดงในหัวข้อที่ 2.2 ของหมวดที่ 3 โดยกำหนดช่องทางการรับนักศึกษาผ่านบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยเน้นการสอบสัมภาษณ์เพื่อวัดความพร้อมในการศึกษา

#### 3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรฯ จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อทำความเข้าใจในปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร รวมถึงการวางแผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคนด้วยความร่วมมือกับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ นอกจากนี้ยังมีการติดตามผลการศึกษาของภาคการศึกษาต้นปีการศึกษาแรกของนักศึกษาแต่ละคนเพื่อกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาต่อไป

#### 3.3 การควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาทางวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา

หลักสูตรฯ ดำเนินการควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาทางวิชาการ และแนะแนวให้กับนักศึกษาผ่านช่องทางและโครงการดังนี้

- 1) การปฐมนิเทศให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1
- 2) การประชุมนักศึกษาในแต่ละชั้นปี หลักสูตรฯ จัดให้มีการประชุมนักศึกษาในทุก ๆ ปีการศึกษา เพื่อทำการชี้แจงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา การรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนจากนักศึกษา
- 3) การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ เพื่อให้คำปรึกษาในด้านการศึกษาและแนะแนวการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนต้องทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการจะแจ้งรายละเอียดช่องทางในการติดต่อสื่อสารและชั่วโมงว่างในแต่ละสัปดาห์ พร้อมสถานที่สำหรับการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการสรุปปัญหาที่พบส่งกลับมายังหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาต่อไป
- 4) การสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา
- 5) ช่องทางการร้องเรียนอื่น ๆ เช่น กล้องรับฟังความคิดเห็น อีเมลล์หรือไลน์สายตรงประธานหลักสูตร

#### 3.4 การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่นักศึกษابัณฑิตศึกษา

หลักสูตรฯ ดำเนินการควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องรายงานต่อที่ประชุมหลักสูตรฯ ทุกภาคการศึกษาตลอดการทำวิทยานิพนธ์

#### 4. อาจารย์

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการเพื่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์ และการยกระดับคุณภาพอาจารย์ในหลักสูตร ดังนี้

- 1) การรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการกำหนดคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้ความสอดคล้องกับสาขาวิชาและมีความเชี่ยวชาญตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตร
- 2) การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้ความสอดคล้องกับสาขาวิชาและมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชา
- 3) หลักสูตรฯ มีการกำหนดหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินการหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 4) หลักสูตรฯ พิจารณาจัดสรรงบประมาณและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ในด้านการจัดการศึกษา การพัฒนางานวิจัย และผลงานทางวิชาการ เพื่อเพิ่มศักยภาพและคุณภาพของอาจารย์ให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น
- 5) หลักสูตรฯ มีการวางแผนการทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณหรือลาศึกษาต่อ เพื่อให้การดำเนินการหลักสูตรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

#### 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

##### 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตร เพื่อออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ในการปรับปรุงหลักสูตร มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา และผู้ใช้บัณฑิต มาเป็นผู้วิพากษ์และประเมินหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และให้สอดคล้องกับปรัชญามหาวิทยาลัย

##### 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรฯ มีการประชุมเพื่อกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์สอน และภาระงานสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา มีกำหนดการในการส่ง มคอ.3 โดยกำหนดจากภาควิชาฯ มีการประชุมเพื่อทบทวนผลงานวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะ

และวัฒนธรรม เพื่อนำมาพิจารณาถึงความสามารถในการบูรณาการกับรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา

### 5.3 การประเมินผู้เรียน

มีการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้การประเมินตามสภาพจริง โดยกำหนดแผนการประเมินผลการเรียนรู้ใน มคอ.3 ซึ่งกำหนดให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ มีการวัดผลการประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ มคอ.3 การกำกับส่งการประเมินการจัดการเรียนการสอน มคอ.5 กำหนดให้มีการประชุมการประเมินผลรายวิชาที่มีความผิดปกติของระดับผลการเรียน การวางแผนและการกำหนดรายวิชาที่จะดำเนินการทวนสอบในแต่ละปีการศึกษา

### 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรฯ ดำเนินการกำกับและติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ใน มคอ.2 และสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละปีการศึกษา

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรฯ ดำเนินการสำรวจจำนวนและตรวจสภาพของครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ห้องเรียน โสตทัศนูปกรณ์ และระบบข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต รวมถึงรับฟังข้อร้องเรียนจากอาจารย์และนักศึกษา การนำผลการประเมินการเรียนการสอนของทุกรายวิชา ในหัวข้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มาพิจารณาปัญหาและข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับปรุงให้อยู่ในสภาพดีและเพียงพอต่อการใช้งานของนักศึกษาและอาจารย์

การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาครุภัณฑ์เทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ เพื่อเน้นให้นักศึกษาได้ลงปฏิบัติในรายวิชาที่ต้องมีการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้เครื่องคำนวณหรือเครื่องมือที่ใช้ในการจำลองสถานการณ์ขั้นสูง มีการดำเนินการคัดสรรหนังสือเข้าสู่หอสมุดของมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และอ้างอิงสิ่งที่เรียนในหลักสูตร

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมด้วย	✗	✗	✗	✗	✗
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✗	✗	✗	✗	✗
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา ยกเว้นรายวิชาที่เรียนข้ามสถาบัน	✗	✗	✗	✗	✗
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา ยกเว้นรายวิชาที่เรียนข้ามสถาบัน	✗	✗	✗	✗	✗
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✗	✗	✗	✗	✗
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่เรียนข้ามสถาบัน	✗	✗	✗	✗	✗

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี
	2566	2567	2568	2569	2570
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่ รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้าน การจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว) ในแต่ละปี	9	10	12	12	12

### เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้รวม โดย พิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

ปีการศึกษา	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ
2566	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 9 ตัว
2567	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 10 ตัว
2568	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 12 ตัว
2569	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 12 ตัว
2570	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 12 ตัว



## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน รวมทั้งการทดสอบกลางภาคและปลายภาค

1.1.2 จัดให้มีการประเมินการสอนของแต่ละรายวิชาโดยนักศึกษา

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามแบบฟอร์มที่คณะกำหนด

1.2.2 ผลการประเมินจะจัดส่งอาจารย์ผู้สอน และประธานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การสอนต่อไป

1.2.3 คณะรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน และจัดส่งให้อาจารย์ผู้สอน และผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุง กลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ปัจจุบัน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

คณะกำหนดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีการศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเป็นไปตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนด โดยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการ ดังนี้

2.1 วางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบ

2.2 ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปี และผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตรทุกรุ่น รวมทั้งผู้ใช้บัณฑิต และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ อาทิ สถาบันที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อ เป็นต้น

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเป็นประจำทุกปี โดยใช้เกณฑ์ AUN-QA หรือเกณฑ์อื่นที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบ โดยองค์ประกอบ คุณสมบัติเฉพาะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเป็นระยะ ๆ และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

#### 4.1 การปรับปรุงรายวิชา

(1) อาจารย์ผู้สอนประเมินเอกสารประเมินการสอนที่ให้ข้อมูลโดยนักศึกษาหลังจากการเรียนการสอนในวิชานั้นสิ้นสุด แล้วปรับปรุงกลยุทธ์การเรียนการสอนตามความเหมาะสมให้แล้วเสร็จในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาถัดไป

(2) กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาสามารถปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตร

#### 4.2 การปรับปรุงหลักสูตร

ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับถือเป็นการปรับปรุงมาก และมีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรจะทำทุก 5 ปีเมื่อครบรอบระยะเวลาการใช้หลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผล และเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุง

(2) จัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร

(3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ

(4) หลักสูตรที่ได้ปรับปรุงเสนอให้คณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรและสภาวิชาการพิจารณาก่อนนำเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

### ภาคผนวก

- (ก) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561
- (ข) ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
- (ค) รายงานผลการติดตามบัณฑิตในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563  
และรายงานผลการประเมินหลักสูตรและข้อมูลร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำ  
ประจำปีการศึกษา 2563
- (ง) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงาน  
วิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)
- (จ) ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- (ฉ) ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning  
Outcomes : PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

ภาคผนวก ก  
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ มาตรา ๖๔ และมาตรา ๖๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. ๒๕๕๙ สภามหาวิทยาลัยศิลปากรในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศิลปากร

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศิลปากร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

“การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า การศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต (การศึกษาหลังปริญญาตรี) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (การศึกษาหลังประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท) ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอกทุกสาขาวิชา และการศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงหลังระดับปริญญาเอก (Post Doctoral Studies) ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

“การจัดการศึกษา” หมายความว่า การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะของคณะวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา และในกรณีที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ ให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประจำคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรด้วย

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

*VNR*

๒

“คณบดีคณะวิชา” หมายความว่า คณบดีของคณะวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา และในกรณีที่เป็นหลักสูตรมหาวิทยาลัยให้หมายความถึงคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้เท่าที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการหรือการตีความตามข้อบังคับ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับกฎหมายหรือข้อบังคับนี้ แต่ถ้าอธิการบดีเห็นสมควรก็อาจเสนอให้สภามหาวิทยาลัยวินิจฉัยได้

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง สภามหาวิทยาลัยอาจมีมติให้ข้อยกเว้นข้อบังคับนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนได้

#### หมวด ๑

#### บททั่วไป

ข้อ ๕ นักศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๕.๑ นักศึกษาสามัญ ได้แก่ ผู้ซึ่งสอบคัดเลือกได้หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษา และได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามข้อบังคับนี้

๕.๒ นักศึกษาพิเศษ ได้แก่ ผู้ซึ่งมหาวิทยาลัยอนุญาติให้เข้าศึกษาได้เป็นกรณีพิเศษ โดยมีความประสงค์ที่จะไม่ขอรับปริญญา หรือผู้ที่ต้องการศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยังสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัด

๕.๓ นักศึกษาสมทบ ได้แก่ ผู้ซึ่งมหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาล่วงหน้าในขณะที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี

การรับรองประเภทและสถานภาพนักศึกษา ให้ทำเป็นหนังสือรับรองประเภทและสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามแบบและวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้มีอำนาจลงนามรับรอง

ข้อ ๖ ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาสามัญตามข้อ ๕.๑ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๖.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสภามหาวิทยาลัยรับรอง ซึ่งจำแนกตามระดับการศึกษา ดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

๖.๑.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ดังนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปีหรือเทียบเท่าปริญญาโท หรือ

(๓) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๖.๑.๓ ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า



๓

๖.๑.๔ ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๖.๑.๕ การศึกษาขั้นสูงหลังระดับปริญญาเอก (Post Doctoral Studies) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า

๖.๒ ได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๖.๓ มีคุณสมบัติและเงื่อนไขตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง และคุณสมบัติอื่นที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้งคุณสมบัติอื่นที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๗ คุณสมบัติและวิธีการรับเข้าศึกษาของผู้ที่จะเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามข้อ ๕.๒ และนักศึกษามทบตามข้อ ๕.๓ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ การนับวันต่าง ๆ ตามข้อบังคับนี้ ให้นับทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ และให้ถือกำหนดวันตามปฏิทินการศึกษาซึ่งมหาวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นรายปี เว้นแต่วันสุดท้ายของการนับวันตามกำหนดวันในข้อบังคับนี้ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ถือเอาวันทำการถัดไปเป็นวันสุดท้าย

## หมวด ๒

### การจัดการศึกษา

ข้อ ๙ ให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ ทั้งนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีอำนาจออกระเบียบ ประกาศ คำสั่งเพื่อออกหลักเกณฑ์ดำเนินการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษามบที่ใช้อยู่ และตามข้อบังคับนี้

นอกจากการจัดการศึกษามารรคสองแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษาในหลักสูตรเพิ่มเติมก็ได้ ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๐ การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ กรณีที่เปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาโดยให้มีการลงทะเบียนเรียนสำหรับผู้เข้าศึกษาแบบเต็มเวลา และแบบไม่เต็มเวลา โดยให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาและตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

๑๐.๑ การศึกษาระบบทางไกล เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ไปรษณีย์ และเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการศึกษารายวิชาออนไลน์

๑๐.๒ การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นคราว ๆ คราวละรายวิชาหรือหลายรายวิชา



๔

๑๐.๓ การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของสถานศึกษาในต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการในลักษณะหลักสูตรนานาชาติ

๑๐.๔ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแบบก้าวหน้า เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้มีความสามารถพิเศษ

๑๐.๕ การจัดการศึกษาแบบบูรณาการ เป็นการจัดการศึกษาโดยผสมผสานศาสตร์สาขาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

๑๐.๖ การจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับบัณฑิตศึกษาสองปริญญา เป็นการศึกษหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสองหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมกันหรือเหลื่อมเวลากัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาทั้งสองหลักสูตร

๑๐.๗ การจัดการศึกษาตามโครงการเรียนล่วงหน้า เป็นการจัดการศึกษาโดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้า และเมื่อผ่านการวัดผลตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ จะสามารถนำรายวิชานั้นมาเทียบเป็นหน่วยกิตในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาได้

๑๐.๘ การจัดการศึกษาแบบอื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักสูตร ระเบียบ ประกาศหรือหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยหรือบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดไว้ รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการที่เกี่ยวข้อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษฉบับที่ใช้บังคับอยู่

ข้อ ๑๑ การนับเวลาการศึกษา ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาปกติที่เปิดทำการสอน โดยนับรวมเวลาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาด้วย

สำหรับการนับเวลาการศึกษาของการจัดการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๑๒ ระยะเวลาการศึกษาสำหรับการจัดการศึกษาแบบเต็มเวลา ให้กำหนดดังนี้

๑๒.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๒.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

๑๒.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

๑๒.๓.๑ กรณีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๒.๓.๒ กรณีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

ปีการศึกษาตามข้อนี้ ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาหนึ่งถึงวันก่อนวันเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาหนึ่งถึงวันก่อนวันเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป แล้วแต่กรณี





## ๕

ข้อ ๑๓ ระยะเวลาการศึกษาสำหรับการจัดการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๑๔ การคิดหน่วยกิต

๑๔.๑ การคิดหน่วยกิตในระบบทวิภาค

๑๔.๑.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๔.๑.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๔.๑.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๔.๑.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๔.๑.๕ การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๔.๑.๖ วิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๑๔.๒ การคิดหน่วยกิตในระบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาระดับที่ใช้อยู่

ข้อ ๑๕ โครงสร้างหลักสูตร

๑๕.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๕.๒ ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผนคือ

๑๕.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๑๕.๒.๑.๑ แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่ต้องนับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๑๕.๒.๑.๒ แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๕.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต และมีการสอบประมวลความรู้

ทรง

๖

๑๕.๓ ปริญญาเอก เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง โดย  
 แยกการศึกษาเป็น ๒ แบบ คือ

๑๕.๓.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์  
 ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้  
 โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

๑๕.๓.๑.๑ แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำ  
 วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๑๕.๓.๑.๒ แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำ  
 วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและ  
 คุณภาพเดียวกัน

๑๕.๓.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำ  
 วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพและศึกษางานรายวิชา  
 เพิ่มเติม ดังนี้

๑๕.๓.๒.๑ แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำ  
 วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๕.๓.๒.๒ แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำ  
 วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและ  
 คุณภาพเดียวกัน

