

**รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	พระราชวังสนามจันทร์ / บัณฑิตวิทยาลัย / ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และการจัดการ

**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                           | หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี                               |
| 5.2 ภาษาที่ใช้                       | ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ   |
| 5.3 การรับเข้าศึกษา                  | รับทั้งนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ |
| 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น         | เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยศิลปากร                       |
| 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา | ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว                                  |

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2561  
 สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 15/2560 วันที่ 12 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560  
 สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2561 วันที่ 9 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2562

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 วิศวกร
- 8.2 ที่ปรึกษาและผู้สอน
- 8.3 นักวิจัย
- 8.4 นักวิชาการ
- 8.5 ผู้บริหาร
- 8.6 ประกอบธุรกิจส่วนตัว
- 8.7 นักพัฒนาระบบในองค์กร

## 9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### 9.1 นายประจวบ กล่อมจิตร

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-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 X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

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

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

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)

## 9.3 นายคณศ พันธุ์สวัสดิ์

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) 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

เนื่องจากประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นประเทศหนึ่งในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ส่งผลให้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขัน บุคลากรในองค์กรจำเป็นต้องมีทั้งความรู้และความสามารถในการบริหารจัดการต่าง ๆ ให้ดำเนินไปได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ บุคลากรจำเป็นต้องศึกษาหาความรู้และเพิ่มพูนความสามารถในการทำงาน รวมถึงเพิ่มวุฒิการศึกษาเพื่อความน่าเชื่อถือขององค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมจึงมีความประสงค์ที่จะเพิ่มศักยภาพให้กับนักศึกษาระดับมหาบัณฑิตในการบริหารจัดการ การบริหารทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และการลดต้นทุนทั้งบุคลากรในภาครัฐและเอกชน

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบัน ถ้าบุคลากรที่ทำหน้าที่ดังกล่าวมีความรู้ความสามารถรวมทั้งมีระบบการคิดแก้ปัญหา รู้จักใช้หลักการและเหตุผล รู้จักใช้หลักในการบริหารจัดการและวางแผน การ

บริหารทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ย่อมส่งผลให้การพัฒนาสังคม และวัฒนธรรมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ส่งผลให้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมจำเป็นต้องปรับปรุงเนื้อหาและรายวิชานี้ เพื่อให้ทันสมัย ตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิเช่น ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี หลักการและแนวคิดในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

พันธกิจที่สำคัญของมหาวิทยาลัยศิลปากรข้อที่ 2 คือ การเป็นแหล่งข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการ การค้นคว้าอ้างอิง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมมีความตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงมุ่งเน้นการเรียนการสอน และการสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

ไม่มี

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัย การแก้ปัญหาทางงานในโรงงาน ในคลังสินค้า ในองค์กรต่าง ๆ ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน ด้วยวิธีการและความคิดที่เป็นระบบ รวมทั้งรู้จักการเลือกใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและทันสมัย

#### 1.2 ความสำคัญ

เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีความชำนาญในการวิจัยทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม และพัฒนาผลงานวิจัยให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ สร้างความร่วมมือด้านวิชาการให้เกิดขึ้นในระดับนานาชาติ โดยเฉพาะในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

#### 1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีความชำนาญในการวิจัยและพัฒนาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม และมหาบัณฑิตต้องมีคุณสมบัติอันประกอบด้วย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณในการวิจัย เลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้สมการทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับปัญหา เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการตัดสินใจได้ จัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรม ที่ทันสมัยได้ วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้ ลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ สามารถประยุกต์วิชาความรู้เข้ากับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม อธิบายการออกแบบเชิงนวัตกรรมได้ ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์ สร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้ แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับองค์กร ค้นหาข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีวิจยารณญาณในการเลือกใช้ข้อมูล สำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม

1.3.2 เพื่อส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา ในด้านการจัดการงานวิศวกรรมของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้า ตลอดจนมีการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของประเทศ โดยเฉพาะเพื่อลดการนำเข้าและการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รวมไปถึงการนำไปสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ในอนาคต

1.3.3 เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือด้านวิชาการ การวิจัยและพัฒนาสำหรับประเทศในกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และนานาชาติ เพื่อแลกเปลี่ยนในด้านความรู้ ด้านการจัดการงานวิศวกรรม และด้านวัฒนธรรม

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
พัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติภายในระยะเวลา 5 ปี	ติดตามและประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารประเมินหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศภายในระยะเวลา 5 ปี	ติดตามการเปลี่ยนแปลงความต้องการของหน่วยงาน องค์กร และสถานประกอบการ	รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
บริหารจัดการให้บัณฑิตจบในระยะเวลาที่กำหนด	กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษา และกลยุทธ์การกระตุ้นนักศึกษา และติดตามการทำวิจัยของนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตรงตามระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละปีการศึกษา

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ จัดการศึกษาระบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

1.2 การจัดการศึกษาภาคพิเศษฤดูร้อน อาจมีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม - ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม - พฤษภาคม

ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน เดือนมิถุนายน - สิงหาคม

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

###### 2.2.1 แผน ก แบบ ก 1

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์ หรือสาขาวิชาที่เทียบเท่า ซึ่งต้องได้เกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.20 หรือได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

###### 2.2.2 แผน ก แบบ ก 2

(1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือ

(2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น จะต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานในภาคอุตสาหกรรมหรือภาคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ปี หรือได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

2.2.3 ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

##### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม รัับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือเทียบเท่า ทุกสาขาวิชาเข้าเรียน จึงอาจมีปัญหารื่องนักศึกษา บางสาขามีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอในวิชาเฉพาะด้านของสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น จะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตร หมวดวิชาเสริมความรู้พื้นฐาน เพิ่มเติมจากหน่วยกิตที่กำหนดตามหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในหลักสูตร เพื่อปรับพื้นฐานให้มีความรู้เพียงพอในการต่อยอดความรู้ระดับสูงเฉพาะทางการจัดการงานวิศวกรรมต่อไป นอกจากนี้ยังกำหนดให้นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 และแผน ก แบบ ก 2 ต้องลงทะเบียนรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม และรายวิชาสัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม เพื่อให้มั่นใจว่ามหาบัณฑิตที่สำเร็จออกไปจะเป็นผู้ที่มีทักษะทางการวิจัย สามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการงานวิศวกรรมให้ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
ชั้นปีที่ 1	5	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	5	10	10	10
รวม	5	15	20	20	20
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	10	10	10

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ค่าบำรุงการศึกษา	161,500	459,500	596,000	596,000	596,000
ค่าลงทะเบียน	51,250	153,750	205,000	205,000	205,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	2,212,797	2,669,705	2,767,992	2,880,759	2,995,876
รวมรายรับ	2,425,547	3,282,955	3,568,992	3,681,759	3,796,876



## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ก. งบดำเนินการ					
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,610,903	1,707,557	1,810,011	1,918,611.50	2,033,728
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	360,254	720,508	716,341	720,508	720,508
ทุนการศึกษา	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	161,500	459,500	596,000	596,000	596,000
รวม (ก)	<b>2,162,657</b>	<b>2,917,565</b>	<b>3,152,352</b>	<b>3,265,119</b>	<b>3,380,236</b>
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	241,640	241,640	241,640	241,640	241,640
ค่าครุภัณฑ์เพื่อการพัฒนาหลักสูตร	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม (ข)	<b>251,640</b>	<b>251,640</b>	<b>251,640</b>	<b>251,640</b>	<b>251,640</b>
รวม (ก)+(ข)	<b>2,414,297</b>	<b>3,169,205</b>	<b>3,403,992</b>	<b>3,516,759</b>	<b>3,631,876</b>
จำนวนนักศึกษา	5	15	20	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	482,859	211,280	170,200	175,838	181,594

## 2.7 ระบบการศึกษา

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

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (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 ที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ อาจจะต้อง

ศึกษารายวิชาพื้นฐานระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ตามดุลยพินิจของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ เพิ่มเติมจากหน่วยกิตที่กำหนดตามหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในหลักสูตร และจะต้องได้รับผลการศึกษาเป็น S

##### 3.1.3 รายวิชา

###### 3.1.3.1 รหัสวิชา กำหนดไว้เป็นเลข 6 หลักโดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละสามหลัก

เลขสามหลักแรก เป็นเลขประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ ดังนี้

625 สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ 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

รายวิชาบรรยาย 1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รายวิชาฝึกหรือทดลองหรือปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รายวิชาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม 1 หน่วยกิต เท่ากับ 3 – 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 3 – 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

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 ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้	
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 ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้**

625 600	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน (Productions and Operation Management)	3(3-0-6)
625 601	การตัดสินใจเชิงบริหาร (Managerial Decision Making)	3(3-0-6)
625 602	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการบัญชี (Engineering Economy and Accounting)	3(3-0-6)
625 603	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม (Supply Chain Design and Management for Engineering)	3(3-0-6)
625 604	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม (Research Methodology 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 ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้**

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)

**(ค) วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเลือกจากกลุ่มวิชาแขนงใดแขนงหนึ่งหรือหลายแขนงวิชา ต่อไปนี้**

**แขนงการบริหารจัดการงานวิศวกรรม**

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	วิศวกรรมระบบ (System Engineering)	3(3-0-6)

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

625	625	วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย (Engineering Safety Management)	3(3-0-6)
625	626	การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง (Advanced Industrial Work Study and Ergonomics)	3(3-0-6)
625	627	วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing Engineering)	3(3-0-6)
625	628	การจัดการคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6)
625	629	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม (Applications of Computer for Problem Solving in Engineering Management)	3(3-0-6)
625	630	การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม (Engineering Project Management)	3(3-0-6)
625	631	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ (Product Design for Manufacturing and Assembly)	3(3-0-6)
625	632	การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Managing Product Development)	3(3-0-6)
625	633	การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource of Engineering Management)	3(3-0-6)
625	634	การประเมินและการจัดหาเทคโนโลยี (Technology Assessment and Acquisition)	3(3-0-6)
625	635	วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน (Design Engineering for Sustainability)	3(3-0-6)
625	636	เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม (Selected Topics for Engineering Management)	3(3-0-6)
625	637	เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการทั่วไป (Selected Topics for General Management)	3(3-0-6)
<b>แผนงานวิจัยดำเนินงานและโลจิสติกส์</b>			
625	638	การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม (Applications of Statistical Method for Engineering Management)	3(3-0-6)

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

625 639	การออกแบบการทดลองสำหรับงานวิศวกรรม (Experimental Design for Engineering)	3(3-0-6)
625 640	การจำลองสถานการณ์สำหรับงานวิศวกรรม (Simulation Modeling for Engineering)	3(3-0-6)
625 641	การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรม (Advance Operations Research for Engineering)	3(3-0-6)
625 642	วิธีการหาค่าเหมาะสมที่สุดในการจัดการด้านการเงิน (Optimization Methods in Financial Management)	3(3-0-6)
625 643	ทฤษฎีเกม (Game Theory)	3(3-0-6)
625 644	การประยุกต์เซตฟัซซี่สำหรับการจัดการวิศวกรรม (Fuzzy Set Application for Management Engineering)	3(3-0-6)
625 645	การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง (Distribution and Transportation Management)	3(3-0-6)
625 646	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์ (Information Technology for Logistics Management)	3(3-0-6)
625 647	การจัดการพัสดุคงคลังและคลังสินค้า (Inventory and Warehouse Management)	3(3-0-6)
625 648	ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน (Inventory Theory in Supply Chain Management)	3(3-0-6)
625 649	เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์ (Selected Topics in Logistics)	3(3-0-6)
625 650	เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน (Selected Topics in Operations Research)	3(3-0-6)
625 691	<b>(ง) วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 12 หน่วยกิต</b> วิทยานิพนธ์ (Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

## 3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

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

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

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

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

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

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

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

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 600	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน	3(3-0-6)
625 601	การตัดสินใจเชิงบริหาร	3(3-0-6)
625 602	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการบัญชี	3(3-0-6)
รวมจำนวน		9

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 603	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
625 604	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
625 605	ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
รวมจำนวน		9

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 611	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1	1*(0-2-1)
625 691	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	3
	วิชาเลือก	6
รวมจำนวน		9

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
625 612	สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2	1*(0-2-1)
625 691	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	9
รวมจำนวน		9

\*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร



## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 625 600            **การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน**    **3(3-0-6)**  
**(Productions and Operation Management)**  
 หลักการการจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน การพยากรณ์ ระบบการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนทรัพยากรและกำลังการผลิต การจัดตารางการผลิต การจัดการโซ่อุปทาน ระบบการผลิตแบบลีน ทฤษฎีข้อจำกัด
- 625 601            **การตัดสินใจเชิงบริหาร**    **3(3-0-6)**  
**(Managerial Decision Making)**  
 ศาสตร์การตัดสินใจเชิงการบริหาร แบบจำลองเชิงกำหนด แบบจำลองเชิงเส้น การพัฒนาแบบจำลองเชิงเส้นบนสเปรดชีต โปรแกรมเชิงเส้นจำนวนเต็ม การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน บทนำแบบจำลองด้านความน่าจะเป็น ต้นไม้การตัดสินใจ ระบบแถวคอย แบบจำลองมอนติคาโล กรณีศึกษา
- 625 602            **เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการบัญชี**    **3(3-0-6)**  
**(Engineering Economy and Accounting)**  
 การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ต่อความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการทางวิศวกรรมและธุรกิจ การจำแนกประเภทของต้นทุน แผนภูมิกระแสเงินสด การคิดดอกเบี้ย ค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน อัตราผลตอบแทน การประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการตัดสินใจทางเลือก การประเมินความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การวิเคราะห์ความไว การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน ข้อสมมติฐานสมการทางการบัญชี การประมาณภาษีเงินได้ เงินเฟ้อ งบกำไรขาดทุน งบดุล งบกระแสเงินสด การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการบัญชี
- 625 603            **การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม**    **3(3-0-6)**  
**(Supply Chain Design and Management for Engineering)**  
 หลักการและคุณลักษณะของระบบโลจิสติกส์ทั้งในประเทศและนานาชาติ และห่วงโซ่อุปทาน การขนส่ง การจัดซื้อจัดหา การบรรจุหีบห่อ การวิเคราะห์และพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ความเสี่ยง

- 625 604      **ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม**      **3(3-0-6)**  
**(Research Methodology for Engineering Management)**  
 กระบวนการวิจัยสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กำหนดปัญหาวิจัยและ  
 สมมติฐาน การวิเคราะห์ทฤษฎีและวรรณกรรม เครื่องมือวิจัยเชิงสำรวจ เทคนิคการเก็บ  
 รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินงานวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย  
 นักศึกษานำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย
- 625 605      **ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม**      **3(3-0-6)**  
**(Information Systems and Computer for Engineering Management)**  
 แนวคิดและการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร การ  
 จัดการระบบฐานข้อมูลอีคอมเมิร์ซ ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจ ผลกระทบของ  
 เทคโนโลยีสารสนเทศต่อองค์กรและสังคม กรณีศึกษา
- 625 611      **สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1**      **1(0-2-1)**  
**(Seminar for Engineering Management I)**  
 เงื่อนไข : วิชานี้วัดผลการศึกษาเป็น S หรือ U  
 การรายงานและการนำเสนอหัวข้อวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการงาน  
 วิศวกรรม
- 625 612      **สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2**      **1(0-2-1)**  
**(Seminar for Engineering Management II)**  
 เงื่อนไข : วิชานี้วัดผลการศึกษาเป็น S หรือ U  
 การรายงานและการนำเสนอหัวข้อวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงาน  
 วิศวกรรม และนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัย
- 625 620      **การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์**      **3(3-0-6)**  
**(Strategic Engineering Management)**  
 ความหมายและความสำคัญของการจัดการเชิงกลยุทธ์ ศัพท์เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดการ  
 เชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สวอทของอุตสาหกรรมไทย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน และ  
 ภายนอก โมเดลแรงทั้ง 5 ของพอตเตอร์และการประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อม  
 ภายนอก ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสม  
 การประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการงานวิศวกรรมสำหรับการวิเคราะห์แผนกลยุทธ์ แผนกลยุทธ์  
 และการประเมิน ตัวอย่างของการวิเคราะห์แผนกลยุทธ์ กรณีศึกษา