๑๕.๔ การศึกษาชั้นสูงหลังระดับปริญญาเอก ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด  
 ข้อ ๑๖ ให้จำแนกสถานภาพนักศึกษาสามัญเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๑๖.๑ นักศึกษาทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้า  
 ศึกษาตามข้อบังคับนั้นในลักษณะทดลองศึกษาในภาคการศึกษาแรก และเมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ ๑๗  
 แล้ว จึงจะปรับสถานภาพเป็นนักศึกษาปกติได้

๑๖.๒ นักศึกษาปกติ ได้แก่

๑๖.๒.๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ หรือปริญญาเอก  
 แบบ ๑ ที่ได้รับการประเมินความก้าวหน้าในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้รับสัญลักษณ์  
 SP หรือได้รับสัญลักษณ์ IP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

๑๖.๒.๒ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตร  
 บัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ หรือแผน ข หรือปริญญาเอก แบบ ๒ ที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ย  
 ประจำภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาตั้งแต่ ๓.๐๐ ขึ้นไป หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษา  
 ปกติตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป ตั้งแต่ ๓.๐๐ ขึ้นไป และหากได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือ  
 การค้นคว้าอิสระแล้วแต่กรณี ก็จะต้องได้รับสัญลักษณ์ IP ด้วย

กรณีตามข้อ ๑๖.๒.๑ หรือข้อ ๑๖.๒.๒ แล้วแต่กรณี หากนักศึกษาได้ลงทะเบียน  
 เรียนรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลโดยไม่มีค่าระดับ ในรายวิชาที่ถูกกำหนดให้เป็นวิชาพื้นฐานหรือวิชา  
 บังคับของหลักสูตรนั้นในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องได้รับสัญลักษณ์ S ทุกรายวิชา



๗

## ๑๖.๓ นักศึกษารอพินิจ ได้แก่

๑๖.๓.๑ นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ หรือปริญญาเอก แบบ ๑ ที่ได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียนซึ่งถูกกำหนดให้เป็นวิชาพื้นฐานหรือวิชาบังคับของหลักสูตรนั้น และหรือได้รับการประเมินความก้าวหน้าในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์โดยได้สัญลักษณ์ UP และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

๑๖.๓.๒ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ หรือแผน ข หรือปริญญาเอกแบบ ๒ ที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาต่ำกว่า ๓.๐๐ หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป ต่ำกว่า ๓.๐๐ และหรือได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียนซึ่งถูกกำหนดให้เป็นวิชาพื้นฐานหรือวิชาบังคับของหลักสูตรนั้น และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว

ข้อ ๑๗ การปรับสถานภาพนักศึกษาสามัญประเภทนักศึกษาทดลองศึกษาให้เป็นนักศึกษาปกติ ให้ดำเนินการเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาตามเงื่อนไขดังนี้

๑๗.๑ นักศึกษาทดลองศึกษา ระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ หรือปริญญาเอก แบบ ๑ จะต้องได้รับการประเมินความก้าวหน้าในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้รับสัญลักษณ์ SP

กรณีที่ลงทะเบียนรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลโดยไม่มีค่าระดับ ต้องได้ผลเป็น S ทุกรายวิชา

๑๗.๒ นักศึกษาทดลองศึกษา ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ หรือแผน ข หรือปริญญาเอก แบบ ๒ ต้องได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ทั้งนี้ สำหรับระดับปริญญาเอก แบบ ๒ ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ทุกรายวิชาที่วัดผลเป็นค่าระดับด้วย

กรณีที่ลงทะเบียนรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลโดยไม่มีค่าระดับ ต้องได้ผลเป็น S ทุกรายวิชา

ข้อ ๑๘ การเปลี่ยนแผนการศึกษา การเปลี่ยนสาขาวิชา การเปลี่ยนระดับการศึกษา การเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยหรือจากการจัดการศึกษาตามข้อ ๑๐ ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ การรับโอนนักศึกษาต่างสถาบันและการเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ การลาพักการศึกษา มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๒๐.๑ นักศึกษาที่มีเหตุจำเป็นอันสมควรอาจลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งก็ได้เมื่อได้ศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา



๘

๒๐.๒ นอกเหนือจากกรณีตามข้อ ๒๐.๑ นักศึกษาอาจขอลาพักการศึกษาเป็นกรณีพิเศษในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้ โดยให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยเร็วที่สุดก่อนปิดภาคการศึกษานั้น

๒๐.๒.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๐.๒.๒ ได้รับทุนการศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

๒๐.๒.๓ เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งหรือความเห็นชอบของแพทย์โดยมีใบรับรองแพทย์หรือใบความเห็นแพทย์จากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลของทางราชการและโรงพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลกำหนด

๒๐.๒.๔ มีเหตุจำเป็นหรือเหตุสุดวิสัยอันควรได้รับการพิจารณาให้ลาพักการศึกษาได้

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ลาพักรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

ทั้งนี้ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมลาพักการศึกษาเพื่อรักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษา เว้นแต่นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหลังจากที่ได้ลงทะเบียนรายวิชาแล้ว และพ้นจากกำหนดการเพิ่มถอนรายวิชา ในกรณีนี้ให้นักศึกษาได้สัญลักษณ์ W ในทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาเหตุจำเป็นอันสมควรหรือเหตุสุดวิสัยในการลาพักการศึกษา และมีอำนาจอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน แต่รวมเวลากลาพักการศึกษาทั้งหมดต้องไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

การนับระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาซึ่งเมื่อนับรวมระยะเวลาการศึกษาแล้ว ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรตามข้อ ๑๒ ได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดไว้ตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวให้นำเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป

ข้อ ๒๑ การขอกลับเข้าศึกษา นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๐ หรือถูกสั่งพักการศึกษาตามข้อ ๔๘.๓ เมื่อจะกลับเข้าศึกษาใหม่จะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑๔ วันก่อนวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ

กรณีการขอกลับเข้าศึกษาเพื่อทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระใหม่ตามข้อ ๔๕ (๒) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๒๒ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๒๒.๑ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ ๖

๒๒.๒ ลาออกจากการศึกษา

๒๒.๓ นักศึกษาปกติที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือนักศึกษาทดลองศึกษาที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาต่ำกว่า ๓.๐๐ และหรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งซึ่งถูกกำหนดให้เป็นวิชาพื้นฐานหรือวิชาบังคับของหลักสูตรนั้น

๙

- ๒๒.๔ สอบได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป
- ๒๒.๕ เป็นนักศึกษารอพินิจ ๒ ภาคการศึกษาปกติต่อเนื่องกัน
- ๒๒.๖ ไม่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๔๔.๑.๓
- ๒๒.๗ ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษาและการขอกลับเข้าศึกษาตามข้อ ๒๐ และข้อ ๒๑ หรือไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติตามข้อ ๒๕.๑ และข้อ ๒๕.๒
- ๒๒.๘ สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ ตามข้อ ๔๒.๕ หรือสอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ ตามข้อ ๔๓.๔
- ๒๒.๙ สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตก
- ๒๒.๑๐ ถูกลงโทษกรณีกระทำความผิดระเบียบการสอบหรือจริยธรรมของนักศึกษาในความผิดประเภททุจริตตามข้อ ๕๐.๑
- ๒๒.๑๑ กระทำผิดวินัยของนักศึกษาและถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยวินัยนักศึกษา และระเบียบมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการรักษาวินัยนักศึกษา
- ๒๒.๑๒ ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๑๒
- ๒๒.๑๓ ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา
- ๒๒.๑๔ ตาย
- ๒๒.๑๕ เหตุอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยมีมติให้พ้นสภาพ
- ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นกรณีตามข้อ ๒๒.๑๓ ข้อ ๒๓ นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๒.๒ หรือข้อ ๒๒.๗ อาจขอกลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ภายในกำหนดระยะเวลา ๒ ปีนับแต่วันที่นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เมื่อบัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควรและอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยให้นับระยะเวลาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานั้นรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ต้องชำระหรือค้างชำระด้วย

## หมวด ๓

## การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชา

## ส่วนที่ ๑

## การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชาของนักศึกษาสามัญ

## ข้อ ๒๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๒๔.๑ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้หรือได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษา ให้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

เมื่อนักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนแล้ว ให้มีสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญสังกัดบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีสิทธิได้รับรหัสนักศึกษาและบัตรประจำตัวนักศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

๒๔.๒ ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวันและเวลาที่กำหนดโดยไม่แจ้งสาเหตุอันสมควร ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิในการเข้าเป็นนักศึกษา



๑๐

## ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตร

๒๕.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนทุกภาคการศึกษาปกติตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษาโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ ในกรณีที่นักศึกษามีหนี้สินค้างชำระค่าธรรมเนียมหรือหนี้สินอื่นกับมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องชำระหนี้สินเหล่านั้นให้เรียบร้อยตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยกำหนด จึงจะถือว่าการลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

๒๕.๒ นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการลงทะเบียนวิชาเรียนภายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๗ วันแรกของภาคการศึกษาฤดูร้อนนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็นที่จะทำให้นักศึกษาผู้นั้นไม่อาจดำเนินการลงทะเบียนทันตามกำหนดและระยะเวลาที่พันกำหนดมานั้นไม่เกินวันก่อนวันแรกของการสอบปลายภาคการศึกษานั้น และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแล้ว ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเป็นกรณีพิเศษเช่นนี้ ถ้าเวลาเรียนนับจากวันลงทะเบียนมีเหลืออยู่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของภาคการศึกษานั้น ก็ให้มีสิทธิเข้าสอบปลายภาคในรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนด้วย หากนักศึกษาได้เข้าศึกษาในรายวิชานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาที่เหลือ

๒๕.๓ นักศึกษาที่ลงทะเบียนหลังจากวันที่กำหนดจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มเป็นกรณีพิเศษตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๒๕.๔ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาใดจะต้องลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้นตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ ๒๐.๑ หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๕.๕ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาอาจอนุมัติให้นักศึกษาปกติตามข้อ ๑๖.๒ ลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้ในกรณีที่รายวิชานั้นไม่ได้เปิดสอนอยู่ในมหาวิทยาลัยและจะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา โดยมีเงื่อนไขดังนี้

๒๕.๕.๑ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาโท จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต และให้นำมานับหน่วยกิตและคำนวณค่าระดับเฉลี่ยด้วย

๒๕.๕.๒ นักศึกษาระดับปริญญาเอก จะไม่นำมานับหน่วยกิตในหลักสูตร

๒๕.๖ นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ หรือปริญญาเอก แบบ ๑ ที่ไม่มีการลงทะเบียนรายวิชาและยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ ให้ลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาปกติ เว้นแต่หลักสูตรกำหนดค่าลงทะเบียนแบบเหมาจ่าย นักศึกษาจะต้องชำระค่าลงทะเบียนให้ครบถ้วนตามจำนวนค่าลงทะเบียนแบบเหมาจ่าย

๒๕.๗ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒ หรือ แผน ข หรือปริญญาเอก แบบ ๒ ที่ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาและยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ เว้นแต่หลักสูตรกำหนดค่าลงทะเบียนแบบเหมาจ่าย นักศึกษาจะต้องชำระค่าลงทะเบียนให้ครบถ้วนตามจำนวนค่าลงทะเบียนแบบเหมาจ่าย



๑๑

๒๕.๘ จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนแต่ละภาคการศึกษา

๒๕.๘.๑ ภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

๒๕.๘.๒ ภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

การลงทะเบียนตามวรรคหนึ่งไม่นับรวมหน่วยกิตของรายวิชาที่ต้องศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเกินกว่าที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

๒๕.๙ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเมื่อได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว

ข้อ ๒๖ การขอลอนและขอเพิ่มรายวิชา

๒๖.๑ การขอลอนรายวิชาให้กระทำโดยมีเงื่อนไขและมีผลดังต่อไปนี้

๒๖.๑.๑ ในกรณีที่ขอลอนภายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๗ วันแรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอลอนนั้นจะไม่ปรากฏในทะเบียนแสดงผลการศึกษา และให้ได้รับค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาคืนตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

๒๖.๑.๒ ในกรณีที่ขอลอนภายหลังกำหนดเวลาตามข้อ ๒๖.๑.๑ แต่ไม่เกิน ๘๔ วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือไม่เกิน ๔๒ วันแรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ขอลอน และไม่ได้รับค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาคืน

๒๖.๑.๓ การขอลอนรายวิชาใดภายหลังกำหนดเวลาตามข้อ ๒๖.๑.๒ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ถอนรายวิชาได้ ในกรณีเช่นนั้นนักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ถอนนั้น และไม่ได้รับค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาคืน

๒๖.๒ การขอเพิ่มรายวิชาให้กระทำภายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๗ วันแรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา เว้นแต่กรณีที่นักศึกษาขอเพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลาที่กำหนดจะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อน ทั้งนี้ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๗ อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าบริการต่าง ๆ รวมทั้งกรณีที่นักศึกษาอาจได้รับค่าธรรมเนียมคืน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

## ส่วนที่ ๒

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชาของนักศึกษาพิเศษ

ข้อ ๒๘ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาพิเศษ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

เมื่อนักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนแล้ว ให้มีสถานภาพเป็นนักศึกษาพิเศษสังกัดบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีสิทธิได้รับรหัสนักศึกษาและบัตรประจำตัวนักศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

## ๑๒

ข้อ ๒๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาของนักศึกษาพิเศษ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยยังไม่ได้กำหนดไว้ ให้นำความในข้อ ๒๕ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

## ส่วนที่ ๓

## การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชาของนักศึกษาสมทบ

ข้อ ๓๐ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาสมทบ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

เมื่อนักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนแล้ว ให้มีสถานภาพเป็นนักศึกษาสมทบสังกัดบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีสิทธิได้รับรหัสนักศึกษาและบัตรประจำตัวนักศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาของนักศึกษาสมทบ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยยังไม่ได้กำหนดไว้ ให้นำความในข้อ ๒๕ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

## หมวด ๔

## การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๒ การวัดผลการศึกษา

๓๒.๑ ให้มีการวัดผลการศึกษาทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้แต่ละภาคการศึกษา โดยอาจวัดผลด้วยการสอบหรือวิธีอื่นที่เหมาะสม

บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดระเบียบที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้เพื่อใช้ในการวัดผลตามความเหมาะสมของแต่ละสาขาวิชาหรือรายวิชา

๓๒.๒ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะมีสิทธิเข้าสอบปลายภาคหรือได้รับการวัดผลในรายวิชาใดเมื่อมีเวลาศึกษาในรายวิชานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น หรือได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้นเสร็จสิ้นแล้ว หรือได้รับยกเว้นตามข้อ ๒๕.๒

ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชารายงานผลการศึกษาให้บัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะภายในระยะเวลาตามที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้วบัณฑิตวิทยาลัยยังไม่ได้รับรายงานผลการศึกษา จะบันทึกสัญลักษณ์ X ในรายวิชาดังกล่าว และให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการให้ได้ผลการศึกษารายวิชานั้นและส่งให้บัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาชี้แจงเหตุผลความจำเป็นที่ไม่สามารถรายงานผลการศึกษาได้ทันภายในกำหนดเวลาต่อคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ และรายงานต่อสภาวิชาการด้วย

ในกรณีที่ได้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในรายวิชาใดมาอย่างคณะและบัณฑิตวิทยาลัยแล้ว และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาชี้แจงพร้อมแนบสมุดคำตอบหรือหลักฐานการให้คะแนนทั้งก่อนแก้ไขและหลังแก้ไข นำเสนอคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณานำเสนออธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายพิจารณาอนุมัติ และรายงานให้สภาวิชาการทราบต่อไป





๑๓

การขอแก้ไขผลการศึกษานอกเหนือจากกรณีที่กำหนดไว้ตามวรรคสาม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๓ หลักเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและหลักเกณฑ์การประเมินค่าระดับการศึกษา  
ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๓๔ การประเมินผลการศึกษา

๓๔.๑ รายวิชาที่มีการวัดผลเป็นระดับ (Grade) ให้กำหนดค่าระดับ (Grade Point) โดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

ผลการศึกษา	สัญลักษณ์	ค่าระดับ
ดีเยี่ยม (Excellent)	A	๔.๐๐
ดีมาก (Very Good)	B+	๓.๕๐
ดี (Good)	B	๓.๐๐
เกือบดี (Fairly Good)	C+	๒.๕๐
พอใช้ (Fair)	C	๒.๐๐
อ่อน (Poor)	D+	๑.๕๐
อ่อนมาก (Very Poor)	D	๑.๐๐
ตก (Failed)	F	๐

๓๔.๒ ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลในรายวิชาใดโดยไม่มีค่าระดับ หรือวัดผลโดยการประเมินความก้าวหน้า ให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
S (Satisfactory)	สอบได้ไม่กำหนดระดับ
U (Unsatisfactory)	สอบตกไม่กำหนดระดับ

๓๔.๓ ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลโดยการประเมินความก้าวหน้า ให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
SP (Satisfactory Progress)	ความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ
UP (Unsatisfactory Progress)	ความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

๓๔.๔ ในกรณีที่รายวิชาได้ยังมิได้ทำการวัดผลหรือไม่มีการวัดผล ให้รายงานผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
I (Incomplete)	ไม่สมบูรณ์
W (Withdrawn)	ถอนวิชาเรียน
Au (Audit)	เรียนโดยไม่ได้เข้ารับการประเมินผล
IP (In Progress)	มีความก้าวหน้า (สำหรับรายวิชาที่ใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่องและไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จก่อนสิ้นภาคการศึกษา)
X (No Report)	ไม่ปรากฏรายงานผลการศึกษา

## ๑๔

๓๔.๕ ในกรณีรายวิชาที่มาจากกรเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาอื่น โดยให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
A*	ได้สัญลักษณ์ A จากสถาบันการศึกษาเดิม
B+*	ได้สัญลักษณ์ B+ จากสถาบันการศึกษาเดิม
B*	ได้สัญลักษณ์ B จากสถาบันการศึกษาเดิม
S*	ได้สัญลักษณ์ S จากสถาบันการศึกษาเดิม

๓๔.๖ ในกรณีรายวิชาที่มาจากกรเทียบโอนความรู้จากการศึกษานอกระบบ หรือ การศึกษาตามอัธยาศัย ให้แสดงผลการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ซึ่งอาจกำหนดเป็น ค่าระดับด้วยก็ได้

๓๔.๗ การประเมินผลวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๓๔.๗.๑ การประเมินผลวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งอยู่ในระหว่างการเรียบเรียงหลังจากนักศึกษาได้ลงทะเบียนแล้ว ให้แสดงผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
IP (In Progress)	มีความก้าวหน้า
NP (No Progress)	ไม่มีความก้าวหน้า

๓๔.๗.๒ การประเมินผลวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งเรียบเรียง เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กำหนดเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
Excellent	ดีเยี่ยม
Good	ดี
Pass	ผ่าน
Failed	ตก

๓๔.๘ การให้สัญลักษณ์ I จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๓๔.๘.๑ นักศึกษาป่วยระหว่างการสอบรายวิชานั้นหรือขาดสอบเนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลของทางราชการ และโรงพยาบาลของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล หรือขาดสอบโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๓๔.๘.๒ นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่ครบถ้วนและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่ายังไม่สมควรวัดผลการศึกษาขั้นสุดท้ายของนักศึกษา

การแก้ค่า I นักศึกษาจะต้องสอบและ/หรือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนให้ครบถ้วนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนวัดผลและส่งผลการศึกษาของนักศึกษาแก่บัณฑิตวิทยาลัย ภายใน ๑๐ วันหลังจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวบัณฑิตวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็น F หรือ U โดยอัตโนมัติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ขยายเวลาได้ เป็นกรณีพิเศษเมื่อเห็นว่าเหตุผลสำคัญและจำเป็นโดยอาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบล่วงหน้า เป็นลายลักษณ์อักษรด้วย

๓๔.๙ การให้สัญลักษณ์ X จะให้เฉพาะรายวิชาที่ไม่ปรากฏรายงานผลการศึกษา



## ๑๕

๓๔.๑๐ การให้สัญลักษณ์ F จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๓๔.๑๐.๑ นักศึกษาไม่ผ่านการวัดผลหรือสอบไม่ผ่านตามข้อ ๓๒.๑

๓๔.๑๐.๒ นักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าสอบหรือไม่ได้รับการวัดผลตามข้อ ๓๒.๒

๓๔.๑๐.๓ นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับโทษให้สอบตกตาม

ข้อ ๕๐.๑

๓๔.๑๐.๔ นักศึกษาไม่แก้ค่า I ตามข้อ ๓๔.๘

๓๔.๑๐.๕ นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๓๔.๑๐.๖ นักศึกษาไม่ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๒๖.๑.๓

๓๔.๑๑ การให้สัญลักษณ์ S จะให้ในกรณีที่รายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาค้นคว้าได้ไม่กำหนดระดับและหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีการระดับหรือในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้โอนหน่วยกิตตามข้อ ๑๘ การให้สัญลักษณ์ U จะให้เฉพาะรายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาค้นคว้าไม่กำหนดระดับและหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีการระดับ

๓๔.๑๒ การให้สัญลักษณ์ SP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษาระดับปริญญาโทแผน ก แบบ ก ๑ หรือปริญญาเอก แบบ ๑ ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชามอบหมายพิจารณาผลการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติมีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

การให้สัญลักษณ์ UP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษาระดับปริญญาโทแผน ก แบบ ก ๑ หรือปริญญาเอก แบบ ๑ ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชาพิจารณาผลการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะเมื่อสิ้นภาคการศึกษา มีความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

๓๔.๑๓ การให้สัญลักษณ์ IP จะให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่อยู่ระหว่างการเรียบเรียงว่ามีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาคนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

การให้สัญลักษณ์ NP จะให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่อยู่ในระหว่างการเรียบเรียงว่าไม่มีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาคนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๓๔.๑๔ การให้สัญลักษณ์ W จะให้เฉพาะกรณีที่ระบุไว้ในข้อ ๒๐ ข้อ ๒๖.๑.๒ และข้อ ๒๖.๑.๓

๓๔.๑๕ การให้สัญลักษณ์ Au จะให้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนโดยไม่ได้เข้ารับ การประเมินผล

๓๔.๑๖ การให้สัญลักษณ์ A\*, B+, B\*, S\* จะให้ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้โอน หน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาอื่น

ข้อ ๓๕ การนับหน่วยกิตและการลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ

๓๕.๑ การนับหน่วยกิตเพื่อให้ครบหลักสูตรตามข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาโท ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่ นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า C หรือได้รับสัญลักษณ์ S เท่านั้น เว้นแต่รายวิชาที่หลักสูตร กำหนดไว้เป็นวิชาบังคับหรือวิชาบังคับเลือก นักศึกษาต้องสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B หรือ ได้รับสัญลักษณ์ S ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าต้องได้ S ส่วนปริญญาเอก แบบ ๒ ให้นับหน่วยกิตเฉพาะ

๑๖

รายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าต้องได้ S

๓๕.๒ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาน้อยกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับ ต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นใหม่ให้ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S แล้วแต่กรณี

๓๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาน้อยกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นในกลุ่มเดียวกันก็ได้

๓๕.๔ รายวิชาบังคับหรือรายวิชาบังคับเลือกที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B นักศึกษาไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชานั้นอีก

๓๕.๕ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาน้อยกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาเลือกมีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

๓๕.๖ ในกรณีที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาใดซ้ำหรือแทนตามที่หลักสูตรกำหนด การนับหน่วยกิตตามข้อ ๓๕.๑ ให้นับหน่วยกิตได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ ๓๖ ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาทุกภาค โดยคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคของรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น และคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับรายวิชาทั้งหมดทุกภาคการศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

ข้อ ๓๗ การคิดค่าระดับเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาตามหลักสูตรที่ได้รับในภาคการศึกษานั้นกับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรนั้นหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

การคิดค่าระดับเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาตามหลักสูตรที่ลงทะเบียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันกับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาตามหลักสูตรนั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ได้ลงทะเบียนไว้ โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

ในกรณีที่มีการลงทะเบียนรายวิชาที่ให้สัญลักษณ์ที่มีค่าระดับมากกว่าหนึ่งครั้งให้นำเฉพาะผลของค่าระดับที่สูงสุดมาใช้ในการคำนวณ โดยต้องมีผลการศึกษาน้อยกว่าระดับดี สัญลักษณ์ B

ข้อ ๓๘ รายวิชาใดที่มีการรายงานผลการศึกษาโดยใช้สัญลักษณ์ I, S, U, SP, UP, IP, NP, W, Au, A\*, B+\*, B\* และ S\* ไม่ให้นำรายวิชานั้นมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามข้อ ๓๗

ข้อ ๓๙ ในกรณีที่นักศึกษาเคยลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดซึ่งคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้เทียบให้เท่ากับรายวิชาที่อนุมัติให้โอนหน่วยกิตตามข้อ ๑๘ และข้อ ๑๙ มิให้นำผลการศึกษารายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

ข้อ ๔๐ ผลการศึกษาที่ได้รับอนุมัติโดยคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแล้วตามข้อ ๓๔ ให้บันทึกในระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัยไว้



๑๗

## หมวด ๕

## การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบประมวลความรู้

ข้อ ๔๑ การสอบภาษาต่างประเทศ

๔๑.๑ นักศึกษาทุกสาขาวิชาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศตามที่หลักสูตรกำหนด (ถ้ามี)

๔๑.๒ หลักเกณฑ์ในการสอบภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ให้มหาวิทยาลัยมีอำนาจในการกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการสอบ การเทียบผล การสอบผ่านภาษาอังกฤษ และวิธีการอื่น ๆ

ข้อ ๔๒ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เป็นการสอบเพื่อวัดความรู้รอบรู้ในวิชาการตามที่หลักสูตรระดับปริญญาเอกกำหนด และวัดความสามารถในการวิเคราะห์ความรู้ตลอดจนการนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๔๒.๑ ให้นักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ ๑ สอบวัดคุณสมบัติก่อนที่จะทำวิทยานิพนธ์ ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ ๒ ให้สอบวัดคุณสมบัติหลังจากสอบผ่านรายวิชาบังคับตามที่หลักสูตรกำหนด

๔๒.๒ ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการลงทะเบียนสอบวัดคุณสมบัติไว้ในปฏิทินการศึกษา

๔๒.๓ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติตามที่คณบดีคณะวิชาที่รับผิดชอบหลักสูตรเสนอรายชื่อ

คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติต้องมีจำนวน คุณสมบัติและคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๔๒.๔ ให้แสดงผลการสอบวัดคุณสมบัติโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

๔๒.๕ นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรืออาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน

ข้อ ๔๓ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ของนักศึกษาระดับปริญญาโทแผน ก แบบ ก ๑ หรือแผน ก แบบ ก ๒ ที่หลักสูตรกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้ หรือแผน ข หรือระดับปริญญาเอกที่หลักสูตรกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้ ให้นักศึกษาซึ่งได้ศึกษารายวิชาและได้หน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมีสิทธิสอบประมวลความรู้

๔๓.๑ ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการลงทะเบียนการสอบประมวลความรู้ไว้ในปฏิทินการศึกษา

๔๓.๒ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ตามที่คณบดีคณะวิชาที่รับผิดชอบหลักสูตรเสนอรายชื่อ

คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ต้องมีจำนวน คุณสมบัติและคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๔๓.๓ ให้แสดงผลการสอบประมวลความรู้โดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

๑๘

๔๓.๔ นักศึกษาที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรือในกรณีนักศึกษาปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน

#### หมวด ๖

##### การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๔๔ การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๔๔.๑ การอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

๔๔.๑.๑ ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อ

๔๔.๑.๑.๑ นักศึกษาระดับปริญญาโทจะต้องผ่านเงื่อนไขตามที่หลักสูตรกำหนดและได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชามอบหมาย

๔๔.๑.๑.๒ นักศึกษาระดับปริญญาเอกจะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติและต้องผ่านเงื่อนไขตามที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชามอบหมาย

๔๔.๑.๒ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโทจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน หรือระดับปริญญาเอกจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชามอบหมาย

ทั้งนี้ คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระจะต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการตามหลักเกณฑ์เดียวกันกับคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๔๔.๑.๓ กำหนดเวลาการอนุมัติหัวข้อ

๔๔.๑.๓.๑ นักศึกษาระดับปริญญาโทจะต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๔๔.๑.๓.๒ นักศึกษาระดับปริญญาเอกจะต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นกรณีที่ได้รับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือภายในระยะเวลาตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ต้องไม่เกิน ๕ ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น กรณีที่ได้รับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๔๔.๑.๔ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จำนวนไม่เกิน ๓ คน โดยต้องเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักจำนวน ๑ คน และหากมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้มีได้อีกจำนวนไม่เกิน ๒ คน หรือแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระจำนวน ๑ คน ที่มีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้ ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชามอบหมาย หลังจากนักศึกษาได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว

๑๙

๔๔.๑.๕ หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ได้รับอนุมัติแล้ว ที่ไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติเปลี่ยนแปลงต่อบัณฑิตวิทยาลัยโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ แต่ถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ นักศึกษาต้องดำเนินการเสนอพิจารณาและขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระใหม่

๔๔.๑.๖ หากมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชามอบหมาย

๔๔.๒ การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๔๔.๒.๑ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว จะต้องลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา

๔๔.๒.๒ ในระหว่างการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นผู้ประเมินผลความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาคการศึกษาหลังจากนักศึกษาได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว โดยรายงานผลเป็นสัญลักษณ์ IP หรือ NP แล้วแต่กรณี

๔๔.๓ การเสนอและการขออนุมัติวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๔๔.๓.๑ การเสนอวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ได้เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อขอรับอนุมัตินั้น นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ในกรณีที่มีกำหนดไว้ในหลักสูตร และหรือสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ รวมทั้งสอบผ่านภาษาต่างประเทศ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

๔๔.๓.๒ รูปแบบของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่เสนอ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

๔๔.๓.๓ การเสนอวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระอาจเสนอเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศก็ได้ตามที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัย

๔๔.๓.๔ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือผู้ที่คณบดีคณะวิชามอบหมายดังนี้

๔๔.๓.๔.๑ ระดับปริญญาโท กรรมการสอบวิทยานิพนธ์จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน แต่ไม่เกิน ๕ คน หรือการค้นคว้าอิสระจำนวน ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ที่ปรึกษา

การค้นคว้าอิสระ



๒๐

(๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย  
 ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระจะเป็น  
 ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระจะมีได้  
 ๔๔.๓.๔.๒ ระดับปริญญาเอก กรรมการสอบวิทยานิพนธ์จำนวน  
 ไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

- (๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย
- (๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- (๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร

ทั้งนี้ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นประธานกรรมการ  
 สอบวิทยานิพนธ์