- 625 621      **การบัญชีการเงิน**      **3(3-0-6)**  
**(Finance Accounting)**  
 หลักการระบบบัญชีการเงินเบื้องต้น บัญชีงบการเงินพื้นฐาน ข้อสมมติฐานสมการทางการบัญชี การบันทึกรายการ การจัดทำงบทดลอง การปรับปรุงบัญชี การจัดทำงบการเงิน บัญชีต้นทุนรวม การตีราคาสินค้าคงเหลือ การวิเคราะห์ค่าเสื่อมราคา มูลค่าปัจจุบันสุทธิ สินทรัพย์หนี้สิน งบกระแสเงินสด บัญชีงบดุล บัญชีกำไรขาดทุน การตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตนและหลักการปฏิบัติอื่น ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลข้อมูลทางบัญชีเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ
- 625 622      **การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม**      **3(3-0-6)**  
**(Establishment of Industrial Business)**  
 แผนและปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งบริษัท บุคลิกภาพและลักษณะส่วนตัวของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ โอกาสของบริษัทในการประสบความสำเร็จและล้มเหลว การสร้างแรงจูงใจ การสร้างแผนปฏิบัติการภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด การจัดการของผู้ประกอบการ กฎหมายผังเมือง กฎหมายแรงงาน พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กรณีศึกษา
- 625 623      **การจัดการนวัตกรรม**      **3(3-0-6)**  
**(Innovation Management)**  
 ความหมายของนวัตกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนานวัตกรรม ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การศึกษา และความสามารถด้านเทคโนโลยี การเลือกนวัตกรรม การจัดการงานวิจัยและพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญา การร่วมลงทุน การบริหารสัญญา กรณีศึกษา
- 625 624      **วิศวกรรมระบบ**      **3(3-0-6)**  
**(System Engineering)**  
 บทนำวิศวกรรมระบบ กระบวนการทางวิศวกรรมระบบ ความต้องการของการออกแบบระบบ ตัววัดสมรรถนะเชิงเทคนิค การวิเคราะห์ฟังก์ชันและจัดสรรหน้าที่ การสังเคราะห์และวิเคราะห์ระบบ การออกแบบเพื่อความน่าเชื่อถือ การออกแบบเพื่อความสามารถในการบำรุงรักษา การออกแบบเพื่อโลจิสติกส์และความสามารถในการสนับสนุน การออกแบบเพื่อความสามารถในการผลิต ความสามารถในการกำจัด และความยั่งยืน ต้นทุนตลอดวงจรชีวิต การวางแผนการจัดการวิศวกรรมระบบ

- 625 625      **วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย**      **3(3-0-6)**  
**(Engineering Safety Management)**  
 หลักการในการป้องกันการสูญเสีย การออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุมความอันตรายในสถานที่ทำงาน องค์ประกอบร่างกายของมนุษย์ เทคนิคความปลอดภัยของระบบ การจัดการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย หลักการของการจัดการความปลอดภัย กฎหมายความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน กฎหมายแรงงาน มาตรฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย หลักการในการควบคุมสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม จิตวิทยาอุตสาหกรรม กรณีศึกษา
- 625 626      **การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง**      **3(3-0-6)**  
**(Advance Industrial Work Study and Ergonomics)**  
 ระบบกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ระบบประสาทสัมผัสของมนุษย์ การรับรู้ของมนุษย์ ความสัมพันธ์ของระบบรับรู้สึกและการเคลื่อนไหวของร่างกาย การออกแบบเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือที่มนุษย์ใช้งานให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับอายุ เพศ ลักษณะการเคลื่อนไหวและความล่า การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษา การทำงานทางอุตสาหกรรมและการยศาสตร์ กรณีศึกษา
- 625 627      **วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง**      **3(3-0-6)**  
**(Advance Manufacturing Engineering)**  
 ประเภทและคุณสมบัติของวัสดุในงานอุตสาหกรรม กระบวนการแปรรูปวัสดุ การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วย การผลิตแบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ ประเภทการผลิต การออกแบบและการดำเนินงานของระบบการผลิต เทคโนโลยีกลุ่ม กรณีศึกษาระบบการผลิตแบบโตโยต้า อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
- 625 628      **การจัดการคุณภาพ**      **3(3-0-6)**  
**(Quality Management)**  
 แนวคิดทางการจัดการคุณภาพ การออกแบบและกำหนดลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ การออกแบบและวางแผนกระบวนการ การควบคุมกระบวนการเชิงวิศวกรรม การตรวจสอบ และการวัด เทคโนโลยีมาตรวิทยาและการเทียบมาตรฐาน การวิเคราะห์ระบบการวัด การปรับปรุงคุณภาพ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการคุณภาพ ระบบบริหารคุณภาพ ชิกชิกมา

- 625 629      การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางการจัดการ  
งานวิศวกรรม      3(3-0-6)  
(Application of Computer for Problem Solving in Engineering Management)  
โปรแกรมพื้นฐานสำหรับสถิติ การดำเนินงานวิจัย การจำลองสถานการณ์ และการ  
จัดการการผลิต
- 625 630      การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม      3(3-0-6)  
(Engineering Project Management)  
ความจำเป็นในการจัดการโครงการ การกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผน การ  
ดำเนินการ การประเมิน การควบคุมและการปรับแต่งโครงการด้านวิศวกรรม กระบวนการ  
เลือกเทคโนโลยี การพัฒนาโครงการในระยะต่าง ๆ การทำโครงสร้างรายละเอียดของงาน  
องค์กร ค่าใช้จ่าย กรณีศึกษา
- 625 631      การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและการประกอบ      3(3-0-6)  
(Product Design for Manufacturing and Assembly)  
การวินิจฉัยข้อจำกัดทางด้านการผลิต หลักการในการออกแบบเพื่อความสามารถในการ  
ผลิต การเลือกวัสดุและกระบวนการ การออกแบบเพื่องานจักรกล งานหล่อ งานขึ้นรูป รวมทั้ง  
งานประกอบมือและอัตโนมัติ การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม
- 625 632      การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์      3(3-0-6)  
(Managing Product Development)  
กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การจัดการองค์กรเพื่อผลิตภัณฑ์  
และบริการ การจัดการผลิตภัณฑ์ในแต่ละช่วงวงจรชีวิต ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนา  
ผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา
- 625 633      การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากรมนุษย์      3(3-0-6)  
(Human Resource of Engineering Management)  
ปัญหาในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการความหลากหลายของแรงงาน การพัฒนา  
ความเป็นผู้นำ การจัดการสถานที่ทำงานให้เป็นองค์กรนวัตกรรม กรณีศึกษา
- 625 634      การประเมินและการจัดหาเทคโนโลยี      3(3-0-6)  
(Technology Assessment and Acquisition)  
แนวความคิดของการประเมินเทคโนโลยี มุมมองการประเมินเทคโนโลยี วิธีการ  
ประเมินเทคโนโลยี การครอบครองเทคโนโลยีของทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน กรณีศึกษา

- 625 635 **วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน** 3(3-0-6)  
**(Design Engineering for Sustainability)**  
 การไหลของวัสดุและพลังงานในระบบอุตสาหกรรม นิเวศอุตสาหกรรม แนวทางที่  
 ประหยัดในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การลดมลภาวะ ฅ แหล่งกำเนิด การลดการใช้  
 พลังงาน การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนแนวทางการความยั่งยืน
- 625 636 **เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม** 3(3-0-6)  
**(Selected Topics for Engineering Management)**  
 ปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางการจัดการงานวิศวกรรม สำหรับแนวโน้มปัจจุบันและอนาคต
- 625 637 **เรื่องคัดเฉพาะสำหรับการบริหารจัดการทั่วไป** 3(3-0-6)  
**(Selected Topics for General Management)**  
 ปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางการจัดการทั่วไป สำหรับแนวโน้มปัจจุบันและอนาคต
- 625 638 **การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม** 3(3-0-6)  
**(Applications of Statistical Method for Engineering Management)**  
 การใช้สถิติในงานด้านการจัดการงานวิศวกรรม ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความ  
 น่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐานและการอนุมานทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอย  
 การวิเคราะห์อนุกรมเวลา การวิเคราะห์ความแปรปรวน การออกแบบการทดลอง  
 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิธีการทางสถิติ กรณีศึกษา
- 625 639 **การออกแบบการทดลองสำหรับงานวิศวกรรม** 3(3-0-6)  
**(Experimental Design for Engineering)**  
 แนวคิดการออกแบบการทดลอง การแก้ปัญหาทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์และ  
 เทคโนโลยีโดยใช้หลักการออกแบบการทดลอง วิธีการเก็บข้อมูล การออกแบบแบบจำลอง  
 ของการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์การถดถอยแบบหลายตัวแปร การวิเคราะห์  
 ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 625 640 **การจำลองสถานการณ์สำหรับงานวิศวกรรม** 3(3-0-6)  
**(Simulation Modeling for Engineering)**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง ชนิดของสถานการณ์แบบจำลอง โปรแกรมเพื่อการ  
 จำลอง การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ การสร้างแบบจำลองและการประยุกต์ใช้  
 แบบจำลอง เน้นการประยุกต์ใช้ในปัญหาของระบบแควคอย สินค้าคงคลัง และการผลิต การ  
 จำลองตัวแบบการขนส่งและตัวแบบโซ่อุปทาน

- 625 641      การวิจัยดำเนินงานขั้นสูงสำหรับงานวิศวกรรม      3(3-0-6)  
 (Advance Operations Research for Engineering)  
 ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์การตัดสินใจ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น วิธีซิมเพล็กซ์ การวิเคราะห์ความไว กำหนดการเชิงเส้นจำนวนเต็ม แบบจำลองข่ายงาน ปัญหาหลายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีวิวัฒนาการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิจัยดำเนินงาน กรณีศึกษา
- 625 642      วิธีการหาค่าเหมาะที่สุดในการจัดการด้านการเงิน      3(3-0-6)  
 (Optimization Methods in Financial Management)  
 ทฤษฎีและขั้นตอนวิธีการในการหาค่าเหมาะที่สุดสำหรับปัญหาด้านการเงิน กำหนดการเชิงเส้น กำหนดการไม่เชิงเส้น กำหนดการควอดราติก กรณีศึกษา
- 625 643      ทฤษฎีเกม      3(3-0-6)  
 (Game Theory)  
 การวิเคราะห์สถานการณ์ความขัดแย้งและความร่วมมือที่ประยุกต์ในธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ เกมแบบร่วมมือกันและแบบไม่ร่วมมือกัน ดุลยภาพแนช เกมแบบเกิดซ้ำ เกมการต่อรอง การแข่งขันทางด้านราคา ความลำบากใจของนักโทษ กรณีศึกษา
- 625 644      การประยุกต์เซตวิภังค์สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม      3(3-0-6)  
 (Fuzzy Set Application for Management Engineering)  
 คำจำกัดความของเซตวิภังค์ ฟังก์ชันความเป็นสมาชิก การดำเนินการของเซต คุณสมบัติทางพีชคณิต หลักการส่วนขยายของความเป็นไปได้และของความน่าจะเป็นของเซตวิภังค์ ตรรกศาสตร์วิภังค์ การประยุกต์ใช้เซตวิภังค์ในการจัดการงานวิศวกรรม
- 625 645      การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง      3(3-0-6)  
 (Distribution and Transportation Management)  
 การวิเคราะห์ระบบการขนส่งสินค้า ประกอบด้วย การขนส่งทางบก ทางราง ทางอากาศ ทางแม่น้ำ และทางทะเล การพยากรณ์ความต้องการในการเดินทาง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบการขนส่ง ความหนาแน่นของการจราจร การตัดสินใจเลือกทางเดินที่เหมาะสม ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถ แบบจำลองสถานการณ์สำหรับระบบการขนส่ง กรณีศึกษา

- 625 646 **เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์** **3(3-0-6)**  
**(Information Technology for Logistics Management)**  
 การออกแบบและการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ ระบบสารสนเทศในห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการติดตามและการสอบกลับสินค้า ข้อมูลขนาดใหญ่ อุตสาหกรรม 4.0
- 625 647 **การจัดการพัสดุคงคลังและคลังสินค้า** **3(3-0-6)**  
**(Inventory and Warehouse Management)**  
 บทบาทคลังสินค้าในห่วงโซ่อุปทาน ศูนย์กระจายสินค้าและขนส่ง กลยุทธ์และการวางแผน การดำเนินการและเทคนิคในคลังสินค้า ดัชนีวัดประสิทธิภาพสำหรับการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- 625 648 **ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน** **3(3-0-6)**  
**(Inventory Theory in Supply Chain Management)**  
 การพยากรณ์ความต้องการ ตัวแบบสินค้าคงคลังเชิงกำหนด รูปแบบสินค้าคงคลังเชิงสุ่ม รูปแบบสินค้าคงคลังหลายระดับ ผลกระทบเสี้ยวในการจัดการโซ่อุปทาน การจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย ตัวแบบบูรณาการสินค้าคงคลังและการกระจายสินค้า กรณีศึกษา
- 625 649 **เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์** **3(3-0-6)**  
**(Selected Topics in Logistics)**  
 ปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางด้านโลจิสติกส์ สำหรับแนวโน้มปัจจุบันและอนาคต
- 625 650 **เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน** **3(3-0-6)**  
**(Selected Topics in Operations Research)**  
 ปัญหาหรือหัวข้อเฉพาะทางการวิจัยดำเนินงาน สำหรับแนวโน้มปัจจุบันและอนาคต
- 625 690 **วิทยานิพนธ์** **มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต**  
**(Thesis)**  
 วิชาบังคับก่อน : 625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1  
 และ 625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2  
 วิทยานิพนธ์ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 และวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิศวกรรม



625 691

วิทยานิพนธ์  
(Thesis)

มีค่าเทียบเท่า 12 หน่วยกิต

วิชาบังคับก่อน : 625 605 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม

625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1

และ 625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2

วิทยานิพนธ์ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
สำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2 และวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิศวกรรม

## 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	รองศาสตราจารย์ ดร. ประจวบ กล่อมจิตร X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2552) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2538) วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533)	16	16
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูศักดิ์ พรสิงห์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) The University of Rhode Island, USA (2014) M.S. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA (2010) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)	16	16
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณศ พันธุ์สวาสดี X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2554) วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ (2548) วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ (2544)	6	12

## 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย(ชั่วโมง/ สัปดาห์/ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	รองศาสตราจารย์ ดร. ประจวบ กล่อมจิตร X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2552) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2538) วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533)	16	16
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูศักดิ์ พรสิงห์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) The University of Rhode Island, USA (2014) M.S. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA (2010) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)	16	16
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณศ พันธุ์สวาสดี X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2554) วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ (2548) วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ (2544)	6	12

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย(ชั่วโมง/ สัปดาห์/ปีการศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2554) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2542)	12	12
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จันทร์เพ็ญ อนรรตนา นนท์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2531)	4	4
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปวิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ (2543) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ (2540)	16	24
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย ลีลากวีวงศ์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ (2549) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีสยาม (2536)	14	16
8	อาจารย์ ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Manufacturing Engineering) The University of Nottingham, UK (2003) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2533)	10	12

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

อาจมีการเชิญอาจารย์พิเศษเป็นรายภาคการศึกษา

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ไม่มี

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

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

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

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

##### 5.3 ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก 1 ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 – ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

แผน ก แบบ ก 2 ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 – ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

##### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 12 หน่วยกิต

## 5.5 การเตรียมการ

### แผน ก แบบ ก 1

มีการกำหนดให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแผน ก แบบ ก 1 เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และสัมภาษณ์เพื่อวัดผลความรู้ ก่อนที่จะขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ และมีการจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และควบคุมให้คุณวุฒิประสบการณ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

### แผน ก แบบ ก 2

มีการกำหนดให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแผน ก แบบ ก 2 เรียนรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม และรายวิชาสัมมนา รวมถึงศึกษารายวิชาบังคับบางรายวิชาก่อนที่จะขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ และมีการจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และควบคุมให้คุณวุฒิประสบการณ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลการศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังและระเบียบบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ พ.ศ. 2550 ซึ่งครอบคลุมหัวข้อ ดังนี้ การอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และเสนอความก้าวหน้าให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ทุกภาคการศึกษา การรายงานประเมินผลความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา รวมถึงการเสนอและการขออนุมัติวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ จำนวนอย่างน้อย 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน โดยประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชา หรือผู้ที่หัวหน้าภาควิชามอบหมายซึ่งต้องมีให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกิน 3 คน ทั้งนี้ ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากรอย่างน้อย 1 คน

#### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

##### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษของมหาบัณฑิต เมื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร จะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถพัฒนางานด้านการวิจัยทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม เลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้สมการทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับปัญหาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม สามารถจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้ สามารถวางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้ สามารถลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สามารถประยุกต์วิชาความรู้ทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมเข้ากับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
เลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม	การสอน การยกตัวอย่างกรณีศึกษา การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา
เลือกใช้สมการทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับปัญหาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม	การสอน การให้ผู้เรียนได้ทดลองทำด้วยตนเองในห้องเรียน และการมอบหมายงานกลุ่ม
จัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	การสอน การให้ผู้เรียนได้ทดลองทำด้วยตนเองในห้องเรียน และการมอบหมายงานกลุ่ม
อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้	การเรียนการสอน การมอบหมายงานให้ค้นคว้า การจัดกิจกรรมเสริมบรรยายพิเศษ
วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้	การเรียนการสอน การยกตัวอย่างกรณีศึกษา การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา
ลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้	การสอน การยกตัวอย่างกรณีศึกษา การค้นคว้า และการมอบหมายงานในแต่ละรายวิชา หรือการทำวิทยานิพนธ์
สามารถประยุกต์วิชาความรู้ทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมเข้ากับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม	การเรียนการสอน งานกลุ่ม และการทำวิทยานิพนธ์
ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม	การเรียนการสอน และงานกลุ่ม

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

#### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตรงต่อเวลา
- (2) ซื่อสัตย์มีจรรยาบรรณในการวิจัย

#### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การแนะนำโดยผู้สอน ให้บัณฑิตมีความตระหนักในการตรงต่อเวลา อาจใช้กิจกรรมต่าง ๆ มาช่วยบังคับและควบคุมดูแล เช่น การเช็คชื่อ หรือการสอบเก็บคะแนนโดยไม่บอกล่วงหน้า
- (2) การแนะนำโดยผู้สอนให้บัณฑิตตระหนักในความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณในการสอบและการทำวิจัย หรือใช้เครื่องมืออื่นช่วยในการตรวจสอบเช่นโปรแกรมอักขราวิสุทธิ์

#### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) สังเกตความตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) สังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนและในห้องสอบ ทั้งการไม่ลอกการบ้าน การไม่ลอกข้อสอบ และการไม่คัดลอกผลงานวิจัยหรืองานเขียนต่าง ๆ

### 2.2 ด้านความรู้

#### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) เลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม
- (2) เลือกใช้สมการทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับปัญหาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม
- (3) เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการตัดสินใจได้
- (4) จัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- (5) อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้

#### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การบรรยาย
- (2) การฝึกปฏิบัติในห้องเรียน
- (3) การมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัด
- (4) การยกตัวอย่างกรณีศึกษา
- (5) การสัมมนา/การอภิปรายกลุ่ม
- (6) การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง
- (7) การทำวิทยานิพนธ์



### 2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาค
- (3) การสอบปลายภาค
- (4) การนำเสนองานในชั้นเรียน
- (5) การบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา
- (6) การสอบวิทยานิพนธ์

## 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้
- (2) ลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้
- (3) สามารถประยุกต์วิชาความรู้ทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมเข้ากับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- (4) อธิบายการออกแบบเชิงนวัตกรรมได้
- (5) ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์
- (6) สร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การบรรยาย
- (2) การฝึกปฏิบัติในห้องเรียน
- (3) การมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัด
- (4) การยกตัวอย่างกรณีศึกษา
- (5) การสัมมนา/การอภิปรายกลุ่ม
- (6) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- (7) การทำวิทยานิพนธ์

### 2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาค
- (3) การสอบปลายภาค
- (4) การนำเสนองานในชั้นเรียน
- (5) การบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา
- (7) การสอบวิทยานิพนธ์

## 2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้
- (2) แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
- (3) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (4) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

### 2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) เอกสารการสอนหรือข้อสอบที่เป็นภาษาอังกฤษ
- (2) บทคัดย่องานวิจัยภาษาอังกฤษ
- (3) ทบทวนวรรณกรรมที่มีงานวิจัยภาษาอังกฤษ
- (4) การทำกิจกรรมกลุ่ม
- (5) การมอบหมายการบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา

### 2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาค
- (3) การสอบปลายภาค
- (4) การนำเสนองานในชั้นเรียน
- (5) การบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา
- (7) การสอบวิทยานิพนธ์

## 2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับองค์กร
- (2) ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีวิจารณ์ญาณในการเลือกใช้ข้อมูล สำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- (4) ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม

### 2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การบรรยาย
- (2) การสัมมนา/การอภิปรายกลุ่ม
- (3) การทำวิทยานิพนธ์
- (4) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- (5) การยกตัวอย่างกรณีศึกษา

### 2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาค
- (3) การสอบปลายภาค
- (4) การนำเสนองานในชั้นเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
- (5) การบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา

## 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตรงต่อเวลา
- (2) ซื่อสัตย์มีจรรยาบรรณในการวิจัย

### 2. ด้านความรู้

- (1) เลือกใช้เครื่องมือในการจัดการงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม
- (2) เลือกใช้สมการทางคณิตศาสตร์ได้ตรงกับปัญหาทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม
- (3) เลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการเงินในการตัดสินใจได้
- (4) จัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- (5) อธิบายองค์ความรู้ทางการจัดการงานวิศวกรรมที่ทันสมัยได้

### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) วางแผนการทำงานและจัดทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์กรได้
- (2) ลดค่าใช้จ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้
- (3) สามารถประยุกต์วิชาความรู้ทางด้านการจัดการงานวิศวกรรมเข้ากับงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- (4) ออกแบบเชิงนวัตกรรมได้

- (5) ออกแบบงานวิจัยหรือผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์
- (6) สร้างงานวิจัยด้านการจัดการงานวิศวกรรมที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

#### 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) อ่านและเขียนภาษาอังกฤษได้
- (2) แสดงความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
- (3) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (4) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

#### 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) เลือกเทคโนโลยีสารสนเทศได้เหมาะสมกับองค์กร
- (2) ค้นคว้าข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีวิจารณ์ญาณในการเลือกใช้ข้อมูล สำหรับการแก้ปัญหา และทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม
- (4) ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

	ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
625 600 การจัดการด้านการผลิตและ การดำเนินงาน	●		●			●		●							●	●	●					
625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร	●			●	●			●	●	●				●		●						●
625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและ การบัญชี	●				●												●		●			
625 603 การออกแบบและการจัดการ โซ่อุปทานสำหรับงานวิศวกรรม	●		●					●	●					●	●			●	●			
625 604 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการ จัดการงานวิศวกรรม		●	●					●			●			●			●		●	●		
625 605 ระบบสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการ งานวิศวกรรม	●							●				●	●					●	●	●	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

	ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 1	●	●	●					●	●					●	●		●	●		●	●	
625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงาน วิศวกรรม 2	●	●	●					●	●					●	●		●	●		●	●	
625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิง กลยุทธ์	●		●						●								●		●			
625 621 การบัญชีการเงิน	●	●			●													●				
625 622 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม	●	●			●													●				
625 623 การจัดการนวัตกรรม			●					●				●	●	●		●						
625 624 วิศวกรรมระบบ	●		●											●								
625 625 วิศวกรรมการจัดการความ ปลอดภัย		●	●														●					









แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

	ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4		
625 644 การประยุกต์เซตวิชันนัยสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	●		●	●																		●	●
625 645 การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง	●		●					●															
625 646 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์	●		●			●		●								●		●	●	●	●		
625 647 การจัดการพัสดุคงคลังและคลังสินค้า	●		●	●		●		●						●									
625 648 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน	●		●			●		●							●	●							
625 649 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์	●		●			●		●							●	●		●		●			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

	ด้าน คุณธรรม จริยธรรม		ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ				ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	
625 650 เรื่องคดีเฉพาะในด้านการวิจัย ดำเนินงาน	●		●	●				●						●							●	●
625 690 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●			●	●		●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
625 691 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●			●	●		●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา โดยกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาดำเนินการ ดังนี้

- (1) ให้นักศึกษาประเมินการสอนในระดับรายวิชา
- (2) พิจารณาข้อสอบในการวัดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดให้เป็นไปตามแผนการสอน
- (3) วิเคราะห์การกระจายของระดับคะแนนในกลุ่ม
- (4) ตรวจสอบผลคะแนนกับข้อสอบ รายงาน โครรงาน และอื่น ๆ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

จัดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร ดังนี้

- (1) สำนักรวภาวะการดำเนินงานทำของมหาบัณฑิต
- (2) สำนักรวความเห็นของผู้ใช้มหาบัณฑิต เพื่อประเมินความพึงพอใจมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ
- (3) สำนักรวความคิดเห็นของสถานศึกษาที่มหาบัณฑิตเข้าศึกษาต่อ เพื่อประเมินความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของมหาบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
- (4) สำนักรวความพึงพอใจของมหาบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในด้านของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต และเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (5) รวบรวมผลการสำรวจความพึงพอใจของมหาบัณฑิตและผู้ใช้มหาบัณฑิต เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
- (6) มีผู้ทรงคุณวุฒิร่วมพิจารณาผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

(2) เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวดที่ 7 (ภาคผนวก ก) 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 การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ หรือการลาเพิ่มพูนประสบการณ์
- (3) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการและส่งเสริมให้ขอตำแหน่งทางวิชาการ
- (4) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา
- (5) จัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัย

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรบริหารจัดการหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเกณฑ์การกำกับมาตรฐานหลักสูตร ตามประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557

### 2. บัณฑิต

#### 2.1 คุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรฯ ดำเนินการสำรวจผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนด จากจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 เพื่อให้ความเชื่อมั่นได้ความหาบัณฑิตที่หลักสูตรผลิตออกมาเป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

#### 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 นอกจากนี้ยังมีการติดตามผลการศึกษาของภาคการศึกษาต้นปีการศึกษาแรกของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาต่อไป

### 3.3 การควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาทางวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา

หลักสูตรฯ ดำเนินการควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาทางวิชาการ และแนะแนวให้กับนักศึกษาผ่านช่องทางและโครงการดังนี้

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

### 3.4 การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรฯ ดำเนินการควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องรายงานต่อที่ประชุมหลักสูตรฯ ทุกภาคการศึกษา ตลอดจนการทำวิทยานิพนธ์



#### 4. อาจารย์

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการเพื่อการบริหารและพัฒนาอาจารย์ และการยกระดับคุณภาพอาจารย์ในหลักสูตร ดังนี้

4.1 การรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการกำหนดคุณสมบัติการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีความสอดคล้องกับสาขาวิชาและมีความเชี่ยวชาญตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตร

4.2 การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะพิจารณาจากคุณสมบัติการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีความสอดคล้องกับสาขาวิชาและมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชา

4.3 หลักสูตรฯ มีการกำหนดหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินการหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

4.4 หลักสูตรฯ พิจารณาจัดสรรงบประมาณและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ในด้านการจัดการศึกษา การพัฒนาวิจัย และผลงานทางวิชาการ เพื่อเพิ่มศักยภาพและคุณภาพของอาจารย์ให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น

4.5 หลักสูตรฯ มีการวางแผนการทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการหรือลาศึกษาต่อ เพื่อให้การดำเนินการหลักสูตรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

#### 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

##### 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตร เพื่อออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ในการปรับปรุงหลักสูตร มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา และผู้ใช้บัณฑิตมาเป็นผู้วิพากษ์และประเมินหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

##### 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรฯ มีการประชุมเพื่อกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์สอน และภาระงานสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา มีกำหนดการในการส่ง มคอ.3 โดยกำหนดจากภาควิชาฯ มีการประชุมเพื่อทบทวนผลงานวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อนำมาพิจารณาถึงความสามารถในการบูรณาการกับรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

##### 5.3 การประเมินผู้เรียน

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

#### 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรฯ ดำเนินการกำกับและติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ใน มคอ.2 และสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละปีการศึกษา

### 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรฯ ดำเนินการสำรวจจำนวนและตรวจสอบสภาพของครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน ห้องเรียน โสตทัศนูปกรณ์ และระบบข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต รวมถึงรับฟังข้อร้องเรียนจากอาจารย์ และนักศึกษา การนำผลการประเมินการเรียนการสอนของทุกรายวิชา ในหัวข้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มาพิจารณา ปัญหาและข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาปรับปรุงให้อยู่ในสภาพดีและเพียงพอต่อการใช้งานของนักศึกษาและอาจารย์

การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาครุภัณฑ์เทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ เพื่อเน้นให้นักศึกษาได้ลงปฏิบัติในรายวิชาที่ต้องมีการเรียนรู้และพัฒนาการใช้เครื่องคำนวณหรือเครื่องมือที่ใช้ในการจำลองสถานการณ์ขั้นสูง มีการดำเนินการคัดสรรหนังสือเข้าสู่หอสมุดของมหาวิทยาลัยเพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้และอ้างอิงสิ่งที่เรียนในหลักสูตร

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว) ในแต่ละปี	9	11	12

#### เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้  
มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

ปีการศึกษา	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ
2561	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 9 ตัว
2562	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 11 ตัว
2563	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 นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตตามแบบฟอร์มที่คณะกำหนด

1.2.2 ผลการประเมินจะจัดส่งอาจารย์ผู้สอน และประธานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การสอนต่อไป

1.2.3 คณะรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน และจัดส่งให้อาจารย์ผู้สอน และผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ปัจจุบัน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

คณะกำหนดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีการศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเป็นไปตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด โดยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการ ดังนี้

2.1 วางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบ

2.2 ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปี และผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตรทุกรุ่น รวมทั้งผู้ใช้บัณฑิต และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ อาทิ สถาบันที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อ เป็นต้น

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเป็นประจำทุกปี โดยองค์ประกอบคุณสมบัติเฉพาะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน และเกณฑ์การประเมิน ให้เป็นไปตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเป็นระยะ ๆ และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

#### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

##### 4.1 การปรับปรุงรายวิชา

4.1.1 อาจารย์ผู้สอนประเมินเอกสารประเมินการสอนที่ให้ข้อมูลโดยนักศึกษาหลังจากการเรียนการสอนในวิชานั้นสิ้นสุด แล้วปรับปรุงกลยุทธ์การเรียนการสอนตามความเหมาะสมให้แล้วเสร็จในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาถัดไป

4.1.2 กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาสามารถปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตร

##### 4.2 การปรับปรุงหลักสูตร

ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับถือเป็นการปรับปรุงมาก และมีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรจะทำการทุก 5 ปีเมื่อครบรอบระยะเวลาการใช้หลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาบัณฑิต โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 คณะกรรมการประเมินหลักสูตรของคณะจัดทำรายงานการประเมินผล และเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุง

4.2.2 จัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร

4.2.3 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ

4.2.4 หลักสูตรที่ได้ปรับปรุงเสนอให้คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรพิจารณาก่อนนำเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

### ภาคผนวก

ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550

ข ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ค ตารางเปรียบเทียบแผนการรับนักศึกษากับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริง และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

และรายงานผลการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ฉบับปี พ.ศ. 2556

ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

จ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ฉ คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

ภาคผนวก ก  
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550





ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. 2550

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับ  
บัณฑิตศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ.2530  
สภามหาวิทยาลัยศิลปากร ในการประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2550 จึงออกข้อบังคับไว้  
ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิต  
ศึกษา พ.ศ. 2550"

ข้อ 2 ให้ใช้ข้อบังคับนี้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550  
เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้นยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2542

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2)  
พ.ศ. 2545

3.3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3)  
พ.ศ. 2545

3.4 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 4)  
พ.ศ. 2548

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีความกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือ  
ซึ่งขัด หรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ให้คณะกรรมการบริหารวิทยาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบได้  
เท่าที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

- 2 -

## หมวดที่ 1

## บททั่วไป

ข้อ 5 การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ใช้ระบบหน่วยกิตแบบทวิภาค หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ 6 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเรียบร้อยแล้ว แบ่งออกเป็น

3 ประเภท คือ

6.1 นักศึกษาสามัญ ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้

6.2 นักศึกษาทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้ในลักษณะทดลองศึกษาในภาคแรกของการศึกษา และเมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ 16.1 แล้ว จึงจะปรับสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้

6.3 นักศึกษาพิเศษ ได้แก่ ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยได้อนุมัติให้เข้าทำการวิจัย หรือเข้าศึกษาเป็นกรณีพิเศษโดยไม่รับปริญญา หรือเป็นผู้ที่ศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยังมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัด ตามระเบียบว่าด้วยการรับสมัครนักศึกษาพิเศษของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1 และ 6.2 มีดังนี้

7.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต ต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ หรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะกำหนด

7.3 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.4 ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต ต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาโทบัณฑิต หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และผ่านการพิจารณาของสาขาวิชาแล้ว ดังนี้

7.4.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดีมาก หรือดี และเป็นผู้มีประสบการณ์ในสาขาวิชานั้น ๆ ดีเด่น และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้

7.4.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดี หรือผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามที่สาขาวิชา กำหนด ได้ผลดีเป็นพิเศษ หรือผ่านการพิจารณาของสาขาวิชาแล้ว

7.5 เป็นผู้มีคุณสมบัติ

7.6 มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและไม่เป็นโรคตามที่กำหนดในกฎ ก.พ.