ในส่วนของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระจะต้องมี  
 คุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาบัญชีใช้บังคับอยู่  
 ๔๔.๓.๕ การเสนอวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้กระทำโดยเปิดเผย  
 และบุคคลภายนอกสามารถเข้าร่วมสังเกตการณ์การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้ เว้นแต่มีความ  
 จำเป็นต้องพิทักษ์ข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดไว้เป็นความลับ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้า  
 อิสระแจ้งต่อประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเพื่อให้สั่งเป็นอย่างอื่นได้

๔๔.๓.๖ หากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้ตรวจ  
 พิจารณาและสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแล้วเห็นควรให้แก้ไขปรับปรุงเล็กน้อย ให้ถือว่า  
 การประเมินผลนั้นปราศจากเงื่อนไขมาตั้งแต่แรก แต่หากวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระนั้นมีข้อบกพร่อง  
 ที่ต้องแก้ไขมาก ให้นักศึกษาแก้ไขวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบ  
 วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้เสร็จสิ้นภายใน ๔๕ วันนับแต่วันสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ  
 หรือตามเวลาที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเห็นสมควร แต่ไม่เกินระยะเวลา  
 การศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแจ้งให้บัณฑิต  
 วิทยาลัยทราบ และให้ประเมินผลหลังจากวันที่นักศึกษาได้แก้ไขวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตาม  
 คำแนะนำของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเรียบร้อยแล้ว

๔๔.๓.๗ การวินิจฉัยตัดสินของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือ  
 การค้นคว้าอิสระให้ถือมติให้ผ่านเป็นเอกฉันท์ หากกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ  
 มีความเห็นไม่ตรงกัน ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาชี้ขาด

๔๔.๓.๘ การประเมินผลวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่เรียบเรียง  
 เสร็จเรียบร้อยแล้วให้เป็นไปตามข้อ ๓๔.๗.๒

๔๔.๓.๙ นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ผ่าน  
 การประเมินผลจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้บัณฑิตวิทยาลัยตามจำนวน  
 และรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

ในกรณีที่นักศึกษาไม่ผ่านการประเมินผลวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ  
 นักศึกษามีสิทธิอุทธรณ์ผลการพิจารณาการไม่ผ่านการประเมินต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

หลักเกณฑ์และวิธีการในการพิจารณาอุทธรณ์ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการ  
 ประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด





๒๑

ในกรณีที่นักศึกษาไม่ผ่านการประเมินผลวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก นักศึกษาอาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน

๔๔.๓.๑๐ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งได้รับอนุมัติแล้วให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาในระดับบัณฑิตศึกษา

๔๔.๓.๑๑ ลิขสิทธิ์ของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเป็นของมหาวิทยาลัย การนำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไปเผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ต้องได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจตามที่กำหนดไว้ในระเบียบเกี่ยวกับการเผยแพร่และการใช้ประโยชน์จากวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระก่อน

๔๔.๓.๑๒ ให้มหาวิทยาลัยออกระเบียบเกี่ยวกับการเผยแพร่และการใช้ประโยชน์จากวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้โดยไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๔๕ ในกรณีที่พบว่ามีการคัดลอกหรือมีการซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่นหรือมีการจ้างทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการ ดังนี้

๔๕.๑ กรณีตรวจพบว่ามี การคัดลอกหรือมีการซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่นเกินปริมาณที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือมีการจ้างทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระในขณะที่มีสถานภาพเป็นนักศึกษา ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาถอดถอนวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระชิ้นนั้น

นักศึกษาที่ถูกถอดถอนวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระตามวรรคหนึ่ง อาจเสนอขอทำวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระอีกได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

๔๕.๒ กรณีที่สำเร็จการศึกษาแล้ว ต่อมา มีการตรวจพบว่ามี การคัดลอกหรือมีการซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่นเกินปริมาณที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือมีการจ้างทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาเพิกถอนมติสภามหาวิทยาลัยที่ได้อนุมัติการให้ปริญญาแล้ว

ผู้ที่ถูกเพิกถอนการให้ปริญญาตามวรรคหนึ่ง อาจเสนอขอทำวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระอีกได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด เมื่อได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาตามข้อ ๒๑ วรรคสองแล้ว

#### หมวด ๗

#### การดำเนินการกรณีนักศึกษากระทำผิดระเบียบการสอบหรือจริยธรรมของนักศึกษา

ข้อ ๔๖ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติตนในการสอบของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔๗ ให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการกำหนดระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษาและจริยธรรมของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔๘ ในกรณีที่นักศึกษาผู้ใดกระทำผิดระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติตนในการสอบของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หรือระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษาและจริยธรรมของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษาผู้นั้นอาจได้รับการพิจารณาโทษกรณีใดกรณีหนึ่ง หรือหลายกรณี ดังนี้

๔๘.๑ ภาคทัณฑ์

๔๘.๒ ให้ตกทุกรายวิชาที่ไต่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น

๒๒

## ๔๘.๓ พักการศึกษา

## ๔๘.๔ พันสภาพการเป็นนักศึกษา

การพักการศึกษาของนักศึกษาที่กระทำผิดนั้นให้เริ่มในภาคการศึกษาปกติถัดจากภาคการศึกษาที่กระทำผิดและให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ ๔๙ ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดระเบียบว่าด้วยการปฏิบัติตนในการสอบของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หรือระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษาและจริยธรรมของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้กรรมการควบคุมการสอบและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยร่วมกันพิจารณาการกระทำผิดระเบียบดังกล่าวของนักศึกษาว่าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือ سوءเจตนาทุจริต หรือเป็นกรณีอื่น โดยต้องให้นักศึกษามีโอกาสได้รับทราบข้อเท็จจริงอย่างเพียงพอ และมีโอกาสโต้แย้งและแสดงหลักฐานของตนด้วย

ข้อ ๕๐ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบหรือจริยธรรมของนักศึกษา ให้พิจารณาดังนี้

๕๐.๑ ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นสอบตกหมดทุกวิชาที่ได้ลงทะเบียนศึกษาไว้ในภาคการศึกษานั้น และให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วย

๕๐.๒ ถ้าเป็นความผิดประเภท سوءเจตนาทุจริตหรือกรณีอื่นนอกเหนือจากข้อ ๕๐.๑ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาการลงโทษตามควรแก่ความผิด

๕๐.๓ ถ้าเป็นการประพฤติผิดจริยธรรมของนักศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษาและจริยธรรมของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ให้คณะบัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการลงโทษตามมติของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยและแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบต่อไป ทั้งนี้ นักศึกษามีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งลงโทษตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## หมวด ๘

## การสำเร็จการศึกษาและการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๕๑ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๕๑.๑ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนดและมีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๒

๕๑.๒ ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ ๑

๕๑.๓ ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในรายวิชาบังคับหรือบังคับเลือกทุกวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลเป็นค่าระดับ ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาเอก แบบ ๒ ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในทุกรายวิชาที่มีการวัดผลเป็นค่าระดับ

๕๑.๔ ได้สัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลเป็น S หรือ U

๕๑.๕ ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบภาษาต่างประเทศหรือได้รับการยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศตามข้อ ๔๑.๒

๕๑.๖ ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบประมวลความรู้ในหลักสูตรที่ระบุว่ามีการสอบประมวลความรู้ และสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกจะต้องได้สัญลักษณ์ S ในการสอบวัดคุณสมบัติด้วย



๒๓

- ๕๑.๗ ได้ผลสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่ต่ำกว่าระดับผ่าน
- ๕๑.๘ ได้ส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย ไม่เกินกว่าระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๒
- ๕๑.๙ การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับที่ใช้บังคับอยู่ในกรณีที่หลักสูตรใดกำหนดเกณฑ์การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไว้สูงกว่าที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรนั้นกำหนด
- ให้บัณฑิตวิทยาลัยรวบรวมหลักสูตรที่กำหนดเกณฑ์การตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานตามวรรคสองและประกาศให้ทราบทั่วกัน
- ๕๑.๑๐ นักศึกษาปริญญาเอกที่ได้รับทุนผู้ช่วยวิจัยโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) จะต้องมีส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติจึงจะสำเร็จปริญญาเอกได้ โดยให้เป็นไปตามเงื่อนไขของโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษกที่กำหนดไว้
- ๕๑.๑๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๕๑.๑๒ ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย
- ๕๑.๑๓ มีความประพฤติดีสมศักดิ์ศรีแห่งปริญญา และไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- ๕๑.๑๔ ต้องไม่ถูกถอนวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระตามข้อ ๔๕
- ให้ถือว่าวันที่บัณฑิตวิทยาลัยได้รับวิทยานิพนธ์หรือรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ และแสดงหลักฐานการปฏิบัติตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยและหลักสูตรกำหนดครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา
- ข้อ ๕๒ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- ๕๒.๑ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนดและมีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๒
- ๕๒.๒ ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๕๒.๓ ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในรายวิชาบังคับหรือบังคับเลือกทุกวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลเป็นค่าระดับ
- ๕๒.๔ ได้สัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลเป็น S หรือ U
- ๕๒.๕ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๕๒.๖ ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย
- ๕๒.๗ มีความประพฤติดีสมศักดิ์ศรีแห่งประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- ให้ถือว่าวันสุดท้ายของภาคการศึกษาตามปฏิทินการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นวันสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง



๒๔

ข้อ ๕๓ เมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๕๑ หรือข้อ ๕๒ แล้ว ให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเสนอคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณา

เมื่อได้ดำเนินการตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้บัณฑิตวิทยาลัยนำเสนอสภาวิชาการเพื่อพิจารณาเสนอการให้ปริญญา และประกาศนียบัตรชั้นหนึ่งชั้นใด ต่อสภามหาวิทยาลัย

ให้สภามหาวิทยาลัยอนุมัติการให้ปริญญา และประกาศนียบัตรชั้นหนึ่งชั้นใดแก่นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๔ ให้นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิได้รับหนังสือรับรองการสำเร็จการศึกษา ใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และใบปริญญาบัตร หรือใบประกาศนียบัตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕๕ สภามหาวิทยาลัยอาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนการให้ปริญญาหรือประกาศนียบัตรตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในระเบียบของมหาวิทยาลัย

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๖ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติมต่อไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และเข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ต่อไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรือนักศึกษาผู้ใดอาจยื่นคำร้องเพื่อขอใช้ข้อใดข้อหนึ่งของข้อบังคับนี้ในส่วนที่เป็นคุณก็ได้ โดยให้อยู่ในอำนาจพิจารณาอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย (เช่น การใช้เฉพาะผลการศึกษาที่สูงสุดมาเป็นเกณฑ์ในการคำนวณค่าระดับเฉลี่ยสะสมกรณีที่ลงทะเบียนรายวิชาดังกล่าวมากกว่าหนึ่งครั้ง)

ข้อ ๕๗ ให้บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศที่ได้ออกโดยอาศัยอำนาจตามความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับโดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้จนกว่าจะมีการออกข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศตามข้อบังคับนี้ ทั้งนี้ ให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายภราเดช พยัฆวิเชียร)  
นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาคผนวก ข

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ประจำหลักสูตร

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

**1. ชื่อ-นามสกุล**

นายประจวบ กล่อมจิตร

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

รองศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2552)

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2538)

วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ  
ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

**ผลงานวิจัย**

แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

ประเสริฐ บุญรอด และ **ประจวบ กล่อมจิตร**. (2563). “การเพิ่มประสิทธิภาพการบำรุงรักษากระบวนการพ่นสีฝุ่นในโรงงานผลิตติสก์เบรก.” **วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมนักลัญบุรี** ปีที่ 18, ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน): 1-11. (TCI 2).

พรลภัส เลิศศักดิ์วานิช และ **ประจวบ กล่อมจิตร**. (2563). “การลดเวลาปรับตั้งแม่พิมพ์ในกระบวนการอัดขึ้นรูปร้อน.” **วารสารวิศวกรรมศาสตร์ ราชมนักลัญบุรี** ปีที่ 18, ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน): 47-58. (TCI 2).

ศรัณย์ นาคบวรวิจิตร และ **ประจวบ กล่อมจิตร**. (2563). “การปรับปรุงวิธีการทำงานเพื่อลดของเสียในกระบวนการพ่นสีและยิงรหัสผลิตติสก์เบรก.” **วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม** ปีที่ 16, ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 104-120. (TCI 2).

อนุธิดา มากมี และ**ประจวบ กล่อมจิตร**. (2563). “การปรับปรุงกระบวนการอัดขึ้นรูปพิมพ์ร้อนโดยใช้เทคนิค QFD และ FMEA.” **วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร** ปีที่ 15, ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน): 53-65. (TCI 1).

หรรษกร รอดศรีสมุทร, ทศนีย์ เกตุการณ์, นพคุณ แสงเขียว, ชูศักดิ์ พรสิงห์, ทองแท่ง ทองลิ้ม และ**ประจวบ กล่อมจิตร**. (2563). “การศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวในจังหวัดปทุมธานี” **วารสารธรรมศาสตร์: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ปีที่ 28, ฉบับที่ 4 (เมษายน): 1139-1146. (TCI 2)

วัชรวิทย์ แสนสุโพธิ์, เกรียงไกร การชัยศรี, พีรภพ จอมทอง, นพคุณ ทิวาพัฒน์ และ**ประจวบ กล่อมจิตร**. (2563). “การคัดเลือกผู้ส่งมอบโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์สำหรับโรงงานผลิตกระสอบตัวอย่าง” **วารสารธรรมศาสตร์: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ปีที่ 28, ฉบับที่ 5 (พฤษภาคม): 872-884. (TCI 2).

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์, **ประจวบ กล่อมจิตร**, สิทธิชัย แซ่เหล่ม, กัญญา ภัค กุจิรพันธ์, อีเบศร์ เจริญนพกิจ และปภัสรา ยะหัตตะ. (2562). “การลดเวลาในการหยิบสินค้าตามใบสั่งขาออก กรณีศึกษา : คลังวัสดุกระเบื้องมุงหลังคา.” **วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหกรรมไทย** ปีที่ 5, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 36-45. (TCI 2).

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์, **ประจวบ กล่อมจิตร**, ธนธร ชื่นยินดี และแพรวพรรณ ส่องสุขถวัลย์. (2562). “การเพิ่มประสิทธิภาพคลังจัดเก็บ สินค้าเครื่องตี๋ม กรณีศึกษา : บริษัทเครื่องตี๋มตัวอย่าง.” **วารสารข่าวงานวิศวกรรม อุตสาหกรรมไทย** ปีที่ 5, ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน): 49-58 . (TCI 2).

**Klomjit, P., Anurattananon, C., Chatmuangpak, A., and Amaluk, A. (2020).**“Efficiency Improvement By Simulation Technique In The Logistic Company” **Science & Technology Asia** Vol.25, No. 4 (October-December): 20-29. (TCI 1)

*Proceedings*

ชนม์นิภา หิรัญการ และ**ประจวบ กล่อมจิตร.** (2563). “การลดของเสียในการผลิตเต้าหู้ปลาทอดในโรงงานตัวอย่าง.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 734-744. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563 เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษกและฉลองครบรอบ 36 ปี มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 20-21 มีนาคม 2563. นครราชสีมา.

แพรวพรรณ ส่งสุขถวัลย์ และ**ประจวบ กล่อมจิตร.** (2563). “ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานตัวอย่าง.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 1028-1033. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 38 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 7-8 พฤษภาคม 2563. กรุงเทพมหานคร.