7.7 มีคุณสมบัติอย่างอื่นเพิ่มเติมตามที่ภาควิชาและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

7.8 เป็นผู้สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือก

7.9 ไม่เคยถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศิลปากร ตามข้อ 9

ข้อ 8 ให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาใหม่ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย เป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1 และข้อ 6.2

ข้อ 9 การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิด

9.1 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยศิลปากร หรือมีความประพฤติเสียหาย ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น ดังนี้

9.1.1 ภาคทัณฑ์

9.1.2 พักการศึกษา

9.1.3 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ระยะเวลาที่นักศึกษาถูกพักการศึกษาให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

9.2 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดเกี่ยวกับการสอบทุกประเภทตามระเบียบการสอบของบัณฑิตวิทยาลัย ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยร่วมกับกรรมการควบคุมการสอบ เป็นผู้พิจารณาว่าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือสื่อเจตนาทุจริต หรือเป็นความผิดอย่างอื่น และให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบดังนี้

9.2.1 หากเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ถือว่านักศึกษาผู้นั้นสอบตกหมดทุกวิชาที่ได้ลงทะเบียนศึกษาไว้ในภาคการศึกษานั้น และให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วย

9.2.2 หากเป็นความผิดประเภทสื่อเจตนาทุจริตหรือความผิดอย่างอื่นนอกจาก

ข้อ 9.2.1 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาลงโทษตามควรแก่ความผิด

ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ส่งลงโทษนักศึกษาผู้กระทำความผิดตามที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้ว

ข้อ 10 การนับวันต่าง ๆ ตามข้อบังคับนี้ให้นับทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ และให้ถือกำหนดวันตามปฏิทินการศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นปี ๆ ไป เว้นแต่วันสุดท้ายของการนับวันตามกำหนดวันในข้อบังคับนี้ตรงกับวันหยุดราชการให้ถือเอาวันทำการถัดไปเป็นวันสุดท้าย

## หมวดที่ 2

### การจัดการศึกษา

ข้อ 11 ในปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย แต่ละภาคการศึกษามีเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

บัณฑิตวิทยาลัยอาจจะจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษคู่ขนานต่อจากภาคการศึกษาปลายอีกภาคหนึ่งก็ได้ โดยมีเวลาการศึกษาประมาณ 8 สัปดาห์ แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ ให้จัดชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

บัณฑิตวิทยาลัยอาจเปิดสอนหลักสูตรในลักษณะโครงการพิเศษ และหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 12 การนับเวลาการศึกษา ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาปกติที่เปิดทำการสอน โดยนับรวมเวลาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 19.1.1.1

ข้อ 13 กำหนดระยะเวลาการศึกษาเป็นดังนี้

13.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

13.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

13.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สำหรับกรณีรับจากนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา และสำหรับกรณีรับจากนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา ในกรณีที่เป็นโครงการพิเศษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัยตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะหรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ากำหนด

ทั้งนี้ "ปีการศึกษา" ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป แล้วแต่กรณี

- 5 -

ข้อ 14 การวัดปริมาณการศึกษาตามลักษณะงานของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบ "หน่วยกิต" การกำหนดค่านักศึกษารายวิชาในหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ให้กำหนดตามเกณฑ์ดังนี้

14.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ และมีการเตรียม หรือการศึกษานอกเวลาอีกไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึก หรือทดลอง 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 30 ถึง 45 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ และเมื่อรวมกับการศึกษานอกเวลาแล้ว นักศึกษาใช้เวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 3 ถึง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 90 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.4 การค้นคว้าอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาการศึกษาค้นคว้า 3 ถึง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 60 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 15 การกำหนดวิชาและหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา แต่อย่างน้อยที่สุดในทุกสาขาวิชาจะต้องมีปริมาณการศึกษาดังต่อไปนี้

15.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงจะต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

15.2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต จะต้องมีความหมายหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังนี้

15.2.1 แผน ก. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาตามแผน ก. แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

15.2.1.1 แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจศึกษารายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต

15.2.1.2 แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.2.2 แผน ข. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และมีการสอบประมวลความรู้

15.3 ระดับปริญญาตรีบัณฑิต แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ ดังนี้

15.3.1 แบบ 1 มีวิทยานิพนธ์ และอาจมีรายวิชาหรือกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

- 6 -

15.3.1.1 แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา  
มหาบัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

15.3.1.2 แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา  
บัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน  
เดียวกัน

15.3.2 แบบ 2 มีวิทยานิพนธ์ และมีรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมโดยมีจำนวน  
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ และรายวิชาตามเกณฑ์ ดังนี้

15.3.2.1 แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา  
มหาบัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.3.2.2 แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา  
บัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน  
เดียวกัน

#### ข้อ 16 การปรับสถานภาพและการจำแนกสถานภาพนักศึกษา

16.1 นักศึกษาทดลองศึกษาอาจได้รับการปรับสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้  
เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 1 ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

16.1.1 ได้ S ทุกรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตตามหลักสูตร

16.1.2 ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 และสำหรับระดับปริญญาตรี  
ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ทุกรายวิชาที่นับหน่วยกิตตามหลักสูตรด้วย

16.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญา  
มหาบัณฑิต หรือแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีจะต้องได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาโดยได้รับ  
สัญลักษณ์ SP

16.2 สถานภาพของนักศึกษาสามัญ ให้จำแนกสถานภาพเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ  
ทุกภาคดังนี้

16.2.1 นักศึกษาปกติ ได้แก่

16.2.1.1 นักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญา  
มหาบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 1 ในระดับปริญญาตรี ที่ได้รับการประเมินความก้าวหน้า  
จากภาควิชาในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้รับสัญลักษณ์ SP และหรือได้รับสัญลักษณ์ IP  
หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

- 7 -

16.2.1.2 นักศึกษาสามัญในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามัญ แผน ก. แบบ ก 2 หรือแผน ข. ในระดับปริญญาโท หรือนักศึกษาสามัญแบบ 2 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิตที่สอบไล่ได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปหรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป

ภายใต้ข้อบังคับข้อ 16.2.1.1 หรือ 16.2.1.2 แล้วแต่กรณี หากนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องได้รับสัญลักษณ์ S ทุกรายวิชา และหากได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้วแต่กรณี ก็จะต้องได้รับสัญลักษณ์ IP ด้วย

#### 16.2.2 นักศึกษารอพินิจ ได้แก่

16.2.2.1 นักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิต ที่ได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และหรือได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้สัญลักษณ์ UP และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

16.2.2.2 นักศึกษาสามัญระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 2 หรือ แผน ข. ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 2 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิต ที่สอบไล่ได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ต่ำกว่า 3.00 และหรือได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว

ข้อ 17 การเปลี่ยนแผนการศึกษา การเปลี่ยนสาขาวิชา การเปลี่ยนระดับการศึกษา การโอนหน่วยกิตของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร และการเทียบโอนผลการเรียนจากศึกษานอกระบบหรือการศึกษาดนอรัญญาฯ ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 18 การรับโอนนักศึกษาต่างสถาบันและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 19 การลาพักการศึกษา การกลับเข้าศึกษา และการลาออกจากการศึกษา

#### 19.1 การลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษา

19.1.1 นักศึกษาที่มีเหตุจำเป็นอันสมควร อาจลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาก็ได้ เมื่อได้ศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดการยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาดังกล่าวแล้ว นักศึกษาอาจขอลาพักการศึกษาเป็นกรณีพิเศษในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

19.1.1.1 นักศึกษาถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

19.1.1.2 นักศึกษาเจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนด

19.1.1.3 นักศึกษามีเหตุจำเป็นอันสมควร หรือมีความจำเป็นสุดวิสัย ในกรณีนี้นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ลาพัก รวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ตามข้อ 19.1.1.1

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษา สถานภาพทุกภาคการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษานหลังจากที่ได้ลงทะเบียน รายวิชาแล้ว และในกรณีนี้ให้นักศึกษาได้สัญลักษณ์ W ในทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

19.1.2 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาเหตุจำเป็นอันสมควร หรือ ความจำเป็นสุดวิสัยในการลาพักการศึกษา และมีอำนาจอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ครั้งละไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน แต่รวมเวลาการลาพักการศึกษาทั้งหมดต้องไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติ

19.1.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกส่งพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาใหม่ จะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อนวันเปิด ภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 วัน มิฉะนั้นจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ เว้นแต่ จะได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ

19.2 การลาออกจากการศึกษา ให้นักศึกษาที่ประสงค์ลาออกยื่นคำร้องต่อบัณฑิต วิทยาลัยก่อนการสอบประจำภาค และในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ ให้นิถือนักศึกษาผู้ประสงค์ ขอลาออกนั้นยังคงมีสถานภาพเป็นนักศึกษาที่จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากรทุกประการ

ข้อ 20 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

20.1 นักศึกษาสามัญที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 2.50 หรือนักศึกษาทดลองศึกษาที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 และหรือได้รับ สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

20.2 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50

20.3 เป็นนักศึกษารอพินิจ 2 ภาคการศึกษาปกติต่อเนื่องกัน

20.4 สอบประมวลผลความรอบรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 34.1.6 สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญามหาบัณฑิต และตามข้อ 34.2.2 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต หรือสอบ วัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 33.5



20.5 ไม่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายใน 3 ปีการศึกษา สำหรับการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต และระดับปริญญาตรีบัณฑิตกรณีที่มาจากพื้นฐานระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือภายใน 5 ปีการศึกษา สำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต กรณีที่มาจากพื้นฐานระดับปริญญาบัณฑิตของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น

20.6 ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในกำหนดเวลาตามข้อ 13

20.7 ถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 9

20.8 ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษาตามข้อ 19.1 หรือไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติตามข้อ 22.1 และข้อ 22.2

20.9 สอบวิทยานิพนธ์ตก

20.10 ได้รับอนุมัติให้ลาออกจากการเป็นนักศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย

20.11 ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 7

20.12 ตาย

นักศึกษาที่พ้นสภาพตามข้อ 20.8 หรือข้อ 20.10 อาจขอกลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ภายใน กำหนดระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร ก็อาจอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยให้คิดระยะเวลาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานั้นรวมอยู่ในระยะเวลา การศึกษาทั้งหมด ในกรณีเช่นนั้นนักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้ง ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ต้องชำระหรือค้างชำระด้วย

### หมวดที่ 3

#### การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชา

##### ข้อ 21 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

21.1 ผู้ที่สอบคัดเลือกหรือได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษา ให้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

21.2 ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลาที่กำหนดโดยไม่แจ้งสาเหตุ อันสมควร ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเข้าเป็นนักศึกษา

##### ข้อ 22 การลงทะเบียนรายวิชา

22.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือหัวหน้าภาควิชา ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียม และหนี้สินต่าง ๆ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อยตามวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากรกำหนด จึงจะ ถือว่าการลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

- 10 -

22.2 นักศึกษาต้องลงทะเบียนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้น จะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

22.3 นักศึกษาที่ลงทะเบียนหลังจากวันที่กำหนดจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มเป็นกรณีพิเศษตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

22.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาใดจะต้องลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ 19.1 หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว ให้นักศึกษานั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

22.5 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาอาจอนุมัติให้นักศึกษาปกติตามข้อ 16.2.1 ลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ในกรณีที่รายวิชานั้นไม่ได้เปิดสอนอยู่ในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร และจะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

22.5.1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิต จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต และให้นำมานับหน่วยกิตและคำนวณค่าระดับเฉลี่ยด้วย

22.5.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตจะไม่นำมานับหน่วยกิตในหลักสูตร

22.6 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือนักศึกษาแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิต ที่ไม่มีการลงทะเบียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ ให้ลงทะเบียนรักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา

22.7 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิตแผน ก. แบบ ก 2 หรือแผน ข. หรือระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 2 ที่ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา หรือยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

22.8 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนแต่ละภาคการศึกษาซึ่งไม่นับรวมหน่วยกิตของรายวิชาที่ต้องศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต มีดังนี้

### 22.8.1 ภาคการศึกษาปกติ

22.8.1.1 นักศึกษาปกติต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

22.8.1.2 นักศึกษารอพินิจต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

22.8.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 1 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ตามคำแนะนำของหัวหน้าภาควิชา

22.8.1.4 นักศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนตามคำแนะนำของหัวหน้าภาควิชา

22.8.2 ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ให้นักศึกษาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนน้อยกว่า หรือเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 22.8.1 และข้อ 22.8.2 ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ในกรณีที่นักศึกษาเหลือหน่วยกิตที่ต้องลงทะเบียนตามหลักสูตรน้อยกว่า ตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ 22.8.1.1 และข้อ 22.8.1.2 ให้ลงทะเบียนเรียนได้โดยไม่ต้องขออนุมัติ

### ข้อ 23 การขอลอน และขอเพิ่มรายวิชา

23.1 การขอลอนรายวิชาให้กระทำโดยมีเงื่อนไขและมีผลดังต่อไปนี้

23.1.1 ในกรณีที่ขอลอนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา รายวิชาที่ขอลอนนั้น จะไม่ปรากฏในระเบียน

23.1.2 ในกรณีที่ขอลอนภายใน 84 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 42 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ขอลอน

23.1.3 การขอลอนรายวิชาใดเมื่อพ้นกำหนดตามข้อ 23.1.2 จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้ลอนได้ ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ลอนนั้น

23.2 การขอเพิ่มรายวิชาให้กระทำภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา เว้นแต่ในกรณีที่นักศึกษาขอเพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลาที่กำหนดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อน ทั้งนี้ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

- 12 -

ข้อ 24 กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งกรณีที่นักศึกษาอาจได้รับค่าธรรมเนียมคืน ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

#### หมวดที่ 4

#### การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา

##### ข้อ 25 การวัดผลการศึกษา

25.1 ให้มีการวัดผลการศึกษาทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้แต่ละภาคการศึกษา โดยอาจทำการวัดผลระหว่างภาคการศึกษาด้วยวิธีการทดสอบ การเขียนรายงาน การมอบหมายงานให้ทำ หรือวิธีอื่น ๆ และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาให้มีการสอบไล่สำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น หรือจะใช้วิธีการวัดผลอย่างอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะวิชานั้น ๆ ก็ได้

บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดระเบียบที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้ เพื่อใช้ในการวัดผลตามความเหมาะสมของแต่ละสาขาวิชาหรือรายวิชา

25.2 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค นักศึกษาจะมีสิทธิ์เข้าสอบได้ หรือได้รับการวัดผลในรายวิชาใดต่อเมื่อมีเวลาศึกษาในรายวิชานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น หรือมีผลการทดสอบระหว่างภาคการศึกษา หรือมีผลงานที่ได้รับมอบหมายเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

##### ข้อ 26 การประเมินผลการศึกษา

26.1 รายวิชาที่มีการวัดผลเป็นระดับ ให้แบ่งค่าระดับโดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

ผลการศึกษา	สัญลักษณ์	ค่าระดับ
ดีมาก	A	4.0
ดี	B+	3.5
	B	3.0
พอใช้	C+	2.5
	C	2.0
อ่อน	D+	1.5
	D	1.0
ตก	F	0

26.2 ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลในรายวิชาใดโดยไม่มีค่าระดับ ให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
S (satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

26.3 ในกรณีที่รายวิชาใดยังมีได้ทำการวัดผล หรือไม่มีการวัดผล ให้รายงานผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
I (incomplete)	ไม่สมบูรณ์
W (withdrawn)	ถอนรายวิชา
Au (audit)	ศึกษาโดยไม่รับหน่วยกิต
IP (in progress)	มีความก้าวหน้า (สำหรับรายวิชาที่ใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่องและไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จก่อนสิ้นภาคการศึกษา)
SP (satisfactory progress)	ความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ
UP (unsatisfactory progress)	ความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.4 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

26.4.1 ให้ใช้สัญลักษณ์ IP (in progress) หรือ NP (no progress) สำหรับวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งอยู่ในระหว่างการเรียบเรียง โดยนักศึกษาได้ลงทะเบียนแล้ว

26.4.2 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งเรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กำหนดเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ดีมาก	Excellent
ดี	Good
ผ่าน	Passed
ตก	Failed

26.5 การให้สัญลักษณ์ F จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

26.5.1 นักศึกษาไม่ผ่านการวัดผลหรือสอบไม่ผ่านตามข้อ 25.1

26.5.2 นักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ หรือไม่ได้รับการวัดผลตามข้อ 25.2

26.5.3 นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ และได้รับโทษให้สอบตกตามข้อ 9.2.1

26.5.4 นักศึกษาไม่แก้ค่า 1 ตามข้อ 26.6

26.5.5 นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย

26.5.6 นักศึกษาไม่ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ 23.1.3

26.6 การให้สัญลักษณ์ I จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

26.6.1 นักศึกษาป่วยระหว่างการสอบรายวิชานั้น หรือขาดสอบเนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชน ที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนด หรือขาดสอบโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

26.6.2 นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่ครบถ้วน และอาจารย์ผู้สอนเห็นว่ายังไม่สมควรวัดผลการศึกษารับรองของนักศึกษา

การแก้ค่า I นักศึกษาจะต้องสอบและหรือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนให้ครบถ้วน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนวัดผลและส่งผลการศึกษานักศึกษาแก่บัณฑิตวิทยาลัยภายใน 10 วันหลังจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวบัณฑิตวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็น F หรือ U โดยอัตโนมัติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ขยายเวลาได้ เป็นกรณีพิเศษเมื่อเห็นว่ามีเหตุผลสำคัญและจำเป็น โดยอาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร

26.7 การให้สัญลักษณ์ S จะให้ในกรณีที่รายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาเป็นที่พอใจและหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีค่าระดับหรือในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้โอนหน่วยกิตตามข้อ 17

การให้สัญลักษณ์ U จะให้เฉพาะรายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ และหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีค่าระดับ

26.8 การให้สัญลักษณ์ SP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และภาควิชาพิจารณาผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

การให้สัญลักษณ์ UP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และภาควิชาพิจารณาผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.9 การให้สัญลักษณ์ IP จะให้สำหรับวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

26.9.1 ให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่อยู่ระหว่างการเรียบเรียงว่ามีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

26.9.2 ให้สำหรับรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ โดยมีข้อกำหนดให้นักศึกษาใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่อง และไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนภาคการศึกษานั้น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่อธิการบดีโดยอนุมัติของที่ประชุมคณบดีจะได้ประกาศกำหนดไว้ นั่นเมื่อได้ทำการวัดผลแล้ว ให้ใช้ค่าระดับจากผลการวัดผลนั้นแทนสัญลักษณ์ IP

26.10 การให้สัญลักษณ์ NP จะให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่อยู่ในระหว่างการเรียบเรียงว่าไม่มีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติทุกภาคนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

26.11 การให้สัญลักษณ์ W จะให้เฉพาะกรณีที่อยู่ในข้อ 19.1.1 ข้อ 23.1.2 และข้อ 23.1.3

26.12 การให้สัญลักษณ์ Au จะให้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต  
ข้อ 27 การนับหน่วยกิตและการลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ

27.1 การนับหน่วยกิตเพื่อให้ครบหลักสูตรตามข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า C หรือได้รับสัญลักษณ์ S เท่านั้น เว้นแต่รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นวิชาบังคับหรือรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษาต้องสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าต้องได้ S ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B

27.2 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นใหม่ให้ได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S แล้วแต่กรณี

27.3 ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นในกลุ่มเดียวกันก็ได้

27.4 รายวิชาบังคับ หรือรายวิชาบังคับเลือกที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B นักศึกษาไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนรายวิชานั้นอีก

27.5 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาเลือกมีสิทธิ์ลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

27.6 ในกรณีที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ หรือแทนตามที่หลักสูตรกำหนด การนับหน่วยกิตตามข้อ 27.1 ให้นับหน่วยกิตได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 28 ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติทุกภาค โดยคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคของรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น และคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับรายวิชาทั้งหมดทุกภาคการศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

ข้อ 29 การคิดค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่ได้รับในภาคการศึกษานั้นกับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

การคิดค่าระดับเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษารวมถึงภาคการศึกษาปัจจุบันกับหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ได้ลงทะเบียนไว้ โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

ข้อ 30 รายวิชาใดที่มีการรายงานผลการศึกษาโดยใช้สัญลักษณ์ I,S,U,SP,UP, IP,NP,W และ Au ไม่ให้นำรายวิชานั้นมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามข้อ 29

ข้อ 31 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดซึ่งคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้เทียบให้เท่ากับรายวิชาที่อนุมัติให้ออนหน่วยกิตตามข้อ 17 และข้อ 18 มิให้นำผลการศึกษารายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

#### หมวดที่ 5

##### การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติ

##### ข้อ 32 การสอบภาษาต่างประเทศ

32.1 นักศึกษาทุกสาขาวิชาในระดับปริญญาโทและระดับปริญญาตรีบัณฑิตต้องสอบภาษาต่างประเทศอย่างน้อยหนึ่งภาษาตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

32.1.1 นักศึกษาชาวต่างประเทศต้องสอบผ่านการสอบภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย

32.1.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบภาษาต่างประเทศไว้ในปฏิทินการศึกษา ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบภาษาต่างประเทศ และให้แสดงผลการสอบภาษาต่างประเทศโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้สัญลักษณ์ U นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบได้อีก

32.2 นักศึกษาอาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศ โดยได้ศึกษาและหรือสอบผ่านภาษาต่างประเทศในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

32.2.1 นักศึกษาสามารถสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้สอบในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในบัณฑิตวิทยาลัย

32.2.2 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดอบรมนอกหลักสูตร



32.2.3 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตสัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยให้แสดงผลการสอบเป็นสัญลักษณ์ S หรือ U นักศึกษาที่สอบได้สัญลักษณ์ S มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก

32.2.4 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต และกำหนดให้วัดผลเป็นค่าระดับ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก

32.2.5 นักศึกษาสอบผ่านภาษาต่างประเทศจากสถาบันอื่น ทั้งในและต่างประเทศ ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองมาตรฐาน

ข้อ 33 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) หมายถึง การสอบเพื่อวัดความรู้ในวิชาการตามที่หลักสูตรระดับปริญญาตรีบัณฑิตกำหนด และวัดความสามารถในการวิเคราะห์ความรู้ตลอดจนการนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

33.1 ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 1 สอบวัดคุณสมบัติก่อนที่จะทำวิทยานิพนธ์ ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 2 ให้สอบวัดคุณสมบัติหลังจากสอบผ่านรายวิชามังคับตามที่หลักสูตรกำหนด

33.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบวัดคุณสมบัติไว้ในปฏิทินการศึกษา

33.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติตามคำแนะนำของภาควิชา

33.4 ให้แสดงผลการสอบโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

33.5 นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรืออาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกัน

ข้อ 34 การสอบประมวลความรู้ ให้นักศึกษาซึ่งได้ศึกษารายวิชาและได้หน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีสิทธิ์สอบประมวลความรู้

34.1 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต

34.1.1 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ก. แบบ ก 2 จะต้องสอบประมวลความรู้ หากหลักสูตรกำหนดว่ามีการสอบประมวลความรู้

34.1.2 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ข. ต้องสอบประมวลความรู้

34.1.3 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบประมวลความรู้ไว้ในปฏิทินการศึกษา

34.1.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ตามคำแนะนำของภาควิชา

34.1.5 ให้แสดงผลการสอบประมวลความรู้โดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

34.1.6 หากนักศึกษาสอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

34.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

34.2.1 การสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา

34.2.2 นักศึกษาที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรืออาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีในสาขาวิชาเดียวกัน

## หมวดที่ 6

### การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 35 การทำวิทยานิพนธ์

35.1 การอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์

35.1.1 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต

35.1.1.1 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาก่อน

35.1.1.2 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 2 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

35.1.1.3 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 3 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

35.1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

35.1.2.1 นักศึกษาผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติและการสอบภาษาต่างประเทศ รวมทั้งต้องผ่านเงื่อนไขตามที่สาขาวิชากำหนดและผ่านความเห็นชอบจากภาควิชาแล้ว

35.1.2.2 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 3 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น กรณีมาจากพื้นฐานปริญญาโทบัณฑิตหรือภายใน 5 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น กรณีมาจากพื้นฐานปริญญาตรีบัณฑิต มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรือได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนระดับการศึกษาไปเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีสาขาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

35.1.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของภาควิชา

35.1.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว ทั้งนี้ ในกรณีที่จำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักก็ได้ ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอาจเป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะต้องไม่เกิน 3 คน

35.1.5 หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วที่ไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แต่ถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการตามข้อ 35.1.3 เพื่อพิจารณาใหม่

### 35.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

35.2.1 ผู้มีสิทธิลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ คือ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว

35.2.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา โดยอาจลงทะเบียนทั้งหมดในครั้งเดียว หรือลงทะเบียนบางหน่วยกิตเป็นงวด ๆ ตามที่ภาควิชาหรือสาขาวิชาพิจารณาโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

35.2.3 ในระหว่างการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นผู้ประเมินผลความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ โดยรายงานผลเป็นสัญลักษณ์ IP หรือ NP แล้วแต่กรณี

### 35.3 การเสนอและการขออนุมัติวิทยานิพนธ์

35.3.1 การเสนอวิทยานิพนธ์ที่ได้เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อขออนุมิตินั้น นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ในกรณีที่มีกำหนดไว้ในหลักสูตรหรือสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ รวมทั้งสอบผ่านภาษาต่างประเทศ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

35.3.2 รูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่เสนอให้เป็นไปตามแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

35.3.3 การเสนอวิทยานิพนธ์อาจเสนอเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศก็ได้ ตามที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.4 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ จำนวนอย่างน้อย 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน โดยประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชาหรือผู้ที่หัวหน้าภาควิชามอบหมาย ซึ่งต้องมีชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกิน 3 คน ทั้งนี้ ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ศิลปากรอย่างน้อย 1 คน

35.3.5 ถ้าคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและสอบวิทยานิพนธ์แล้วเห็นควรให้แก้ไขปรับปรุงเล็กน้อย ให้ถือว่าการประเมินผลนั้นปราศจากเงื่อนไขมาตั้งแต่แรก ถ้าวิทยานิพนธ์นั้นมีข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขมาก ให้นักศึกษาแก้ไขวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายใน 45 วันนับแต่วันสอบวิทยานิพนธ์ หรือตามเวลาที่คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์เห็นสมควร ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์แจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ และให้คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ประเมินผลหลังจากวันที่นักศึกษาได้แก้ไขวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

35.3.6 การวินิจฉัยตัดสินของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้ถือมติให้ผ่านเป็นเอกฉันท์ หากกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์มีความเห็นไม่ตรงกัน ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาชี้ขาด

35.3.7 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่เรียบร้อยแล้วเรียบร้อยแล้ว ให้เป็นไปตามข้อ 26.4.2

35.3.8 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการประเมินผลจากคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และหรือภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดในหลักสูตร ให้บัณฑิตวิทยาลัยตามจำนวนและรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดเพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.9 วิทยานิพนธ์ซึ่งได้รับอนุมัติแล้วให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาระดับบัณฑิตศึกษา การนำออกโฆษณาเผยแพร่ต้องได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.10 ลิขสิทธิ์ของวิทยานิพนธ์เป็นของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

35.3.11 ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกกระเบียนแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ได้ โดยไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

ข้อ 36 การค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรี หมายถึง สารนิพนธ์หรือรายงานอื่นใดที่มีลักษณะเป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหลักสูตรแผน ข.

36.1 ผู้ที่จะมีสิทธิลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่ภาควิชา กำหนด

36.2 ให้ภาควิชาโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระเบียบแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นคว้าอิสระที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

36.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1 คน

36.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระจำนวนไม่เกิน 3 คน

36.5 รูปแบบของการค้นคว้าอิสระให้นำรูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดมาใช้โดยอนุโลม

36.6 การประเมินผลการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามข้อ 26.4.2

## หมวดที่ 7

### การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 37 คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา

37.1 มีเวลาศึกษาไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 13

37.2 มีปริมาณการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ 15

37.3 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีแบบ ก. แบบ ก 1 และนักศึกษาระดับปริญญาตรีแบบ 1

37.4 ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในรายวิชาบังคับ หรือบังคับเลือกทุกวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลเป็นระดับ ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีแบบ ก. ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในทุกรายวิชา

37.5 ได้สัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลเป็น S หรือ U

37.6 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบภาษาต่างประเทศ หรือได้รับการยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศตามข้อ 32.2

37.7 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบประมวลความรู้ในหลักสูตรที่ระบุว่ามีการสอบประมวลความรู้ และสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีแบบ ก. จะต้องได้สัญลักษณ์ S ในการสอบวัดคุณสมบัติอีกด้วย

37.8 สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่ต่ำกว่าระดับผ่าน

37.9 ได้ส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ซึ่งคนบดีบัณฑิตวิทยาลัย ได้อนุมัติแล้วต่อบัณฑิตวิทยาลัย

37.10 ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีแบบ ก. แบบ ก 1 และแบบ ก 2 จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceeding) หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรีจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือ สิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับ ในสาขาวิชานั้น หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ข้อ 38 เมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 37 แล้ว ให้นยื่นคำร้องขอจบการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาการสำเร็จการศึกษา

ข้อ 39 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิรับปริญญา

39.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 37

39.2 ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

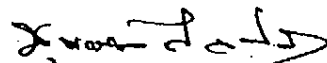
39.3 มีความประพฤติดี

**บทเฉพาะกาล**

ข้อ 40 นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2550 ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 41 ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบและประกาศที่ออกใช้บังคับโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับนี้ ให้นำระเบียบและประกาศตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

  
(นายชุมพล ศิลปอาชา)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ข

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**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

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

**ประจวบ กล่อมจิตร** คหาวุธ บวรศักดิ์ทวี และอริวัฒน์ อารีพันธ์. (2558). “การพัฒนาโปรแกรมประเมินภาระงานชีวกลศาสตร์ของการยกของด้วยกล้องวิดีโอ 3 มิติ.” *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี* ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2558 : 131-144. Thai – Journal Citation Index I.

*หนังสือรวมบทความวิจัย*

-

*Proceedings*

C. Pornsing, K. Saichareon, and P. Klomjit. (2015). "A comparison of biomass gasification technologies using data envelopment analysis." In *Proceeding of International Conference on Innovation and Management*, 1353-1361. Sapporo, Japan, July 14-17, 2015.

ณัฐหิรัญ พรถวัลย์ศักดิ์ และ **ประจวบ กล่อมจิตร**. (2560). “การลดการขัดข้องของเครื่องบรรจุยาผงโดยใช้เทคนิค FMEA.” การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี 2560, วันที่ 12-15 กรกฎาคม 2560. โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่. หน้า 1-6.