พิมพ์พิศา อรรถกัจจวมงคล และ**ประจวบ กล่อมจิตร.** (2563). “การจัดการและควบคุมวัตถุดิบคลังอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่จำกัด: โรงงานกรณีศึกษา.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 831-836. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 38 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 7-8 พฤษภาคม 2563. กรุงเทพมหานคร.



จิราณัฐ วิสัทยรักษ์ และประจวบ กล่อมจิตร. (2563). “การประยุกต์ใช้ระบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการประสานงานในโครงการวางท่อส่งก๊าซ.” ใน Proceeding รวบรวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 1019-1027. การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 38 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 7-8 พฤษภาคม 2563. กรุงเทพมหานคร.

ประจวบ กล่อมจิตร, อลงกรณ์ ฉัตรเมืองปัก และชลาลัย วงเวียน. (2562). “การรับรู้ข่าวสาร ทศนคติ และการมีส่วนร่วม ในสื่อออนไลน์ตัวอย่าง.” ใน Proceeding รวบรวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 98-104. การประชุมวิชาการทางกายศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3 ปี 2562, 12-13 ธันวาคม 2562. กรุงเทพมหานคร.

#### ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

##### ตำรา

- ประจวบ กล่อมจิตร. (2563). **มาตรฐานการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (130 หน้า)
- ประจวบ กล่อมจิตร. (2562). **มาตรฐานการออกแบบแผนผังโรงงานอุตสาหกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (120 หน้า)
- ประจวบ กล่อมจิตร. (2562). **มาตรฐานการบริหารความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (120 หน้า)

## ประสบการณ์สอนระยะเวลา 14 ปี

### ระดับปริญญาตรี

614 321	การศึกษากาทำงานทางอุตสาหกรรม
614 323	การยศาสตร์
614 341	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
614 364	การออกแบบทางวิศวกรรม
614 457	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม
614 461	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม
614 463	การจำลองสถานการณ์
619 211	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน
619 313	การออกแบบระบบโลจิสติกส์

### ระดับบัณฑิตศึกษา

625 600	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน
625 603	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานในงานวิศวกรรม
625 605	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการงานวิศวกรรม
625 623	การจัดการนวัตกรรม
625 626	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม
625 627	วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง
625 641	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์
630 601	ปรัชญาระเบียบวิธีวิจัย
630 620	การออกแบบการทำงานขั้นสูง
630 621	วิศวกรรมความปลอดภัยขั้นสูง
630 627	การจำลองสถานการณ์ขั้นสูง
630 628	ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนของความเร็วและความแม่นยำ

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

**2. ชื่อ-นามสกุล**

นายชูศักดิ์ พรสิงห์

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

รองศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) University of Rhode Island, USA (2014)

M.S. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA (2010)

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ  
ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

**ผลงานวิจัย**

แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

**ชูศักดิ์ พรสิงห์.** (2563) “Integrated production and distribution scheduling using particle swarm optimization” สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), มหาวิทยาลัยศิลปากร, 59 หน้า (เผยแพร่วันที่ 26 มิถุนายน 2563)

**ชูศักดิ์ พรสิงห์ และจิตาภา เบ้าบัวเงิน.** (2563). “การศึกษาเชิงลึกของต้นทุนขนส่งในธุรกิจขนส่งทางถนนภายในประเทศ” กองทุนสนับสนุนการการวิจัยนวัตกรรม และสร้างสรรค์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, 71 หน้า (เผยแพร่วันที่ 25 พฤศจิกายน 2563)

**ชูศักดิ์ พรสิงห์** และนพคุณ แสงเขียว. (2563). “การศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และก้าวกระโดดต่อวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรมภายใต้บริบทประเทศไทย 4.0” กองทุนสนับสนุนการวิจัย นวัตกรรม และสร้างสรรค์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, 80 หน้า (เผยแพร่วันที่ 25 พฤศจิกายน 2563)

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์นันทน์ และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2562). “การศึกษาและวิเคราะห์ตลาดอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและยาภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย 4.0” สำนักบริหารการวิจัยนวัตกรรมและสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 335 หน้า (เผยแพร่วันที่ 13 สิงหาคม 2563)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

พีรภาพ จอมทอง, นพคุณ แสงเขียว, วรรณกร รอดศรีสมุทร และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2564). “การคัดเลือกผู้ส่งมอบผลิตภัณฑ์เหล็กโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ กรณีศึกษาบริษัทจำหน่ายเหล็ก” *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, ปีที่ 31, ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน): 872-884. (TCI 1)

สุธิดา ไชยกิจ และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2564). “การลดระยะเวลาการสั่งซื้อวัตถุดิบ เพื่อลดต้นทุนการจัดเก็บ” *วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม* ปีที่ 17, ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน):15-30. (TCI 2)

สัจจิตา ทองเกิด และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2563). “การประยุกต์ใช้วิธีเชิงพันธุกรรมสำหรับการจัดตารางการผลิตระบบการผลิตแบบไหลเลื่อนผสม” *วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร* ปีที่ 15, ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน): 33-43. (TCI 1)

รดากมล สุทธิทักษ์ และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2563). “การศึกษาผลกระทบของรถยนต์พลังงานไฟฟ้าต่ออุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ กรณีผู้ผลิตผ้าเบรกรถยนต์” *วารสารการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา* ปีที่ 9, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 34-51. (TCI 2)

- หรรษกร รอดศรีสมุทร, ทศนีย์ เกตุการณ์, นพคุณ แสงเขียว, **ชูศักดิ์ พรสิงห์**, ประจวบ กล่อมจิตร และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2563). “ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ที่มีต่อการจัดการโลจิสติกส์การท่องเที่ยวในจังหวัดปทุมธานี” **วารสารธรรมศาสตร์: วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ปีที่ 28, ฉบับที่ 6 (มิถุนายน): 1138-1146. (TCI 1)
- พีรภาพ จอมทอง, ภาณี เพ็ญโพธิ์, นพคุณ ทิวาพัฒน์ และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2563). “การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในการคัดเลือกผู้ส่งผ่านวงจรพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ของโรงงานอิเล็กทรอนิกส์” **วารสารธรรมศาสตร์: วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ปีที่ 28, ฉบับที่ 2 (กุมภาพันธ์): 371-382. (TCI 1)
- ชูศักดิ์ พรสิงห์**, นพคุณ แสงเขียว, พีรภาพ จอมทอง, จินตศักดิ์ กาญจนอนันท์ และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2563). “การประยุกต์ใช้การกระจายหน้าที่คุณภาพเพื่อออกแบบคำอธิบายรายวิชาการศึกษางานทางอุตสาหกรรม” **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ปีที่ 28, ฉบับที่ 5 (พฤษภาคม): 913-927. (TCI 1)
- ชูศักดิ์ พรสิงห์**, ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์, นพคุณ ทิวาพัฒน์ และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2562). “การศึกษาแนวทางการยกระดับขีดความสามารถของผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” **วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)** ปีที่ 11, ฉบับที่ 22 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 35-41. (TCI 1)

ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์, จิตภา ใ้บัวเงิน, ปราโมทย์ ศรีษร, **ชูศักดิ์ พรสิงห์**, จันทรเพ็ญ อนุรัตน์านนท์ และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2562). “การประเมินความต้องการด้านคุณลักษณะของเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและยา โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ” **วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร**, ปีที่ 2, ฉบับที่ 14 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 49-66. (TCI 1)

**ชูศักดิ์ พรสิงห์**, สรรชัย อ่ำพุทรา, จินตศักดิ์ กาญจนอนันท์ และภัทรเวช ธาราเวชรักษ์. (2562). “การปรับปรุงผังโรงงานและกระบวนการผลิตด้วยเทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมสำหรับโรงงานผลิตหลอดไฟแอลอีดีตัวอย่าง” **วารสารธรรมศาสตร์: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ปีที่ 6, ฉบับที่ 27 (พฤศจิกายน-ธันวาคม): 1132-1146. (TCI 1)

**ชูศักดิ์ พรสิงห์**, ธนาธร เกรอด และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2562). “การศึกษาเส้นทางเดินรถขนส่งรถบรรทุกที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงจากการโจรกรรม” **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี** ปีที่ 1, ฉบับที่ 21 (มกราคม-เมษายน): 101-108. (TCI 1)

Karot, T. , Deesamer, K., Sanonok, A., Baobuangoen, J. , and **Pornsing,C.** (2021).“A critical study of transportation cost in inroad transportation business.” **Naresuan University Journal: Science and Technology** Vol.28, No.4 (October-December): 1-7. (TCI 1).

Karot, T., **Pornsing, C.**, Tonglim, T., and Jomtong, P. (2020). “An application of fuzzy-AHP approach to a product variety management”, **Journal of Advanced Management Science** Vol. 8, No. 1 (March): 21-27. (TCI 1).

Tharawetcharak, P., Karot, T., and **Pornsing, C.** (2019). “An improved gravitational coefficient function for enhancing gravitational search algorithm's performance”, **International Journal of Machine Learning and Computing** Vol. 9, No. 3 (June): 261-266. (Scopus).

*Proceedings*

ธีรดา มหายาน, **ชูศักดิ์ พรสิงห์**, ทองแท่ง ทองลิ้ม และนพคุณ แสงเขียว. (2562). “การหาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมของวิธีหาค่าเหมาะที่สุดแบบโน้มถ่วงสำหรับปัญหาการตัดวัสดุแบบหนึ่งมิติ.” ใน Proceeding รวบรวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 837-844. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 Graduate School Conference 2019 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 15 พฤศจิกายน 2562. กรุงเทพฯ.

Karot, T., **Pornsing, C.**, Tonglim, T., and Jomtong, P. (2019). “An application of fuzzy-AHP approach to a product variety management.” in Proceeding of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Intelligent Manufacturing and Automation Engineering, 519-528. Tokyo, Japan, September 27-30, 2019. Japan.

Cheewapongpan, J., Aekrattanawat, S., Sangkhiew, N., and **Pornsing, C.** (2019). “An economical approach for disassembly sequence planning” in Proceeding of the 5<sup>th</sup> International Conference on Mechatronics System and Robots, 92-96. Singapore, May 3-5, 2019. Singapore.

Jomtong, P., **Pornsing, C.**, Kanchana-anotai, J., and Tonglim, T. (2019). “Solving supplier selection problem using Fuzzy-AHP” in Proceeding of International Conference on Industrial Engineering and Applications, 824-827. Tokyo, Japan, April 12-15, 2019. Japan.

**Pornsing, C.**, Sakolwitayathorn, P., and Sangkhiew, N., (2019). “A comparison of discretization methods for particle swarm optimization” in Proceeding of International Conference on Informatics, Environment, Energy and Applications, 1293-1303. Osaka, Japan, March 16-19, 2019. Japan.

#### ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

##### ตำรา

ชูศักดิ์ พรสิงห์. (2562). **ทฤษฎีลีนค่าคงคลังในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน**. พิมพ์ครั้งที่ 1.

นครปฐม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร. (ใช้ในการเรียนการสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2560) (249 หน้า)

#### ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 7 ปี

##### ระดับปริญญาตรี

614 251	การวิจัยดำเนินงาน
614 321	การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม
614 322	วิศวกรรมความปลอดภัย
614 452	การจัดตารางการผลิตและการจัดลำดับการผลิต
619 415	ปัญหาประดิษฐ์ในงานโลจิสติกส์
619 416	การสร้างแบบจำลองและการหาคำตอบที่เหมาะสมทางโลจิสติกส์



**ระดับบัณฑิตศึกษา**

- 625 624 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง
- 625 630 การตัดสินใจเชิงบริหาร
- 625 631 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม
- 625 634 การวิจัยดำเนินงานในงานวิศวกรรม
- 625 642 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- 625 645 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน
- 625 660 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม
- 630 603 วิธีการหาค่าเหมาะที่สุดเชิงสโตแคสติกขั้นสูง
- 630 652 การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

**3. ชื่อ-นามสกุล**

นายคณศ พันธุ์สวาสดี

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2554)

วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2548)

วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2544)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ  
ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

**ผลงานวิจัย**

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

สุขาวดี เปล่งศรี และคณศ พันธุ์สวาสดี. (2563). “การจัดกลุ่มขนาด  
ผลิตภัณฑ์โดยการประยุกต์ใช้ K-means Clustering เพื่อลด  
ต้นทุนบรรจุภัณฑ์” วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 16,  
ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม): 31-44. (TCI 2)

เอกรินทร์ การแก่ง และคณศ พันธุ์สวาสดี. (2563). “แบบจำลอง  
อัตราการไหลสูงสุดสำหรับการผลิตผ้าเบรก” วารสารวิชาการ  
ปทุมวัน สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ปีที่ 10, ฉบับที่ 28  
(พฤษภาคม-กันยายน): 16-28. (TCI 1)

*Proceedings*

รัชฎาภรณ์ ภู่อ้อย และ**คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2563). “การปรับปรุงขั้นตอนวิธีลาเบลสำหรับวิธีซิมเพล็กซ์ของตัวแบบปัญหาการขนส่ง”. ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 788-797. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563 เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษกและฉลองครบรอบ 36 ปี มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 20-21 มีนาคม 2563. นครราชสีมา.

กฤษฎา สีแพง, จันท์เพ็ญ อนุรักษ์นนท์ และ**คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อเวลาของนักกีฬาข้ามสิ่งกีดขวางประเภทบุคคลด้วยวิธีการถดถอยเชิงพหุและโลจิสติกส์.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 80-85. การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 5 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อท้องถิ่นเข้มแข็งยั่งยืน, 11-12 ธันวาคม 2562. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

ณัฐธวัช เอกะกุลนันต์ และ**คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การจัดการความเสี่ยงสำหรับบริษัทกรณีศึกษาชนิดรับเหมาก่อสร้างแบบครบวงจร.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 599-607. การประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน (ASTC) ครั้งที่ 7 บูรณาการ วิจัย นวัตกรรมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ, 7 มิถุนายน 2562. อาคารพิมเนศ มหาวิทยาลัยรังสิต.

ศิษณุ ธาราอุดมทรัพย์ และ **คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การลดปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติของเตาอบเหล็กรีดร้อนระหว่างช่วงการอุ่นเตาเพื่อหยุดบำรุงรักษารักษาเชิงป้องกัน.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 82-90. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน (ASTC) ครั้งที่ 7 บูรณาการ วิจัย นวัตกรรมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ, วันที่ 7 มิถุนายน 2562. อาคารพิณนศ มหาวิทยาลัยรังสิต.

กุลธิดา สุขสมบุรณ์ และ **คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติของเตาอบเหล็กรีดร้อนระหว่างช่วงการอุ่นเตาเพื่อเปลี่ยนลูกรีดโดยการประยุกต์ใช้การออกแบบการทดลอง.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 72-81. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน (ASTC) ครั้งที่ 7 บูรณาการวิจัย นวัตกรรมเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ, 7 มิถุนายน 2562. อาคารพิณนศ มหาวิทยาลัยรังสิต.