นายวงกฤษณ์ จันทรวงศ์โตม และ **ประจวบ กล่อมจิตร**. (2560). “การลดระยะเวลาปรับผิวหน้า



เลนส์ชั้นที่ 1 โมเดล Le0131 S5 โดยวิธีการออกแบบการทดลอง.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2560, วันที่ 12-15 กรกฎาคม 2560. โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่. หน้า 1-4.

อนันต์ชัย อุค์ถ้าย และ**ประจวบ กล่อมจิตร.** (2558). “การพัฒนาโปรแกรมประเมินภาระงานทางกายศาสตร์บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเพรส กรุงเทพฯ. หน้า 250-256.

วิมลศรี สิทธิกุล, **ประจวบ กล่อมจิตร.** (2558). “การลดของเสียของกระบวนการผลิตที่ช่วยหายใจโดยการออกแบบการทดลอง กรณีศึกษา : บริษัทผลิตอุปกรณ์การแพทย์.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558, โรงแรมดิเอ็มเพรส กรุงเทพฯ. หน้า 1-8.

ธนาวัดน์ สัตย์นาโค, **ประจวบ กล่อมจิตร.** (2558). “การทดสอบระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนการเดินระบบผลิตน้ำสำหรับโรงไฟฟ้า.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเพรส กรุงเทพฯ. หน้า 631-637.

**ประจวบ กล่อมจิตร,** พิชานนท์ ตรีโกศล. (2558). “การประยุกต์ใช้ QFD เพื่อค้นหาคุณลักษณะผลิตภัณฑ์สำหรับการพัฒนากระบวนการผลิตขนมเปียะ.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558, โรงแรมดิเอ็มเพรส กรุงเทพฯ. หน้า 1075-1083.

สันติ ขุนเภา, **ประจวบ กล่อมจิตร.** (2558). “การเพิ่มประสิทธิภาพเซลล์แสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่ตามดวงอาทิตย์.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเพรส กรุงเทพฯ. หน้า 466-470.

ประสิทธิ์ชัย ผาสุกตรี และ**ประจวบ กล่อมจิตร.** (2558). “การประยุกต์ใช้การบำรุงรักษาด้วยทฤษฎีความน่าเชื่อถือเป็นศูนย์กลาง เพื่อลดเวลาสูญเสียในการผลิต กรณีศึกษา โรงงานผลิตวุ้นเส้น.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเพรส กรุงเทพฯ. หน้า 979-975.

พลวัฒน์ ดำรงกิจการ และ**ประจวบ กล่อมจิตร.** (2557). “การพัฒนาโปรแกรมเก็บข้อมูลพลังงานไฟฟ้าโดยใช้โทรศัพท์มือถือ : กรณีศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร.” การประชุมวิชาการสหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2557, วันที่ 30 เมษายน 2557. กรุงเทพฯ. หน้า 631-637

## ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ผลงานสร้างสรรค์ (ถ้ามี)

-

งานแปล (ถ้ามี)

-

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ (ถ้ามี)

## ตำรา

ประจวบ กลุ่มจิตร. (2557). เทคนิคการเพิ่มผลผลิตในองค์กร หลักการและตัวอย่างการปฏิบัติ.

สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น. 520 หน้า.

ประจวบ กลุ่มจิตร. (2556). โลจิสติกส์-โซ่อุปทาน:การออกแบบและจัดการเบื้องต้น. สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.

400 หน้า.

## ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 13 ปี

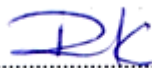
## ระดับปริญญาตรี

- |         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 614 321 | การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม   |
| 614 341 | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม             |
| 614 346 | การยศาสตร์                      |
| 614 361 | การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม       |
| 614 457 | ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม    |
| 614 466 | การจำลองสถานการณ์               |
| 619 211 | โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน |
| 619 313 | การออกแบบระบบโลจิสติกส์         |

## ระดับบัณฑิตศึกษา

- |         |  |
|---------|--|
| 625 610 | ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการงานวิศวกรรม              |
| 625 614 | การจัดการนวัตกรรม  |
| 625 620 | การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน                              |
| 625 626 | การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม |
| 625 640 | การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานในงานวิศวกรรม                      |
| 625 641 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์                       |

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจวบ กลุ่มจิตร)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**2. ชื่อ-สกุล**

นายชูศักดิ์ พรสิงห์

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

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

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

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2546)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยนเรศวร (2541)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

**ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)**

**ผลงานวิจัย**

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

พีรภพ จอมทอง, ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์, อาณัติ วัฒนสังสุทธิ์ และชูศักดิ์ พรสิงห์.

(2560). “การศึกษาลำดับปัจจัยต่อความสำเร็จของโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กของ

ไทยโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์”. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร:

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 25 ฉบับที่ 4 ประจำเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2560.

หน้าที่ 1-9. TCI กลุ่มที่ 1.

*หนังสือรวมบทความวิจัย*

-

*Proceedings*

C. Pornsing, P. Tharawetcharak, P. Jomthong and T. Tongtang. (2017).

“Particle Swarm Optimization for Integrated Production-Distribution

Scheduling Problem”, in Proceeding of IEEE 2017 The 3<sup>rd</sup> International

Conference on Control, Automation and Robotics, 322-325. Nagoya,

Japan, April 22-24, 2017. (Oral presentation).

C. Pornsing, P. Tharawetcharak, and T. Tongtang. (2016). “A soft computing

approaches to the complexity management in product design: a case

study of automotive wiring harness design”, in Proceeding of International Conference on Engineering, Technology and Management, 1-5, Sentosa, Singapore, July 15-16, 2016. (Oral presentation).

C. Pornsing, A. Watanasungsuit. (2016). “Steam Generating Prediction of a Biomass Boiler Using Artificial Neural Network”., in Proc. IEEE International Conference on Control, Automation and Robotics, 281-284. Hong Kong, April 28-30, 2016. (Oral presentation).

C. Pornsing, M. Sodhi, and B. F. Lamond. (2015). “Novel self-adaptive particle swarm optimization methods”., Soft Computing, Springer, (accepted; impact factor = 1.304), DOI:10.1007/s00500-015-1716-3. 3579-3593.

C. Pornsing, K. Saichareon, P. Klomjit. (2015). “A comparison of biomass Gasification technologies using data envelopment analysis.”, in Proc. 2015 International Conference on Innovation and Management, 1353-1361. Sapporo, Japan, July 14-17, 2015. (Oral presentation).

C. Pornsing, K. Saichareon, T. Kerot. (2015). “A modified particle swarm optimization foreengineering constrained optimization problem”., in Proc. 2015 IEEE International Conference on Innovation Computational Technologies and Industrial Engineering, 1-5. Kuala Lumpur, Malaysia (Oral presentation).

C. Pornsing, A. Watanasungsuit. (2014). “A discrete particle swarm optimization for disassembly sequence planning”., in Proc. IEEE International Conference of Management of Innovation and Technology, 480-485. National University of Singapore, Singapore (Oral presentation).

สุภาภรณ์ พงษ์นิกร และชুক্তี พรสิงห์. (2560). “การประยุกต์ใช้สถิติวิศวกรรมในการ ออกแบบและพัฒนาางเรตียล.” การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7, วันที่ 21 กรกฎาคม 2560. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศิลปากร นครปฐม. หน้า 857-870.

- ศุภฤกษ์ ฉายาประเสริฐพร และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2560). “การศึกษาการจัดตั้งแผนการผลิต: กรณีศึกษาในโรงงานทอกระสอบสานพลาสติก.” การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7, วันที่ 21 กรกฎาคม 2560. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม. หน้า 802-812.
- สรราชย์ อ่ำพุทรา และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2560). “การปรับปรุงผังโรงงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต.” การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7, วันที่ 21 กรกฎาคม 2560. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม. หน้า 705-720.
- ชุติมา รอดบางยาง, **ชูศักดิ์ พรสิงห์** และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2560). “ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมระบบทำความเย็นภายใต้เขตเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน กรณีศึกษาระบบทำความเย็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง.” การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 5, วันที่ 1 มีนาคม 2560. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จอมบึง ราชบุรี. หน้า 40-50.
- ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์, กมล กิ่งแก้วก้านทอง, วุฒิภัทร สืบสินไทย และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2560). “การออกแบบสายการประกอบรูปแบบผสมสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์: กรณีศึกษา ผลิตภัณฑ์คอนเดนเซอร์รถยนต์.” การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2560, วันที่ 12-15 กรกฎาคม 2560. โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่. หน้า 1-5.
- รติพล จันทรแพง และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2560). “การจัดผังกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีกลุ่มสำหรับโรงงานผลิตเครื่องมือแพทย์.” การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 5, วันที่ 1 มีนาคม 2560. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จอมบึง ราชบุรี. หน้า 62-74.
- อนุรักษ์ กิตติศักดิ์สุนทร, **ชูศักดิ์ พรสิงห์** และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2560). “การวิเคราะห์นโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนโดยใช้พลวัตระบบ.” การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 5, วันที่ 1 มีนาคม 2560. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จอมบึง ราชบุรี. หน้า 51-61.
- พีรภพ จอมทอง, อภิชาติ สุนทรวิภาต และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2559). “การศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่อความสำเร็จของโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์.” การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 40, วันที่ 20-21 ตุลาคม 2559. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา. หน้า 295-302.

มนตรี เปรมเจริญ, นพคุณ ทิวาพัฒน์ และ**ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2559). “การศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ ในงานระบบประปาของอาคารขนาดใหญ่ กรณีศึกษา.” การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 6, วันที่ 11-12 กรกฎาคม 2559. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม. หน้า 621-629.

นพคุณ ทิวาพัฒน์, **ชูศักดิ์ พรสิงห์**, กวินธร สัยเจริญ. (2559). “การศึกษาประสิทธิผลของแบบจำลองสถานการณ์เปียร์เกมเพื่อการเรียนรู้ปรากฏการณ์ไส้ผ้า.” การประชุมวิชาการวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 4, วันที่ 1 มีนาคม 2559. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จอมบึง ราชบุรี. หน้า 284-289.

ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์, **ชูศักดิ์ พรสิงห์**, ทองแท่ง ทองลิ้ม. (2559). “การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ไทยภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียนโดยใช้แบบจำลองเพชร.” การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 4, วันที่ 1 มีนาคม 2559. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จอมบึง ราชบุรี. หน้า 290-295.

ชมพูนุท ด้วงพล, อนันต์ ปัญชนะา, **ชูศักดิ์ พรสิงห์**. (2558). “การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย : กรณีศึกษา โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์.” การประชุมวิชาการประจำปี 2558, วันที่ 8-9 ธันวาคม 2558. มหาวิทยาลัยแม่โจ้สันทราย เชียงใหม่. หน้า 266-274

#### ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 4 ปี

##### ระดับปริญญาตรี

614 251	การวิจัยดำเนินงาน
614 321	การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม
614 322	วิศวกรรมความปลอดภัย
619 415	ปัญหาประดิษฐ์ในงานโลจิสติกส์

## ระดับบัณฑิตศึกษา

625 624	วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง
625 630	การตัดสินใจเชิงบริหาร
625 634	การวิจัยดำเนินงานในงานวิศวกรรม
625 642	การจัดการพัสดุคงคลังและคลังสินค้า
625 660	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม
625 661	สัมมนาการจัดการงานวิศวกรรม 1
625 662	สัมมนาการจัดการงานวิศวกรรม 2

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์)

วันที่ 21 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**3. ชื่อ-สกุล**

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**

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

-

หนังสือรวมบทความวิจัย

-

Proceedings

รัชฎาภรณ์ ปัดถา และคณศ พันธุ์สวาสดี. (2560). “การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน

ธุรกิจเครื่องผลิตน้ำดื่มสำหรับองค์กร กรณีศึกษา บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง.” การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8, วันที่ 21 กรกฎาคม 2560. มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น. หน้า 508-513.

สมาน หินนัท และคณศ พันธุ์สวาสดี. (2560). “การวิเคราะห์และประยุกต์โครงการติดตั้งโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง (ODN) ตามกำหนดเวลา กรณีศึกษา: บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) พื้นที่บริหารจังหวัดสมุทรสาคร.” การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7, วันที่ 21 กรกฎาคม 2560. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม. หน้า 845-856.



- คณศ พันธุ์สวาสดี** และแพรวนภา อินตา. (2560). “การวิเคราะห์เส้นทางไหลสูงสุดของน้ำ ในกรุงเทพมหานครโดยใช้แบบจำลองการไหลสูงสุด.” การประชุมวิชาการช่างงาน วิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ.2560, วันที่ 12-15 กรกฎาคม 2560. โรงแรมดิ เอ็มเพรส เชียงใหม่. หน้า 1-6.
- ปวีณา เอี่ยมเอม และ**คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2560). “การพัฒนาโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประมาณราคางานระบบสุขภาพ กรณีศึกษา: บริษัท รับเหมาก่อสร้าง.” การประชุมวิชาการระดับชาติ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 5 ประจำปี 2560, วันที่ 29 มิถุนายน 2560. โรงแรมดิ เอ็มเพรส เชียงใหม่. หน้า 565-577.
- เอกพล ปัทมดิลก, **คณศ พันธุ์สวาสดี** และเกษรินทร์ พูลทรัพย์. (2560). “การพัฒนาการ จัด กำหนดการเครื่องสูบน้ำในระบบการผลิตน้ำประปาโดยใช้การเขียนโปรแกรมเชิงเส้น จำนวนเต็มแบบผสม: กรณีศึกษาการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเพชรบุรี.” การประชุม วิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 8, วันที่ 2-3 มีนาคม 2560. โรงแรมบาลีออส รีสอร์ท เขาใหญ่ นครราชสีมา. หน้า 7-12.
- คณศ พันธุ์สวาสดี**, วิศยา รุจิวิวัฒน์, ศุภนาจ ศุกระศร และเกษรินทร์ พูลทรัพย์. (2560). “ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับปัญหาการเลือกพื้นที่การจัดเก็บสินค้าภายใน คลังสินค้าด้วยโปรแกรมประยุกต์.” การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการ ดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 8, วันที่ 2-3 มีนาคม 2560. โรงแรมบาลี ออส รีสอร์ท เขาใหญ่ นครราชสีมา. หน้า 1-9.
- คณศ พลอยदनัย**, เบญจมาส เนตินิ. (2559). “การปรับปรุงวิธีการค้นหาค่าเหมาะสมที่สุด แบบกลุ่มอนุภาคสำหรับการแก้ปัญหาการจัดตารางการผลิตแบบไหลเลื่อนยืดหยุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เวลางานล่าช้ารวมน้อยที่สุด.” การประชุมวิชาการด้าน การพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 7, วันที่ 12 พฤษภาคม 2559. โรงแรมริชมอนด์ นนทบุรี. หน้า 1-6.
- เกียรติศักดิ์ กามาต, **คณศ พันธุ์สวาสดี**. (2558). “การจัดลำดับงานภายใต้ข้อจำกัดด้าน ทรัพยากรสำหรับโครงการก่อสร้างสายการผลิตชิ้นส่วนพลาสติกในอุตสาหกรรม รถยนต์.” การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ครั้งที่ 6, วันที่ 25-27 มีนาคม 2559. โรงแรม พินนาเคิลแกรนด์ จอมเทียนรีสอร์ทแอนด์สปา จอมเทียน ชลบุรี. หน้า 1-10.
- คณศ พลอยदनัย**, กรเกล้า จิติกุล, พรศิริสตัยเศรณะ,ธรีณี มณีศรี. (2558). “แบบจำลอง เชิงเส้นจำนวนเต็มแบบผสมสำหรับปัญหาเส้นทางการเดินรถกรณีศึกษาบริษัท สุวรรณไพศาลขนส่งจำกัด.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ กรุงเทพฯ. หน้า 1115-1123.

เบญจมาศ เนติณี, ณิชกานต์ บุตรน้ำเพชร, **คณศ พลอยดน้อย**. (2558). “การพัฒนาโปรแกรมสำหรับปัญหาการจัดตารางการผลิตแบบไหลเลื่อน.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์ กรุงเทพฯ. หน้า 1056-1061.

#### ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 5 ปี

##### ระดับปริญญาตรี

- |         |   |
|---------|---|
| 614 251 | การวิจัยดำเนินงาน                       |
| 614 343 | การวางแผนและควบคุมการผลิต               |
| 614 442 | การจัดลำดับการผลิตและการจัดตารางการผลิต |
| 619 311 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับระบบโลจิสติกส์   |
| 619 414 | ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในงานโลจิสติกส์  |

##### ระดับบัณฑิตศึกษา

- |         |   |
|---------|---|
| 625 610 | ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการงานวิศวกรรม |
| 625 620 | การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน                 |
| 625 630 | การตัดสินใจเชิงบริหาร                               |
| 625 660 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม             |

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.คณศ พันธุ์สวาสดี)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**4. ชื่อ-สกุล**

นายสุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2554)

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2542)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ

**ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)**

**ผลงานวิจัย**

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

Wootichaiwat S. (2015). "Efficiency Improvement of Truck Queuing System in the Freight Unloading Process Case Study of a Private Port in Songkhla Province." *Silpakorn University Science and Technology Journal*. Vol. 9, Number 2 (July-December). 52-58. TCI กลุ่มที่ 1.

กนกวรรณ กิ่งผดุง และ สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์. (2560). "การประยุกต์ต้นทุนฐานกิจกรรมใช้กับกระบวนการผลิตนมพาสเจอร์ไรซ์ กรณีศึกษาในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก." *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. ปีที่ 10, ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม – เมษายน), หน้า 1661-1679. TCI กลุ่มที่ 1.

สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์ และ พงศ์ธร จันทรสุขจำเจริญ. (2560). "การเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างเม็ดเม็ดกึ่งคาร์ไบด์เคลือบผิวแบบ PVD กับเม็ดเม็ดกึ่งเซอร์เมทในกระบวนการกลึงเหล็กกล้าไร้สนิม AISI/SUS 304." *Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University*. ปีที่ 4, ฉบับที่ 3 (เดือนพฤษภาคม – มิถุนายน) หน้า 157-173. TCI กลุ่มที่ 2.

*หนังสือรวมบทความวิจัย*

-

*Proceedings*

Arunsri Leejeerajumnean, Kanokwan Kingphadung, and **Sujin Woottichaiwat**.

(2017). "Production of Butter in Small Dairy Industry at Nakorn Pathom Dairy Cooperative Group." The 9<sup>th</sup> International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB 2017), Kunming University of Science and Technology, China, 26-28 June, page 603-610.

ปรัชวิน ภูระหงษ์ และ **สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์**. (2560). "การเปรียบเทียบวิธีการจัดสมดุลสายการประกอบชิ้นส่วนแบบแรงงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพสายการผลิต กรณีศึกษาโรงงานผลิตกล้องถ่ายภาพ." การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7. วันที่ 21 กรกฎาคม 2560. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพฯ. หน้า 787-801.

พชร เสถียรยุทธ์ และ **สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์**. (2560). "การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในกระบวนการพ่นสีของผลิตภัณฑ์ผ้าเบรก." การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7. วันที่ 21 กรกฎาคม 2560. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพฯ. หน้า 886-898.

พงศ์ธร จันทร์สุขจำเริญ และ **สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์**. (2560). "การศึกษาปัจจัยของกระบวนการกลึง CNC ที่มีผลต่อคุณภาพชิ้นงานเหล็กกล้าไร้สนิม AISI/SUS304." การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2560. วันที่ 19 พฤษภาคม 2560. โรงแรมนารายณ์ สีลม กรุงเทพฯ. หน้า 41-48.

พัศพงศ์ นิลธำรงกุล และ **สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์**. (2559). "การวิเคราะห์แหล่งกำเนิดความแปรปรวนในการวัดค่าอนุภาคบนแป้นตักค้ำของแขนจับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์." การประชุมข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2559. วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2559. โรงแรมโฆษะขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. หน้า 816-821.

อดิสร กิจพยุง และ **สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์**. (2558). "ผลกระทบของปัจจัยในกระบวนการกลึงที่มีผลต่อความหยาบผิวและความกลมของชิ้นงานเหล็กเหนียวSS400." การประชุมข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเมอรัล กรุงเทพมหานคร. หน้า 1-6.

อภิชาติ โคตรบุญมี และ **สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์**. (2558). "การศึกษาประสิทธิภาพการประมวลผลของระบบตรวจสอบด้วยภาพภายใต้สภาพแวดล้อมควบคุม." การประชุมข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. โรงแรมดิเอ็มเมอรัล กรุงเทพมหานคร. หน้า 1017-1022.

พงศกร เสือประเสริฐ และ **สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์**. (2558). "การหาสภาวะที่เหมาะสมของปัจจัยในกระบวนการทำความสะอาดแผ่นเพลทสแตนเลสของชิ้นงานแขนจับหัวอ่านเขียน

ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ด้วยระบบอุณหภูมิต่ำโซลินิคที่มีผลต่อค่าอนุภาคปนเปื้อนตกค้าง.” การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, วันที่ 12 พฤษภาคม 2558. โรงแรมรามารการ์เด้นส์ กรุงเทพฯ. หน้า 1-5.

พาลพัชนี ปรารักษ์ชัยภูมิ และสุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์. (2557). “การศึกษาเปรียบเทียบการหาขนาดสิ่งขี้ที่ประหยัดชนิดความต้องการแน่นอนและความต้องการไม่แน่นอน.” การประชุมด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, วันที่ 9 พฤษภาคม 2557. โรงแรมรามารการ์เด้นส์ กรุงเทพฯ. หน้า 1-7.

สมัชชา นุ่มพูล และสุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์. (2557). “การเปรียบเทียบแบบจำลองสินค้าคงคลังเพื่อการลดต้นทุนอะไหล่คงคลังกรณีศึกษาอุตสาหกรรมกระจก.” การประชุมด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, วันที่ 9 พฤษภาคม 2557. โรงแรมรามารการ์เด้นส์ กรุงเทพฯ. หน้า 15-18.

สิริเวช ลิ้มปิจักร และสุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์. (2557). “การวางผังเครื่องจักรเพื่อลดระยะทางในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีเกษตรด้วยการจำลองสถานการณ์.” การประชุมด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, วันที่ 9 พฤษภาคม 2557. โรงแรมรามารการ์เด้นส์ กรุงเทพฯ. หน้า 75-81.

สุทธิเกียรติ ปิยะศรีสวัสดิ์ และสุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์. (2557). “การศึกษาปัจจัยในกระบวนการหล่อโลหะที่มีผลต่อการเกิดฟองอากาศในชิ้นส่วนยานยนต์.” การประชุมด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2557, วันที่ 9 พฤษภาคม 2557. โรงแรมรามารการ์เด้นส์ กรุงเทพฯ. หน้า 407-414.

สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์, วันชนก โพธิ์เรืองรอง และอรุณมาศ อินทรรัตน์. (2557). “การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมในการขนส่งสินค้าทางทะเลระหว่างท่าเรือน้ำลึกทวายและท่าเรือแหลมฉบัง.” การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 14 ประจำปี 2557, วันที่ 21 พฤศจิกายน 2557. โรงแรมแม่น้ำรามาดาพลาซ่า, กรุงเทพมหานคร. หน้า 1-11.

**ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 9 ปี**

**ระดับปริญญาตรี**

- |         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| 614 202 | สถิติวิศวกรรม                      |
| 619 101 | เศรษฐศาสตร์เบื้องต้นสำหรับวิศวกร   |
| 619 211 | โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน    |
| 619 312 | การออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุ        |
| 619 314 | การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า |
| 619 316 | คลังสินค้าและการขนถ่ายวัสดุ        |
| 619 361 | การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม       |
| 619 433 | วิศวกรรมระบบ                       |
| 619 434 | คุณภาพในอุตสาหกรรมบริการ           |
| 619 522 | วิธีวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม   |

**ระดับบัณฑิตศึกษา**

- |         |   |
|---------|---|
| 625 631 | การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม |
|---------|---|

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

.....  .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วุฒิชัยวัฒน์)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**5. ชื่อ-นามสกุล**

นางสาวจันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นานนท์

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2531)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ

**ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)**

**ผลงานวิจัย**

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

-

*หนังสือรวมบทความวิจัย*

-

*Proceedings*

ประจวบ กล่อมจิตร, กวินธร สัยเจริญ, กมลเนตร ดวงคันที, คณาธิป ชินกาญจนโรจน์,

ยลชัย จงจิระศิริ และจันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นานนท์. (2559). “การศึกษาและการทดสอบหาช่วงอายุที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคกระดูกและกล้ามเนื้อโดยใช้แบบสอบถามกรณีศึกษา : กลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” การประชุมวิชาการการยศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2559, วันที่ 15-17 ธันวาคม 2559. สถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงศึกษาศาสตร์ (ศูนย์ญี่ปุ่น) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ. หน้า 1-10.

จันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นานนท์, นรินทร์ แสนสุข และสุภกฤษฎ ภัทรสิรินาถ. (2558). “การควบคุมความชื้นของไม้ ยางพาราโดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบการทดลอง.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรม อุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2558, กรุงเทพฯ. หน้า 2-6.

นพคุณ ทิวาพัฒน์, นันทน์ภัส สุขแก้ว และจันทร์เพ็ญ อนุรักษ์นานนท์. (2558). “การศึกษาการเกิดอุบัติเหตุจากการลื่นหกล้มในผู้สูงอายุในจังหวัดนครปฐม.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหการ ประจำปี พ.ศ. 2558, กรุงเทพฯ. หน้า 243-249.

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์, สิทธิชัย แซ่เหล่ม, จันทร์ญา วัฒนบัณฑิตวงศ์ และศิรินาถ สนใจ.  
(2557). “การศึกษาการลดเวลาในการจัดข่าผู้ป่วยโรคกระดูกโดยใช้หลักการอัตรา  
ส่วนทองคำ กรณีศึกษา : กลุ่มประชากรตัวอย่าง.” การประชุมวิชาการข่ายงาน  
วิศวกรรมอุตสาหการประจำปี พ.ศ. 2557, สมุทรปราการ. หน้าที่ 103-109.

**ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 24 ปี**

**ระดับปริญญาตรี**

614 202	สถิติวิศวกรรม
614 241	สถิติวิศวกรรม
614 433	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง
614 451	วิศวกรรมความปลอดภัย
614 456	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง

**ระดับบัณฑิตศึกษา**

625 631	การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม
---------	---

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์านนท์)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560



**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**6. ชื่อ-นามสกุล**

นายปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

วศ.ม. (วิศวกรรมกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2543)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2540)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

**ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)**

**ผลงานวิจัย**

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

Banyat Panprasitvech, **Patipat Hongsuwan** and Wichai Chantharaksa

(2015). “The Study of Factors of Machining with Milling Tool Insert APMT1604PDER-M2 Affecting Life Time of Cutting Edge and Surface Roughness.” **Naresuan University Journal: Science and Technology** 2015; 23(1) : 121 – 132. Thai-Journal Citation Index I.

*หนังสือรวมบทความวิจัย*

-

*Proceedings*

บัญญัติ พันธุ์ประสิทธิ์เวช, วิชัย จันทรักษา, ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ และสรวิทย์ เชื้อพิสุทธ์กุล. (2560). “การศึกษาและทดสอบเกลืออัลตร้าดีนเซรามิก.” การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2560, วันที่ 12-15 กรกฎาคม 2560, โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่. หน้าที่ 1-6.

**ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ**, บัญญัติ พันธุ์ประสิทธิ์เวช, วิชัย จันทรักษา, สรวิทย์ เชื้อพิสุทธ์กุล. (2557). “การศึกษาค่าพารามิเตอร์ในการพัฒนาเครื่องขัดผิวมะพร้าวด้วยหิน

กากเพชร.” การประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2557, หน้าที 1-6.

**ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 16 ปี**

**ระดับปริญญาตรี**

- |         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| 614 101 | วิศวกรรมพื้นฐาน                       |
| 614 211 | กระบวนการผลิต                         |
| 614 212 | ปฏิบัติการกระบวนการผลิต               |
| 614 213 | การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ      |
| 614 313 | ระบบอัตโนมัติ                         |
| 614 351 | การวางแผนและควบคุมการผลิต             |
| 614 412 | การออกแบบและผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย |
| 619 311 | ระบบสารสนเทศสำหรับงานโลจิสติกส์       |

**ระดับบัณฑิตศึกษา**

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

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปฏิพัทธ์ หงษ์สุวรรณ)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**7. ชื่อ-นามสกุล**

นายวันชัย ลีลากวีวงศ์

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ (2549)

วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2536)

**สังกัด**

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

**ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)**

**ผลงานวิจัย**

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

*บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ*

-

*หนังสือรวมบทความวิจัย*

-

*Proceedings*

วันชัย ลีลากวีวงศ์, สุชุม ไชยิตชัยมงคล, ภัทรา ภูปร่างค์ และวราภรณ์ สีลพิพัฒน์. (2560).

“การลดความแปรปรวนของระยะพิชแผ่นเพลทโซในกระบวนการปั๊มรู ด้วยขั้นตอน DMAIC.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2560, วันที่ 12-15 กรกฎาคม 2560, โรงแรมดิเอ็มเพรส เชียงใหม่. หน้า 1-5.

วันชัย ลีลากวีวงศ์, สุวัฒน์ เณรโต, โอรส พินิจรัตนพันธ์, ฐิติวัฒน์ แน่นหนา, ธนาณัติ

กล้าหาญ. (2558). “การพัฒนาระบบการขนถ่ายภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา : บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. กรุงเทพฯ. หน้า 944-949.

วันชัย ลีลากวีวงศ์, สุชุม ไชยิตชัยมงคล, สุรียกาล ชุมแสง, ณัฐพงษ์ ทาเอื้อ. (2558).

“การประยุกต์ใช้ความน่าเชื่อถือเพื่อหาอายุการใช้งานของชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่สำคัญ.” การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2558, วันที่ 6-7 สิงหาคม 2558. กรุงเทพฯ. หน้า 950-955.

**ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 14 ปี**

**ระดับปริญญาตรี**

080 162	กระบวนการแก้ปัญหา
600 118	ธุรกิจสำหรับชีวิตประจำวัน
614 312	วิศวกรรมเครื่องมือกล
614 322	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม
614 323	วิศวกรรมคุณค่า
614 342	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม
614 345	การประกันคุณภาพ
614 421	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
614 451	วิศวกรรมงานซ่อมบำรุง
614 452	วิศวกรรมความปลอดภัย
619 312	แบบจำลองโซ่อุปทาน
619 521	การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์
619 526	การจัดการการซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรม
619 629	การจัดการความเสี่ยง

**ระดับบัณฑิตศึกษา**

625 625	การจัดการคุณภาพ
625 640	การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานในงานวิศวกรรม

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย ลีลากวีวงศ์)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร  
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน  
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**8. 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**

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

-

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

-

หนังสือรวมบทความวิจัย

-

Proceedings

กันยายน ๒๕๖๖ และสิทธิชัย แซ่เหล่ม. (2560). “การศึกษาความเป็นไปได้

ทางด้านความเสี่ยงด้านการดำเนินงานและการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์  
วิศวกรรมในการย้ายเครื่องจักรระหว่างประเทศ กรณีศึกษา บริษัท ABC.” การ  
ประชุมวิชาการด้านการวิจัยดำเนินงานแห่งชาติ ประจำปี 2560, วันที่ 2-3  
มีนาคม 2560, โรงแรมบาลีออส รีสอร์ท เขาใหญ่ นครราชสีมา. หน้า 84-89.

อรรถชัย กิรติจรัส, สิทธิชัย แซ่เหล่ม. (2558). “การศึกษากลยุทธ์ในการลดเวลาการ  
นำอ้อยจากไร่เข้าสู่กระบวนการหีบสกัด กรณีศึกษา โรงงานน้ำตาลตัวอย่าง.”  
การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมแห่งชาติ  
ครั้งที่ 6 ประจำปี 2558, วันที่ 12 พฤษภาคม 2558, โรงแรมรามาคาร์ดินัล  
กรุงเทพฯ. หน้า 837-846.