ธัญญลักษณ์ มีแสง และ **คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การคัดเลือกผู้ส่งมอบงานหล่อโดยวิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ในอุตสาหกรรมพอลิเมอร์และพอลิเมอร์.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 90-98. การประชุมวิชาการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562, 7-8 กุมภาพันธ์ 2562. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สิริภาคย์ บุญยนต์ และ **คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การศึกษาปัจจัยที่เหมาะสมในการเลชิตินจากน้ำมันฉัญพืชด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและกำหนดการไม่เชิงเส้น.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 359-363. การประชุมวิชาการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562, 7-8 กุมภาพันธ์ 2562. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จิราพร สกุลวรารักษ์ และ **คณะ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การประยุกต์ใช้ขั้นตอนการป็นเขาและขั้นตอนวิธีการจำลองการอบเหนียวสำหรับปัญหาพนักงานขาย ในคลังสินค้าบนไมโครซอฟต์แวร์เอกซ์เซล.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 63-69. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 8 ปี 2562 ภายใต้งาน Eco Innovation Forum 2019 ณ โรงแรม มิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ, 24 กันยายน 2562. กรุงเทพฯ.

ตฤณ ปฐมนิธิภิญโญ และ **คณะ พันธุ์สวาสดี**. (2562). “การประยุกต์ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์แวร์เอกซ์เซลเพื่อกำหนดระยะทางของคลังสินค้า.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 85-92. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 8 ปี 2562 ภายใต้งาน Eco Innovation Forum 2019 ณ โรงแรม มิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ, 24 กันยายน 2562. กรุงเทพฯ.

**คณะ พันธุ์สวาสดี**, ณัฐ ทองดีงามเลิศ และแพรวนภา พันธุ์สวาสดี. (2562). “การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบกลุ่มอนุภาคในการจัดตารางงานของกระบวนการผลิตที่มีรอบการขนส่ง.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 258-264. การประชุมวิชาการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562, 7-8 กุมภาพันธ์ 2562. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Tan, U., **Pansawat, K.** (2019). “Decision Making System in Tannery by using Fuzzy Logic.” In Proceeding of the 4<sup>th</sup> International Conference on Computer, Communication and Computational Sciences, 1-6. Bangkok, Thailand, October 11-12, 2019. Bangkok.

### ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 8 ปี

#### ระดับปริญญาตรี

- 614 191 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม
- 614 251 การวิจัยดำเนินงาน
- 619 191 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรโลจิสติกส์
- 619 211 การวิจัยดำเนินงานสำหรับโลจิสติกส์
- 619 413 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในงานโลจิสติกส์
- 619 415 ปัญญาประดิษฐ์ในงานโลจิสติกส์

#### ระดับบัณฑิตศึกษา

- 625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน
- 625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร
- 630 602 วิธีการหาค่าเหมาะที่สุดเชิงดีเทอร์มินิสติกขั้นสูง
- 630 651 การไหลในข่ายงาน
- 630 659 การวางแผนการผลิตขั้นสูง
- 630 662 ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

**4. ชื่อ-นามสกุล**

นายสิทธิชัย แซ่เหล่ม

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

อาจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

Ph.D. (Manufacturing Engineering) The University of Nottingham, UK (2003)

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2533)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ  
ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

**ผลงานวิจัย**

แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

จันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นนท์, ประจวบ กล่อมจิตร, สิทธิชัย แซ่เหล่ม, กัญญา

ภาค กุจิรพันธ์, ธิเบศร์ เจริญนพกิจ และปภัสรา ยะหัตตะ. (2562).

“การลดเวลาในการหยิบสินค้าตามใบสั่งขาออก กรณีศึกษา : คลัง  
วัสดุกระเบื้องมุงหลังคา.” วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหการ

ไทย ปีที่ 5, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 36-45. (TCI 2).

*Proceedings*

ณรงค์เดช ทรัพย์ประเทือง, วันชัย ลีลากวีวงศ์ และสิทธิชัย แซ่เหล่ม.

(2563). “การปรับปรุงการทำงานของพนักงานโดยใช้แบบประเมินทักษะความชำนาญ กรณีศึกษาบริษัทผลิตหน้าปัดนาฬิกาตัวอย่าง.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 474-482. การประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 10 ในหัวข้อ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21 มหาวิทยาลัยศิลปากร, 26 มิถุนายน 2563. นครปฐม.

ธัญชา ตามประทีป และสิทธิชัย แซ่เหล่ม. (2563). “การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้า กรณีบริษัทอุปกรณ์การแพทย์.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 811-821. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563 เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษกและฉลองครบรอบ 36 ปี มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 20-21 มีนาคม 2563. นครราชสีมา.

เพ็ญพรรณ เพ็ชรสว่าง และสิทธิชัย แซ่เหล่ม. (2563). “การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต กรณีศึกษาบริษัทผลิตอุปกรณ์การแพทย์.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 798-810. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563 เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษกและฉลองครบรอบ 36 ปี มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 20-21 มีนาคม 2563. นครราชสีมา.



สมิทท์ นิชะสม และสิทธิชัย แซ่เหล่ม. (2563). “การใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมเพื่อวางแผนการผลิต กรณีศึกษาบริษัทผลิตอุปกรณ์การแพทย์.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 766-777. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ประจำปี พ.ศ. 2563 เพื่อเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลพระราชพิธีบรมราชาภิเษกและฉลองครบรอบ 36 ปี มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 20-21 มีนาคม 2563. นครราชสีมา.

### ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 15 ปี

#### ระดับปริญญาตรี

614 202	สถิติวิศวกรรม
614 241	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
614 331	การควบคุมคุณภาพ
614 341	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม
614 351	การวางแผนและควบคุมการผลิต
619 411	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
619 432	การพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม
619 441	การจัดการโครงการ
614 457	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม

#### ระดับบัณฑิตศึกษา

625 602	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการบัญชี
625 611	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

**5. ชื่อ-นามสกุล**

นางสาวจันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นานนท์

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2531)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ

**ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)**

**ผลงานวิจัย**

แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

จันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นานนท์ และชูศักดิ์ พรสิงห์. (2562). “การศึกษาและวิเคราะห์ตลาดอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและยาภายใต้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทย 4.0” สำนักบริหารการวิจัยนวัตกรรมและสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 335 หน้า (เผยแพร่ วันที่ 13 สิงหาคม 2563)

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

จันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นานนท์, ประจวบ กล่อมจิตร, สิทธิชัย แซ่เหล่ม, กัญญา ภัค กุจิรพันธ์, อีเบียร์ เจริญนพกิจ และปภัสรา ยะหัตตะ. (2562). “การลดเวลาในการหยิบสินค้าตามใบสั่งขาออก กรณีศึกษา : คลังวัสดุกระเบื้องมุงหลังคา.” วารสารข่าวงานวิศวกรรมอุตสาหการไทย ปีที่ 5, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 36-45. (TCI 2).

**จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์**, ประจวบ กล่อมจิตร, ธนธร ชื่นยินดี และ  
แพรวพรรณ ส่องสุขสวัสดิ์. (2562). “การเพิ่มประสิทธิภาพคลัง  
จัดเก็บ สินค้าเครื่องดื่ม กรณีศึกษา : บริษัทเครื่องดื่มตัวอย่าง.”  
**วารสารช่างงานวิศวกรรม อุตสาหกรรมไทย** ปีที่ 5, ฉบับที่ 1  
(มกราคม-มิถุนายน): 49-58 . (TCI 2).

ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์, จิตาภา เป้าบัวเงิน, ปราโมทย์ ศรีษร, ชูศักดิ์ พร  
สิงห์, **จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์** และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2562).  
“การประเมินความต้องการด้านคุณลักษณะของเครื่องจักรส  
สำหรับ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและยา โดยประยุกต์ใช้เทคนิค  
การกระจาย หน้าที่เชิงคุณภาพ” **วิศวกรรมสาร มหาวิทยาลัย  
นเรศวร**, ปีที่ 2, ฉบับที่ 14 (กรกฎาคม-ธันวาคม): 49-66. (TCI  
1)

Klomjit, P., Anurattananon, C., Chatmuangpak, A., and  
Amaluk, A. (2020). “Efficiency Improvement By  
Simulation Technique In The Logistic Company”  
**Science & Technology Asia** Vol.25, No. 4 (October-  
December): 20-29. (TCI 1)

#### *Proceedings*

กฤษดา สีแพง, **จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์** และคณะ พันธุ์สวาสดี.  
(2562). “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อเวลาของนักกีฬาข้ามสิ่งกีด  
ขวาง ประเภทบุคคลด้วยวิธีการถดถอยเชิงพหุและ โลจิสติกส์.”  
ใน *Proceeding* รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 80-85.  
การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 5  
การพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อท้องถิ่นเข้มแข็งยั่งยืน,  
11-12 ธันวาคม 2562. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

**ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 27 ปี****ระดับปริญญาตรี**

614 202	สถิติวิศวกรรม
614 322	วิศวกรรมความปลอดภัย
614 456	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง
619 461	กฎหมายโลจิสติกส์

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา

6. ชื่อ-นามสกุล

นายปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

วศ.ม. (วิศวกรรมกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2543)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2540)

สังกัด

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*Proceedings*

สรวิทย์ เชื้อพิสุทธ์กุล, ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ, บัญญัติ พันธุ์ประสิทธิ์เวช.

(2564). “การปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์

ประเภทพลาสติกโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่

คุณภาพ”. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับ

บัณฑิตศึกษาแห่งชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ครั้งที่ 53,

วันที่ 18 ธันวาคม 2564. ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่,

เลขหน้า 1 - 14.

บัญญัติ พันธุ์ประสิทธิ์เวช, ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ, สรรวิทย์ เชื้อพิสุทธ์กุล.

(2563). “ การศึกษาปัจจัยการกึ่งงานด้วยเม็ดมีด TNMG160404KT315 ที่มีผลต่ออายุการใช้งานของคมตัดและความเรียบผิว”. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปี 2563, วันที่ 27 มีนาคม 2563, เลขหน้า 266 – 277.

สรรวิทย์ เชื้อพิสุทธ์กุล, ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ, บัญญัติ พันธุ์ประสิทธิ์เวช.

(2562). “การพัฒนาวิธีการทางคอมพิวเตอร์สำหรับปัญหาการจัดเรียงสินค้าเข้าสู่ตู้คอนเทนเนอร์”. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 4 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ครั้งที่ 1, วันที่ 26 – 28 มิถุนายน 2562. ณ โรงแรมรอยัล ริเวอร์, เลขหน้า 97 - 105.

### ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 15 ปี

#### ระดับปริญญาตรี

- |         |   |
|---------|---|
| 614 213 | การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและผลิต |
| 614 313 | ระบบอัตโนมัติสำหรับอุตสาหกรรม           |
| 614 314 | การออกแบบและควบคุมระบบอัตโนมัติ         |

#### ระดับบัณฑิตศึกษา

- |         |   |
|---------|---|
| 625 610 | ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการงานวิศวกรรม |
|---------|---|

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา

7. ชื่อ-นามสกุล

นายวันชัย ลีลากวีวงศ์

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ (2549)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2536)

สังกัด

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*Proceedings*

ณรงค์เดช ทรัพย์ประเทือง, วันชัย ลีลากวีวงศ์ และสิทธิชัย แซ่เหล่ม.

(2563). “การปรับปรุงการทำงานของพนักงานโดยใช้แบบประเมินทักษะความชำนาญ กรณีศึกษาบริษัทผลิตหน้าปัดนาฬิกาตัวอย่าง.” ใน Proceeding รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา, 474-482. การประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 10 ในหัวข้อ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนามนุษย์ในศตวรรษที่ 21 มหาวิทยาลัยศิลปากร, 26 มิถุนายน 2563. นครปฐม.

เกษรินทร์ พูลทรัพย์, ดลฤทัย บานเย็น, **วันชัย ลีลากรวิวงศ์**, สุขุม ไชยิตชัย มงคล และมนตรี พิพัฒน์ไพบุลย์. (2563). “การศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการสูญเสียในกระบวนการขนถ่ายสินค้าด้วยสายพานลำเลียง”. งานประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ครั้งที่ 38 ประจำปี 2563 (IE Network 2020), วันที่ 7 – 8 พฤษภาคม 2563. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร, เลขหน้า 1145 – 1151.

เกษรินทร์ พูลทรัพย์, พกษา การะนันต์, พีรพฤษภ์ รัตนะ และ**วันชัย ลีลากรวิวงศ์**. (2562). “การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาดและโครงสร้างต้นทุน: กรณีศึกษา ผลิตภัณฑ์สบู่นมแพะสูตรเมล็ดกาแฟ (ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน)”. การประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ เบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ 9, วันที่ 28 พฤษภาคม 2562, กรุงเทพฯ, เลขหน้า 89 – 94.

เกษรินทร์ พูลทรัพย์, ปรัชญาภรณ์ ด่านพงษ์, อุกฤษฏ์ ปิบัณฑิตทรัพย์ และ**วันชัย ลีลากรวิวงศ์**. (2562). “การออกแบบและพัฒนาเครื่องจักรกึ่งอัตโนมัติเพื่อเพิ่มผลิตภาพในกระบวนการลนท่อหุ้มสายไฟ”. การประชุมวิชาการทางการยศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3 ปี พ.ศ. 2562, วันที่ 12 – 13 ธันวาคม 2562, กรุงเทพฯ, เลขหน้า 34 – 39.



**ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 24 ปี****ระดับปริญญาตรี**

600 118	ธุรกิจสำหรับชีวิตประจำวัน
600 120	การตลาดและการเงิน
614 341	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม
614 364	การออกแบบทางวิศวกรรม
614 451	วิศวกรรมงานซ่อมบำรุง
614 462	วิศวกรรมคุณค่า
619 432	ระบบการจัดการคุณภาพ

**ระดับบัณฑิตศึกษา**

625 603	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม
---------	---

ภาคผนวก ค

รายงานผลการติดตามบัณฑิตในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563 และ 2564  
และรายงานผลการประเมินหลักสูตรและข้อมูลร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำ  
ประจำปีการศึกษา 2563 และ 2564

รายงานผลการติดตามบัณฑิตในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ค่าเฉลี่ย
1	ผลการประเมินด้านความพึงพอใจ	4.18
	(1) ด้านการรับนักศึกษาและการจัดการ	4.12
	(2) ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการ ค้นคว้าอิสระ	4.53
	(3) ด้านกิจกรรมนักศึกษา	4.01
	(4) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.05
	(5) ด้านการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	-
2	จำนวนนักศึกษาในหลักสูตร ทั้งหมด (คน)	36
3	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2563 (ร้อยละ) (อย่างน้อยร้อยละ 50)	100

หมายเหตุ

ข้อมูล ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2563

ที่มา : ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรม

รายงานผลการประเมินหลักสูตรและข้อมูลร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำ  
ประจำปีการศึกษา 2563

ปีการศึกษา 2563	จำนวน	ร้อยละ
บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา (คน)	0	0
บัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม	9	100
อยู่ระหว่างการทำงานและไม่มีกรย้ายงานเดิมก่อนศึกษา	6	66.67
ลาพักการศึกษา	-	-
ยังไม่ได้ทำงาน	3	33.33
ทำงานตรงสาขา	-	-
ทำงานไม่ตรงสาขา	-	-

**หมายเหตุ**

ข้อมูล ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2563

ที่มา : ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

รายงานผลการติดตามบัณฑิตในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ค่าเฉลี่ย
1	ผลการประเมินด้านความพึงพอใจ	4.20
	(1) ด้านการรับนักศึกษาและการจัดการ	4.00
	(2) ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการ ค้นคว้าอิสระ	4.
	(3) ด้านกิจกรรมนักศึกษา	4.01
	(4) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.05
	(5) ด้านการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	-
2	จำนวนนักศึกษาในหลักสูตร ทั้งหมด (คน)	32
3	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตในหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564 (ร้อยละ) (อย่างน้อยร้อยละ 50)	100

หมายเหตุ

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2564

ที่มา : ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

รายงานผลการประเมินหลักสูตรและข้อมูลร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำ  
ประจำปีการศึกษา 2564

ปีการศึกษา 2564	จำนวน	ร้อยละ
บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา (คน)	0	0
บัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม	11	100
อยู่ระหว่างการทำงานและไม่เคยการย้ายงานเดิมก่อนศึกษา	11	100
ลาพักการศึกษา	-	-
ยังไม่ได้ทำงาน	-	-
ทำงานตรงสาขา	-	-
ทำงานไม่ตรงสาขา	-	-

หมายเหตุ

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2565

ที่มา : ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

ภาคผนวก ง  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ ๑๖๑๑ / 2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) บัณฑิตวิทยาลัย

เพื่อให้การพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) บัณฑิตวิทยาลัย ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ  
พิจารณาหลักสูตร ดังนี้

**ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก**

- |  |            |
|--|------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ยุทธชัย บรรเท็งจิตร    | อนุกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์    | อนุกรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์ | อนุกรรมการ |

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูศักดิ์ พรสิงห์  | อนุกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. ประจวบ กล่อมจิตร      | อนุกรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศเนศ พันธุ์สวาสดี | อนุกรรมการ |

**ฝ่ายเลขานุการ**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูวงศ์ ชัยสุข | เลขานุการ        |
| 2. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก             | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 3. นางสาวชยานิษฐ์ ตั้งธนาโชติพัฒน์      | ผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการมีหน้าที่พิจารณารายละเอียด และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา ให้เป็นไป  
ตามมาตรฐานในเชิงวิชาการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ  
กลั่นกรองหลักสูตร และให้คณะกรรมการเป็นผู้เลือกประธานในที่ประชุม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2564

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชาญ ถาวรเวช)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาคผนวก จ  
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่าง  
หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		การเปลี่ยนแปลง
	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2566	
<b>แผน ก แบบ ก 1</b>			
วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	2	คงเดิม
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	36	36	คงเดิม
<b>รวมหน่วยกิต ตลอดหลักสูตรมีค่าเทียบเท่า</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	คงเดิม
<b>แผน ก แบบ ก 2</b>			
วิชาบังคับ	18	18	คงเดิม
วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	2	คงเดิม
วิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)	6	6	คงเดิม
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12	12	คงเดิม
<b>รวมหน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	คงเดิม

## 2. เปรียบเทียบรายวิชาที่เปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
เลขตัวแรก หมายถึง ระดับการศึกษา	เลขตัวแรก หมายถึง ระดับการศึกษา	คงเดิม
6 หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา	6 หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา	
เลขตัวที่สอง หมายถึง กลุ่มของรายวิชา	เลขตัวที่สอง หมายถึง กลุ่มของรายวิชา	
0 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ	0 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ	
1 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	1 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	
2-5 หมายถึง กลุ่มวิชาเลือก	2-5 หมายถึง กลุ่มวิชาเลือก	
9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์	9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์	
เลขตัวที่สาม หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา	เลขตัวที่สาม หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา	

## 2.1 แผน ก แบบ ก 1

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต	วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต	คงเดิม
625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 1 1(0-2-1)	625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 1 1(0-2-1)	คงเดิม
625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 2 1(0-2-1)	625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 2 1(0-2-1)	คงเดิม
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 36 หน่วยกิต	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 36 หน่วยกิต	คงเดิม
625 690 วิทยานิพนธ์	625 690 วิทยานิพนธ์	คงเดิม

## 2.2 แผน ก แบบ ก 2

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
วิชาบังคับ 18 หน่วยกิต	วิชาบังคับ 18 หน่วยกิต	
625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6)	625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6)	คงเดิม
625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร 3(3-0-6)	625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร 3(3-0-6)	คงเดิม
625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการบัญชี 3(3-0-6)	625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน ชื่อรายวิชา
625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	คงเดิม
625 604 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 604 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รายวิชา
625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	คงเดิม
วิชาสัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต	วิชาสัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต	
625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1)	625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1)	คงเดิม
625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1)	625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1)	คงเดิม
วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
<b>แขนงการบริหารจัดการงานวิศวกรรม</b>	<b>แขนงการบริหารจัดการงานวิศวกรรม</b>	คงเดิม
625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6)	625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6)	คงเดิม
625 621 การบัญชีการเงิน 3(3-0-6)	625 621 การบัญชีการเงิน 3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
625 622 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	625 622 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	คงเดิม
625 623 การจัดการนวัตกรรม 3(3-0-6)	625 623 การจัดการนวัตกรรม 3(3-0-6)	คงเดิม
625 625 วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6)	625 624 วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 626 การศึกษาการทำงานทาง อุตสาหกรรมและการยศาสตร์ชั้น สูง 3(3-0-6)	625 625 การศึกษาการทำงานทาง อุตสาหกรรมและการยศาสตร์ชั้น สูง 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 629 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การแก้ปัญหาทางการจัดการงาน วิศวกรรม 3(3-0-6)	625 626 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การแก้ปัญหาทางการจัดการงาน วิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 630 การจัดการโครงการด้าน วิศวกรรม 3(3-0-6)	625 627 การจัดการโครงการด้าน วิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 632 การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)	625 628 การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 633 การจัดการวิศวกรรมด้าน ทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)	625 629 การจัดการวิศวกรรมด้าน ทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 634 การประเมินและการจัดหา เทคโนโลยี 3(3-0-6)	625 630 การประเมินและการจัดหา เทคโนโลยี 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 636 เรื่องคดีเฉพาะสำหรับการจัดการ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 631 เรื่องคดีเฉพาะสำหรับการจัดการ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 637 เรื่องคดีเฉพาะสำหรับการบริหาร จัดการทั่วไป 3(3-0-6)	625 632 เรื่องคดีเฉพาะสำหรับการบริหาร จัดการทั่วไป 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
	625 633 พลวัตระบบในวิศวกรรมการ จัดการ 3(3-0-6)	เพิ่มเป็น รายวิชาเลือก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
แขนงการวิจัยดำเนินงานและโลจิสติกส์	แขนงการวิจัยดำเนินงานและโลจิสติกส์	คงเดิม
625 638 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติ สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 634 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติ สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 639 การออกแบบการทดลองสำหรับ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 635 การออกแบบการทดลองสำหรับ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 640 การจำลองสถานการณ์สำหรับ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 636 การจำลองสถานการณ์สำหรับ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 641 การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 637 การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับ งานวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 642 วิธีการหาค่าเหมาะสมที่สุดในการ จัดการด้านการเงิน 3(3-0-6)	625 638 วิธีการหาค่าเหมาะสมที่สุดในการ จัดการด้านการเงิน 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 643 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6)	625 639 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 644 การประยุกต์เซตวิภันน์ยสำหรับ การจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	625 640 การประยุกต์เซตวิภันน์ยสำหรับ การจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 645 การจัดการการกระจายสินค้าและ การขนส่ง 3(3-0-6)	625 641 การจัดการการกระจายสินค้าและ การขนส่ง 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 646 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการ จัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6)	625 642 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการ จัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 647 การจัดการพัสดุคงคลังและ คลังสินค้า 3(3-0-6)	625 643 การจัดการสินค้าคงคลังและ คลังสินค้า 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 648 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการ โซ่อุปทาน 3(3-0-6)	625 644 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการ โซ่อุปทาน 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 649 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ 3(3-0-6)	625 645 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
625 650 เรื่องคดีเฉพาะในด้านการวิจัย ดำเนินงาน 3(3-0-6)	625 646 เรื่องคดีเฉพาะในด้านการวิจัย ดำเนินงาน 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
	<b>แขนงวิศวกรรมระบบการผลิต</b>	เพิ่มแขนง รายวิชาเลือก
625 624 วิศวกรรมระบบ 3(3-0-6)	625 647 วิศวกรรมระบบ 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 627 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)	625 648 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 628 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6)	625 649 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 631 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการ ผลิตและการประกอบ 3(3-0-6)	625 650 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการ ผลิตและการประกอบ 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
625 635 วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความ ยั่งยืน 3(3-0-6)	625 651 วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความ ยั่งยืน 3(3-0-6)	ปรับเปลี่ยน รหัสวิชา
<b>วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 12 หน่วยกิต</b>	<b>วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 12 หน่วยกิต</b>	คงเดิม
625 691 วิทยานิพนธ์	625 691 วิทยานิพนธ์	คงเดิม

## 3. เปรียบเทียบรูปแบบของหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
รูปแบบ หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี	รูปแบบ หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี	คงเดิม
ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ	เปลี่ยนแปลง
การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทย และ นักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้	การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ นักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษได้	เปลี่ยนแปลง

## 4. เปรียบเทียบอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
1. วิศวกร 2. ที่ปรึกษาและผู้สอน 3. นักวิจัย 4. นักวิชาการ 5. ผู้บริหาร 6. ประกอบธุรกิจส่วนตัว 7. นักพัฒนาระบบในองค์กร	1. วิศวกรโรงงาน วิศวกรการผลิต วิศวกรด้านการจัดการ วิศวกรโลจิสติกส์ 2. ที่ปรึกษาด้านการบริหารจัดการ โรงงานผลิต บริหารจัดการโซ่อุปทาน 3. นักวิจัย หรือ นักวิชาการทางด้านการจัดการการผลิต การดำเนินโครงการ การจัดการโซ่อุปทาน การจัดการโลจิสติกส์ 4. ผู้สอนในสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านการจัดการงานวิศวกรรม วิศวกรรม โลจิสติกส์	เปลี่ยนแปลง



5. เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
<p>1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพมีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติมีความชำนาญในการวิจัยและพัฒนาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมและมหาบัณฑิตต้องมีคุณสมบัติอันประกอบด้วย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณในการวิจัยเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้สมการทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับปัญหา เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการตัดสินใจได้ จัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรม ที่ทันสมัยได้ วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้ ลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ สามารถประยุกต์วิชาความรู้เข้ากับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม อธิบายการออกแบบเชิงนวัตกรรมได้ ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ สร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้ แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับ</p>	<p>1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และมหาบัณฑิตต้องมีคุณสมบัติอันประกอบด้วย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณในการวิจัย อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้ แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p>	<p>เปลี่ยนแปลง</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
องค์กร ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีวิจารณญาณในการเลือกใช้ข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม		
2. เพื่อส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา ในด้านการจัดการงานวิศวกรรมของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้า ตลอดจนมีการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของประเทศ โดยเฉพาะเพื่อลดการนำเข้าและการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รวมไปถึงการนำไปสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ในอนาคต	2. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีความชำนาญในการวิจัยและพัฒนาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม และมหาบัณฑิตต้องมีคุณสมบัติอันประกอบด้วย สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการตัดสินใจได้ อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้ วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้ เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม	เปลี่ยนแปลง
3. เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ การวิจัยและพัฒนาสำหรับประเทศในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนในด้านความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรม และด้านวัฒนธรรม	3. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีความชำนาญในการวิจัยและพัฒนาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม และมหาบัณฑิตต้องมีคุณสมบัติอันประกอบด้วย ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมในการวิเคราะห์งานวิจัยได้อย่างเหมาะสม ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์	เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566	การเปลี่ยนแปลง
	<p>ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาและสร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม</p>	
	<p>4. เพื่อส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา ในด้านการจัดการงานวิศวกรรมของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้า ตลอดจนมีการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดในการทำงานในอนาคตและเหมาะสมกับความต้องการของประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รวมไปถึงการนำไปสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ในอนาคต</p>	<p>เปลี่ยนแปลง</p>
	<p>5. เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ การวิจัยและพัฒนาสำหรับประเทศในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนในด้านความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรม และด้านวัฒนธรรม</p>	<p>เปลี่ยนแปลง</p>

ภาคผนวก ฉ

ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

(Program Learning Outcomes: PLOs)

กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes :CLOs)

**ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร**  
**(Program Learning Outcomes: PLOs)**  
**กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes :CLOs)**

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
PLO1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรม ที่ทันสมัยได้		
	<p>625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 ประยุกต์ใช้หลักการและคุณลักษณะของระบบโลจิสติกส์ทั้งในประเทศและนานาชาติ และห่วงโซ่อุปทานได้</p> <p>CLO2 ประยุกต์ใช้หลักการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การขนส่ง การจัดซื้อจัดหา การบรรจุหีบห่อ การวิเคราะห์และพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้</p>	
	<p>625 604 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพาวเวอร์พีไอ การเตรียมข้อมูล การแบ่งปัน แดชบอร์ดได้</p>	
	<p>625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 ประยุกต์ใช้ความหมายและความสำคัญของการจัดการเชิงกลยุทธ์ ศัพท์เทคนิค ในการจัดการเชิงกลยุทธ์</p>	
	<p>625 623 การจัดการนวัตกรรม 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 ประยุกต์ใช้งานวิจัยในการสร้างนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา</p>	
	<p>625 627 การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 จัดการโครงการด้านวิศวกรรมและด้านเทคโนโลยีได้</p>	
	<p>625 630 การประเมินและการจัดหาเทคโนโลยี 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 ประยุกต์ใช้แนวความคิดของการประเมินเทคโนโลยี มุมมองการประเมินเทคโนโลยี วิธีการประเมินเทคโนโลยี</p>	
	<p>625 631 เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมได้</p>	
	<p>625 632 เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการทั่วไป 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการบริหารจัดการทั่วไปได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 635 การออกแบบการทดลองสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้แนวคิดการออกแบบการทดลอง การแก้ปัญหาทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยใช้หลักการออกแบบการทดลอง	
	625 636 การจำลองสถานการณ์สำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง ชนิดของสถานการณ์แบบจำลอง โปรแกรมเพื่อการจำลอง CLO2 ประยุกต์ใช้การสร้างแบบจำลองและการประยุกต์ใช้แบบจำลอง	
	625 637 การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์การตัดสินใจ	
	625 640 การประยุกต์เซตวิชันนีย์สำหรับการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้จำกัดความของเซตวิชันนีย์	
	625 643 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้บทบาทคลังสินค้าในห่วงโซ่อุปทาน ศูนย์กระจายสินค้าและขนส่ง	
	625 645 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านโลจิสติกส์ได้	
	625 646 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางการวิจัยดำเนินงานได้	
	625 648 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้คุณสมบัติของวัสดุในงานอุตสาหกรรมในกระบวนการแปรรูปวัสดุ CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการผลิตแบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่	
	625 650 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้หลักการในการออกแบบเพื่อความสามารถในการผลิต CLO2 ประยุกต์ใช้หลักการในการเลือกวัสดุและกระบวนการ	
	625 651 วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้หลักการในการไหลของวัสดุและพลังงานในระบบอุตสาหกรรม CLO2 ประยุกต์ใช้แนวทางที่ประหยัดในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การลดมลภาวะ ณ แหล่งกำเนิด การลดการใช้พลังงาน	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรมกับงานวิจัยของตนเองได้</p> <p>625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรมกับงานวิจัยของตนเองได้</p>	
PLO2 ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ แสดงออกถึงจรรยาบรรณในการวิจัย		
	<p>625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน</p> <p>625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO2 มีจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย CLO3 มีจรรยาบรรณในการนำเสนองานวิจัย</p> <p>625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO2 มีจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย CLO3 มีจรรยาบรรณในการนำเสนองานวิจัย</p> <p>625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน</p> <p>625 622 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน</p> <p>625 624 วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน</p> <p>625 626 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน</p> <p>625 629 การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 631 เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO3 มีจรรยาบรรณในการทำงาน	
	625 632 เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการทั่วไป 3(3-0-6) CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO3 มีจรรยาบรรณในการทำงาน	
	625 633 พลวัตระบบในวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO2 มีจรรยาบรรณในการทำงาน	
	625 634 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO2 มีจรรยาบรรณในการทำงาน	
	625 640 การประยุกต์เซตวิชันนัยสำหรับการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน	
	625 642 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน	
	625 643 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6) CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน	
	625 644 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6) CLO1 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน	
	625 645 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ 3(3-0-6) CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO3 มีจรรยาบรรณในการทำงาน	
	625 646 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO3 มีจรรยาบรรณในการทำงาน	



PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>625 651 วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน 3(3-0-6) CLO3 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน</p> <p>625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO3 มีจรรยาบรรณในการค้นคว้าข้อมูลในการทำวิจัย CLO4 มีจรรยาบรรณในการนำเสนองานวิจัย</p> <p>625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO2 ตรงต่อเวลา ส่งงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน CLO3 มีจรรยาบรรณในการค้นคว้าข้อมูลในการทำวิจัย CLO4 มีจรรยาบรรณในการนำเสนองานวิจัย</p>	
PLO3 ใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้		
	<p>625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการจัดการงานวิศวกรรมในการจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน</p> <p>625 604 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติได้ CLO3 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการจัดการงานวิศวกรรมในการสร้างแบบจำลอง</p> <p>625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการจัดการงานวิศวกรรมเพื่อจัดการระบบฐานข้อมูลและอีคอมเมิร์ซ</p> <p>625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) CLO3 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการจัดการงานวิศวกรรมเพื่อวางแผนกลยุทธ์</p> <p>625 624 วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการจัดการงานวิศวกรรมในการออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุมความอันตรายในสถานที่ทำงาน CLO3 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการจัดการงานวิศวกรรมในการจัดการความปลอดภัย</p> <p>625 625 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการจัดการงานวิศวกรรมในการออกแบบเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือที่มนุษย์ใช้งานให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของร่างกาย</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>625 636 การจำลองสถานการณ์สำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 ประยุกต์ใช้เครื่องมือการจำลองสถานการณ์ได้</p> <p>625 641 การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการจัดการปัญหาการจัดการเส้นทางรถ CLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบการขนส่ง</p> <p>625 643 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6) CLO3 ประยุกต์ใช้เครื่องมือการจัดการงานวิศวกรรมในการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า</p> <p>625 647 วิศวกรรมระบบ 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการออกแบบระบบ</p> <p>625 649 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบและการวัดคุณภาพ</p> <p>625 650 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ 3(3-0-6) CLO3 ประยุกต์ใช้เครื่องมือในงานประกอบมือและอัตโนมัติ การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO4 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรมกับงานวิจัยของตนเองได้</p> <p>625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO4 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรมกับงานวิจัยของตนเองได้</p>	
PLO4 ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ และการเงินในการตัดสินใจได้		
	<p>625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการเงินและการตลาดเบื้องต้น การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ได้ CLO2 ประยุกต์ใช้การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการตัดสินใจทางเลือกได้</p> <p>625 621 การบัญชีการเงิน 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านการเงินเพื่อวิเคราะห์งบทางการเงินได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 638 วิธีการหาค่าเหมาะสมที่สุดในการจัดการด้านการเงิน 3(3-0-6) CLO1 ประยุกต์ใช้ขั้นตอนวิธีการในการหาค่าเหมาะสมที่สุดสำหรับปัญหาด้านการเงิน  กิจกรรมพิเศษอบรมทางด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน CLO1 ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงินได้	
PLO5 วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้		
	625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO2 วางแผนความต้องการวัสดุและการจัดการสินค้าคงคลังได้ CLO3 วางแผนทรัพยากรและกำลังการผลิตได้  625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน 3(3-0-6) CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านแผนภูมิกระแสเงินสด การคิดดอกเบี้ย ค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน อัตราผลตอบแทนได้ CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการประมาณภาษีเงินได้ เงินเพื่อ งบกำไรขาดทุน งบดุล งบกระแสเงินสดได้  625 622 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม 3(3-0-6) CLO2 วางแผนปฏิบัติการทำงานภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด  625 627 การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวางแผน การดำเนินการ การประเมิน การควบคุม และการปรับแต่งโครงการด้านวิศวกรรม CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำโครงสร้างรายละเอียดของงานองค์กร  กิจกรรมพิเศษอบรมทางด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน ในการวางแผนการทำงานและทรัพยากร	
PLO6 อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้		
	625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 สามารถสืบค้นข้อมูลด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานของต่างประเทศได้  625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1) CLO4 อ่านและเขียนบทความวิชาการภาษาอังกฤษได้  625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1) CLO4 อ่านและเขียนบทความวิชาการภาษาอังกฤษได้	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) CLO4 สามารถอธิบายศัพท์เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดการเชิงกลยุทธ์</p> <p>625 621 การบัญชีการเงิน 3(3-0-6) CLO2 สามารถอ่านงบทางการเงินหรือข้อมูลภาษาอังกฤษได้</p> <p>625 631 เรื่องคดีเฉพาะสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO4 อ่านสรุปข้อมูลปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางการจัดการงานวิศวกรรมภาษาอังกฤษ</p> <p>625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO5 สามารถสืบค้นข้อมูลงานวิจัย อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ</p> <p>625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO5 สามารถสืบค้นข้อมูลงานวิจัย อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ</p>	
PLO7 แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ		
	<p>625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร 3(3-0-6) CLO2 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO4 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1) CLO5 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1) CLO5 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>625 622 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม 3(3-0-6) CLO3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ CLO4 สามารถสร้างแรงจูงใจในการทำงานร่วมกัน</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>625 629 การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ 3(3-0-6) CLO2 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>625 641 การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง 3(3-0-6) CLO3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>625 647 วิศวกรรมระบบ 3(3-0-6) CLO2 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p> <p>625 648 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6) CLO3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ</p>	
PLO8 รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		
	<p>625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO4 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา</p> <p>625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร 3(3-0-6) CLO3 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา CLO4 รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน 3(3-0-6) CLO5 รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 รับผิดชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา</p> <p>625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1) CLO6 รับผิดชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา</p> <p>625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1) CLO6 รับผิดชอบทำงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 626 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทาง การจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา	
	625 628 การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6) CLO1 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	
	625 629 การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ 3(3-0-6) CLO3 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา	
	625 632 เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการทั่วไป 3(3-0-6) CLO4 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา	
	625 637 การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา	
	625 638 วิธีการหาค่าเหมาะที่สุดในการจัดการด้านการเงิน 3(3-0-6) CLO2 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา	
	625 639 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6) CLO1 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา	
	625 643 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6) CLO4 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา	
	625 645 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ 3(3-0-6) CLO4 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา	
	625 646 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO4 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา	
	625 650 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ 3(3-0-6) CLO4 ปรับใช้ความคิดเห็นของผู้อื่นในการแก้ไขปัญหา 625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO7 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO7 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จตรงเวลา	
PLO9 นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดในการทำงานและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ		
	<p>625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO5 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านหลักการการจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน การจัดการการผลิต การจัดการโซ่อุปทาน ระบบการผลิตแบบลีนได้</p> <p>625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร 3(3-0-6) CLO5 ประยุกต์ใช้ศาสตร์การตัดสินใจเชิงการบริหารได้</p> <p>625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO5 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานในการทำงาน</p> <p>625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) CLO5 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวิเคราะห์และการจัดการเชิงกลยุทธ์</p> <p>625 623 การจัดการนวัตกรรม 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการร่วมลงทุน การบริหารสัญญา</p> <p>625 624 วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย 3(3-0-6) CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ในด้านกฎหมายความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน กฎหมายแรงงาน มาตรฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย</p> <p>625 625 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการยศาสตร์ในการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อลดความล้า เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน</p> <p>625 627 การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาโครงการในระยะต่าง ๆ</p> <p>625 628 การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการองค์กรเพื่อผลิตภัณฑ์และบริการ</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 630 การประเมินและการจัดหาเทคโนโลยี 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการประเมินเทคโนโลยีเพื่อเลือกใช้ในองค์กร	
	625 635 การออกแบบการทดลองสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหาทางวิศวกรรม	
	625 639 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ความขัดแย้งและความร่วมมือที่ประยุกต์ในธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในเกมการต่อรองทางธุรกิจ	
	625 641 การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง 3(3-0-6) CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการระบบการขนส่ง	
	625 642 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการระบบการติดตามและการสอกลับสินค้า ข้อมูลขนาดใหญ่ อุตสาหกรรม 4.0	
	625 644 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการสินค้าคงคลัง	
	625 648 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6) CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านระบบการผลิตเพื่อการออกแบบและการดำเนินงานของระบบการผลิต	
	625 649 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6) CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการ เทคโนโลยีมาตรวัดและการสอบเทียบ CLO3 แก้ปัญหาทางคุณภาพและปรับปรุงคุณภาพรวมถึงการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการคุณภาพ	
	625 651 วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน 3(3-0-6) CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนแนวทางความยั่งยืน	



PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO8 ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยของตนเองในการทำงาน  625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO8 ประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยของตนเองในการทำงาน	
PLO10 เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาหน่วยงานได้		
	625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน 3(3-0-6) CLO6 ประเมินเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม และการเงินได้  625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 ประเมินโปรแกรมเชื่อมโยงระบบและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง CLO4 ประเมินเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรที่เหมาะสม  625 623 การจัดการนวัตกรรม 3(3-0-6) CLO3 ประเมินเลือกใช้เทคโนโลยีในการเลือกนวัตกรรม  625 625 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) CLO3 ประเมินเลือกใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาศาสตร์  625 626 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 ประเมินเลือกใช้โปรแกรมพื้นฐานสำหรับสถิติ การดำเนินงานวิจัย การจำลองสถานการณ์ และการจัดการการผลิต  625 630 การประเมินและการจัดหาเทคโนโลยี 3(3-0-6) CLO3 ประเมินเทคโนโลยี และเลือกวิธีการประเมินเทคโนโลยี  625 633 พลวัตระบบในวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) CLO3 ประเมินการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับแบบจำลองพลวัตระบบในงานด้านวิศวกรรม การจัดการและโลจิสติกส์  625 634 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 ประเมินเลือกใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิธีการทางสถิติ	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>625 636 การจำลองสถานการณ์สำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO4 ประเมินเลือกใช้โปรแกรมเพื่อการจำลองสถานการณ์</p> <p>625 642 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ 3(3-0-6) CLO3 ประเมินเลือกใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ CLO4 ประเมินเลือกใช้ระบบสารสนเทศในห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์</p> <p>625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO9 ประเมินเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเอง</p> <p>625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO9 ประเมินเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเอง</p>	
PLO11 ประเมินข้อมูลและงานวิจัยเพื่อระบุช่องว่างการวิจัยได้		
	<p>625 604 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO4 ประเมินข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ผลได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1) CLO7 ประเมินและคัดเลือกวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1) CLO7 ประเมินและคัดเลือกวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>625 634 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO4 ประเมินค่าทางสถิติในกระบวนการผลิต การขนส่ง และการจัดการงานวิศวกรรม</p> <p>625 635 การออกแบบการทดลองสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 ประเมินข้อมูลของการออกแบบการทดลองด้วยวิธีการทางสถิติได้อย่างเป็นระบบ</p> <p>625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO10 ประเมินข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเองได้อย่างเป็นระบบ</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO10 ประเมินข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเองได้อย่างเป็นระบบ	
PLO12 สร้างสรรค์งานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้		
	625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(3-0-6) CLO6 ออกแบบระบบการผลิตหรือระบบการดำเนินงานผลิต  625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร 3(3-0-6) CLO6 พัฒนาแบบจำลองเชิงกำหนด แบบจำลองเชิงเส้นเพื่อสร้างงานวิจัย ได้ CLO7 ออกแบบต้นไม้การตัดสินใจ ระบบแถวคอย แบบจำลองมอนติคาโลกรณีศึกษา เพื่อสร้างงานวิจัยได้  625 604 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO5 ออกแบบงานวิจัยหรือนวัตกรรมโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ CLO6 สร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการข้อมูล  625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO5 สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือขั้นตอนวิธีสำหรับแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม  625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1 1(0-2-1) CLO8 ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์  625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2 1(0-2-1) CLO8 ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์  625 621 การบัญชีการเงิน 3(3-0-6) CLO3 วางแผนบัญชีการเงิน  625 623 การจัดการนวัตกรรม 3(3-0-6) CLO4 ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานนวัตกรรม  625 625 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6) CLO4 ออกแบบการทำงานทางอุตสาหกรรมโดยอาศัยความรู้ทางการยศาสตร์	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>625 628 การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6) CLO4 ออกแบบผลิตภัณฑ์หรือผลงานที่มีความสร้างสรรค์</p> <p>625 633 พลวัตระบบในวิศวกรรมการจัดการ 3(3-0-6) CLO4 สร้างแบบจำลองพลวัตระบบสำหรับการค้นหาคำตอบของระบบที่ซับซ้อน</p> <p>625 634 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO5 สร้างเครื่องมือทางสถิติที่ใช้งานด้านการจัดการงานวิศวกรรม</p> <p>625 637 การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 ออกแบบแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้นในการวิจัย CLO4 สร้างกำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็ม แบบจำลองข่ายงานในการวิจัย และค้นหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด</p> <p>625 638 วิธีการหาค่าเหมาะสมที่สุดในการจัดการด้านการเงิน 3(3-0-6) CLO3 พัฒนาวิธีการหาค่าเหมาะที่สุดสำหรับปัญหาด้านการเงินในการทำงานวิจัย CLO4 สร้างกำหนดการเชิงเส้น กำหนดการไม่เชิงเส้น กำหนดการ ควอดราติกในการทำงานวิจัย</p> <p>625 639 ทฤษฎีเกม 3(3-0-6) CLO4 สร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์เกมการต่อรอง การแข่งขันทางด้านราคา</p> <p>625 640 การประยุกต์เซตวิภังค์สำหรับการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6) CLO3 สร้างเซตวิภังค์ในการวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรม</p> <p>625 644 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6) CLO3 สร้างสมการในการคำนวณตัวแบบบูรณาการสินค้าคงคลังและการกระจายสินค้า CLO4 สร้างและพิสูจน์ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทานในงานวิจัย</p> <p>625 647 วิศวกรรมระบบ 3(3-0-6) CLO3 ออกแบบระบบงานทางวิศวกรรมได้ CLO4 การออกแบบระบบเพื่อความสามารถในการผลิต ความสามารถในการกำจัด และความยั่งยืน</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	625 649 การจัดการคุณภาพ 3(3-0-6) CLO4 ออกแบบระบบการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิต ขนส่งสินค้า และโลจิสติกส์ได้  625 690 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต CLO11 ออกแบบและสร้างสรรค์งานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้  625 691 วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต CLO11 ออกแบบและสร้างสรรค์งานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมได้	

หมายเหตุ : สามารถปรับ CLOs ให้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมทั้งมีการบันทึกไว้ในรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หากปรับเกินกว่า 1 ครั้ง ให้เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการพิจารณา โดยให้อธิบายว่าหลักสูตรมีปัญหาหรืออุปสรรคใดจึงจำเป็นต้องปรับ CLOs มากกว่า 1 ครั้ง