สุนิสา อยู่คง, ประจวบ กลุ่มจิตร, **สิทธิชัย แซ่เหล่ม**. (2558). “การประยุกต์ใช้สายงาน  
วิกฤตในการลดระยะเวลาของการทดสอบในกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ.”  
การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2558, วันที่ 6-7  
สิงหาคม 2558, โรงแรม ดิเอ็มเมอรัลด์ กรุงเทพฯ. หน้า 1037-1048.

วรเดช เจตเสน, วันชัย สีลากวีวงศ์, **สิทธิชัย แซ่เหล่ม**. (2557). “การพัฒนาขีดความสามารถ  
ในการแข่งขันด้วยเทคนิคโซ่อุปทาน กรณีศึกษาตลาดน้ำดอนหวาย.” การประชุม  
วิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 13, วันที่ 21  
กุมภาพันธ์ 2557, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย. หน้า 742-753.

ศักดา อยู่คง, สุวินอภิชาติพัฒนศิริ และ**สิทธิชัย แซ่เหล่ม**. (2557). “การประเมินศักยภาพ  
เพื่อการลดปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของมะละกอแช่อิ่มอบแห้งโดยเกณฑ์การ  
จัดการพลังงาน.” การประชุมวิชาการด้านการพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม  
แห่งชาติ ครั้งที่ 5 ประจำปี 2557, วันที่ 9 พฤษภาคม 2557, โรงแรมรามาการ์เด้นส์  
กรุงเทพฯ. หน้า 751-757.

### ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 12 ปี


#### ระดับปริญญาตรี

614 331	การควบคุมคุณภาพ
614 341	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
614 351	การวางแผนและควบคุมการผลิต
614 457	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม
619 232	การวิเคราะห์ต้นทุนทางโลจิสติกส์
619 432	การพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม
619 441	การจัดการโครงการ

#### ระดับบัณฑิตศึกษา

625 631	การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม
---------	---

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม)

วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบแผนการรับนักศึกษา กับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริง และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี  
และรายงานผลการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
ฉบับปี พ.ศ. 2556

แผนการรับนักศึกษากับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริง และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี  
 ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
 มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 1 จำนวนนักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม  
 ประจำปีการศึกษา 2557-2559

นักศึกษา ชั้นปีที่	ปีที่เข้า	จำนวนนักศึกษา							
		รับเข้า		พ้นสภาพ		จบการศึกษา		กำลังศึกษา	
		แผน	ผล	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1	2559	5	4	0	0.00	0	0.00	4	25.00
2	2558	5	6	0	0.00	0	0.00	6	37.50
3	2557	5	6	0	0.00	3	18.75	3	18.75
รวม		15	16	0	0.00	3	18.75	13	81.25

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ภาควิชาฯ ได้ดำเนินการเปิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 จากข้อมูลจำนวนนักศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557-2559 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามาทั้งสิ้น จำนวน 16 คน สำเร็จการศึกษา จำนวน 3 คน และกำลังศึกษา จำนวน 13 คน



**รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556)  
ประจำปีการศึกษา 2557  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร**

1. บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ได้เริ่มเปิดดำเนินการเรียนการสอน มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 ปัจจุบันเป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 ผลการประเมินตนเองของหลักสูตรทั้ง 6 องค์ประกอบ สามารถแยกรายงานได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 “การกำกับมาตรฐาน” อยู่ในเกณฑ์ ผ่าน

องค์ประกอบที่ 2 “บัณฑิต” คุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่ได้รับการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต อยู่ในระดับ 4.93 จาก 5.00

องค์ประกอบที่ 3 “นักศึกษา” ทั้งสามตัวบ่งชี้ คือ การรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา และ ผลที่เกิดกับนักศึกษา อยู่ในระดับ 2.00 จาก 5.00 ทั้งนี้พบว่ากระบวนการโดยส่วนใหญ่มีการวางแผน นำไปดำเนินการ และมีการประเมินกระบวนการ แต่ยังขาดการนำข้อมูลย้อนกลับไปพัฒนา จึงทำให้ยังไม่สามารถ กำหนดได้ว่าแผนการดำเนินการในปีการศึกษาถัดไป จะมีการปรับปรุงอย่างไรบ้าง

องค์ประกอบที่ 4 “อาจารย์” ในหัวข้อ การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีแผนในการดำเนินงาน ในหัวข้อ คุณภาพอาจารย์ มีอาจารย์ที่จบวุฒิปริญญาเอก 80% มีร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ 40% ในส่วนของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในเกณฑ์สูงมาก (5.0 จาก 5.0) โดยในปี การศึกษาที่ผ่านมา มีผลงานวิจัยที่เข้าร่วมการประชุมระดับชาติ 12 ผลงานวิจัย เข้าร่วมการประชุมระดับ นานาชาติ 1 ผลงานวิจัย ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการในฐาน TCI กลุ่มที่ 1 1 ผลงานวิจัย และตีพิมพ์ใน วารสารวิชาการระดับนานาชาติ 1 ผลงานวิจัย

องค์ประกอบที่ 5 “หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน” หลักสูตรได้มีการดำเนินงานตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยหัวข้อการวางระบบผู้สอนและการประเมินผู้เรียนยังไม่มี กระบวนการประเมินและปรับปรุงกระบวนการที่เป็นรูปธรรม โดยมีคะแนนอยู่ในระดับ 2.25 จาก 5.00

องค์ประกอบที่ 6 “สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้” หลักสูตรได้มีระบบกลไกการดำเนินการและการปรับปรุงสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ โดยมีคะแนนอยู่ในระดับ 3.00 จาก 5.00

ทั้งนี้จุดที่ควรพัฒนาเร่งด่วนของหลักสูตรคือการวางระบบการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาให้อยู่ใน ระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร และควรสร้างความเข้าใจตระหนักถึงความสำคัญของระบบการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตรให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่เกี่ยวข้องในหลักสูตร

## 2. รายนามคณะผู้ประเมิน

ลงนาม.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ)

ลงนาม.....กรรมการ  
(เภสัชกร รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะเศรษฐ์ งามหิรัญพัฒน์)

ลงนาม.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.นพดล ผู้มีจรรยา)

### 3. บทนำ

#### 3.1 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ในปี พ.ศ.2547 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ ได้ดำเนินการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ชี้น และมหาวิทยาลัยศิลปากรได้อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรใหม่) ฉบับปี พ.ศ. 2548 โดยเปิดรับนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 15 คน และในปี พ.ศ.2555 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556) เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556

#### 3.2 ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

ไม่มี

## 4. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

## ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมินของหลักสูตร.....	คะแนนประเมินของคณะกรรมการประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>					
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. (ถ้าผ่านในองค์ประกอบนี้จึงสามารถประเมินคะแนนในองค์ประกอบที่ 2-6 ได้ถ้าไม่ผ่านในองค์ประกอบนี้หลักสูตรจะไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน)		ผ่าน/ไม่ผ่าน		ไม่ผ่าน	ผ่าน
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>					<b>4.93</b>
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		25	78.13%	4.87	4.87
		32			
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาตรี) บัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี			-	-	-
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่		4.8	40%	0	5
		12			
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่					-
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>					
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา				2	2
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา				2	2
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา				2	2
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>					
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์				1	2
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์				4.17	4.17
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก		4	80%	5	5
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ		2	40%	2.5	2.5
		5			

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมินของ หลักสูตร.....	คะแนน ประเมินของ คณะกรรมการ ประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำ หลักสูตร		4.6		5	5
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงใน วารสารระดับชาติหรือนานาชาติต่อจำนวน อาจารย์ประจำหลักสูตร			-	-	-
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์				2	2
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>					
ตัวบ่งชี้ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร				2	2
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการ จัดการเรียนการสอน				1	1
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน				1	1
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				5	5
<b>องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>					
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				2	3
<b>เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้</b>				<b>2.23</b>	<b>2.85</b>

## ตารางที่ 2 การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	4.93	4.93	ระดับคุณภาพดีมาก
3		3	2.33	-	-	2.33	ระดับคุณภาพปานกลาง
4		3	2.72	-	-	2.72	ระดับคุณภาพปานกลาง
5		4	2	2.33	-	2.25	ระดับคุณภาพปานกลาง
6		1	-	3	-	3	ระดับคุณภาพปานกลาง
รวม		13	7	4	2	2.85	
ผลการประเมิน			2.45 ระดับคุณภาพปานกลาง	2.5 ระดับคุณภาพปานกลาง	4.93 ระดับคุณภาพดีมาก	2.85	ระดับคุณภาพปานกลาง

### 5. ผลการประเมินเชิงคุณภาพ

#### องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

<p>ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยครอบคลุมประเด็น ควบคุม ตรวจสอบ ประเมิน ให้หลักสูตรมีมาตรฐานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน</p>
<p>จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ในกรณีที่มีอาจารย์ลาศึกษาต่อบางส่วน ควรมีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ลาศึกษาต่อ เพื่อให้อาจารย์ได้ใช้เวลาในการศึกษาต่ออย่างเต็มที่</li> <li>2. ภาระอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควรปรับให้ได้ไม่เกิน 5 คน ต่ออาจารย์ 1 ท่าน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ของอาจารย์เพิ่มขึ้น</li> </ol>
<p>การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงตามหลักสูตรที่เปิดสอนทุกท่าน</li> </ol>

## องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
นักศึกษาและบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่จำนวนมาก
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีการบริหารจัดการนักศึกษาที่ตกค้างในหลักสูตรให้สำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร</li> <li>2. ควรส่งเสริมให้นักศึกษาตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติมากขึ้น</li> <li>3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น</li> </ol>

## องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีการเขียนอธิบายระบบและกลไกในการดำเนินงานด้านการรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ชัดเจน เช่น ในรูปแบบของสรุปรายงานการประชุม แผนภูมิแสดงระบบและกลไก เป็นต้น เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้ถือปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน</li> <li>2. ควรมีการประเมินกระบวนการในการดำเนินงาน ด้านการรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ชัดเจน โดยประเมินทั้งอาจารย์ผู้เกี่ยวข้องและนักศึกษา และนำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผลสำหรับปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินงานในปีการศึกษาถัดไป</li> <li>3. ควรมีกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ให้นักศึกษาส่วนใหญ่มีส่วนร่วมกับกิจกรรมและครอบคลุมทักษะต่างๆที่จำเป็นมากยิ่งขึ้น</li> <li>4. ควรเก็บข้อมูลสถิติการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา และมีรายละเอียดของข้อมูล เช่น จำนวนผู้ประเมินให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น</li> </ol>
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น

## องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการ และจำนวนผลงานทางวิชาการสูงกว่าเกณฑ์การประเมินที่กำหนด
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีการเขียนอธิบายระบบและกลไก การประเมินกระบวนการในการบริหารและพัฒนา อาจารย์ให้ชัดเจน และนำผลที่ได้มาปรับปรุงให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น</li> <li>2. ควรแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาเกี่ยวกับการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น</li> <li>3. ควรมีระบบการสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติให้มากยิ่งขึ้น</li> <li>4. ควรมีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง</li> </ol>
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น

## องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรเขียนระบบกลไก การดำเนินการ การประเมินผลการดำเนินการในหัวข้อสาระรายวิชาในหลักสูตร การวางระบบผู้สอน และระบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการประเมินผู้เรียนให้มีรายละเอียดที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น</li> <li>2. ควรแสดงการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชาในหลักสูตร โดยนำผลการประเมินที่ได้จากมหาวิทยาลัยมาวิเคราะห์และปรับปรุงต่อไป</li> <li>3. ควรมีการบันทึกการปรับปรุง หรือแก้ไขเกี่ยวกับการดำเนินการของหลักสูตรในรายงานการประชุมของคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการดำเนินการในทุกๆ ด้านต่อไป</li> </ol>
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น



## องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรเขียนระบบกลไกการดำเนินการ และการประเมินผลในหัวข้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ละเอียดและชัดเจนมากยิ่งขึ้น</li> <li>2. ควรรายงานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรที่มีอยู่ เพื่อให้ทราบความพร้อมของหลักสูตร</li> <li>3. ควรนำรายงานการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป</li> </ol>
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น

**รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ประจำปีการศึกษา 2558  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร**

1. บทสรุปผู้บริหาร

ในปีการศึกษา 2558 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร มีผลการประเมินคุณภาพ การศึกษาภายใน ดังต่อไปนี้ หลักสูตรผ่านการประเมินในองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน หลักสูตร ได้มาตรฐาน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 4.75 ระดับ ดีมาก องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้ คะแนนเฉลี่ย 2.67 ระดับ ปานกลาง องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.39 ระดับ ดี องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 3.38 ระดับ ดี และ องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00 ระดับ ปานกลาง และได้ระดับคะแนน เฉลี่ยทุกองค์ประกอบ 3.40 ระดับ ดี พร้อมทั้งมีการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงการ ดำเนินงานของหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป

2. รายงานคณะผู้ประเมิน

ลงนาม.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรฤทธิกุล)

ลงนาม.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ)

ลงนาม.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.โสภณ ผู้มีจรรยา)

### 3. บทนำ

#### 3.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ในปี พ.ศ.2547 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ ได้ดำเนินการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ชี้น และมหาวิทยาลัยศิลปากรได้อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรใหม่) ฉบับปี พ.ศ. 2548 โดยเปิดรับนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 15 คน และในปี พ.ศ.2555 ภาควิชาวิศวกรรม อุตสาหการและการจัดการ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556) เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556

#### 3.4 ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

- ไม่มี -

## 4. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

## ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมินของหลักสูตร.....	คะแนนประเมินของคณะกรรมการประเมิน	ระบุเหตุผลในการให้คะแนนต่างของกรรมการ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน)			
		ตัวหาร				
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>						
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.  (ถ้าผ่านในองค์ประกอบนี้จึงสามารถประเมินคะแนนในองค์ประกอบที่ 2-6 ได้ ถ้าไม่ผ่านในองค์ประกอบนี้ หลักสูตรจะไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน)		ผ่าน/ไม่ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>						
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		31.45	4.49	4.49	4.49	
		7				
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่		3.6x100	51.43%	5	5	
		7				
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>						
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา				3	3	
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา				3	3	
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา				2	2	
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>						
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์				3	3	
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์				4.17	4.17	

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมินของหลักสูตร.....	คะแนนประเมินของคณะกรรมการประเมิน	ระบุเหตุผลในการให้คะแนนต่างของกรรมการ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน)			
		ตัวหาร				
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก		5x100	100%	5	5	
		5				
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ		2x100	40%	2.5	2.5	
		5				
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร		4.4x100	88%	5	5	
		5				
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์				4	3	ยังไม่มีแนวโน้มผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นในทุกเรื่อง
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>						
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร				3	3	
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน				3	3	
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน				3	3	
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				4.5	4.5	
<b>องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>						
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				3	3	
<b>เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้</b>				3.47	3.40	

## ตารางที่ 2 การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	2.1 , 2.2	4.75	ดีมาก
3		3	3.1 , 3.2 , 3.3	-	-	2.67	ปานกลาง
4		3	4.1 , 4.2 , 4.3	-	-	3.39	ดี
5		4	5.1	5.2 , 5.3 , 5.4	-	3.38	ดี
6		1	-	6.1	-	3.00	ปานกลาง
รวม		13	7	4	2	3.40	ดี
ผลการประเมิน			3.02 ดี	3.38 ดี	4.75 ดีมาก		

### 5. ผลการประเมินเชิงคุณภาพ

#### องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

<p>ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยครอบคลุมประเด็น ควบคุม ตรวจสอบ ประเมิน ให้หลักสูตรมีมาตรฐานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีการกระจายภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แต่ละท่าน เพื่อให้การดูแลนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง</li> <li>2. ควรมีการพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการของประจำหลักสูตร</li> <li>3. ควรเพิ่มคุณภาพการเผยแพร่ผลงานวิชาการให้สูงขึ้น (การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ หรือวารสารวิชาการ)</li> </ol>
<p>การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น</p>

## องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตในระดับที่สูง
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรเพิ่มคุณภาพการเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษาให้สูงขึ้น (การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ หรือวารสารวิชาการ) 2. ควรมีมาตรการควบคุม กำกับและดูแลนักศึกษาให้จบการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 2 ปี) เพื่อให้มีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น

## องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. มีกรอบในการคัดเลือกนักศึกษาที่มีพื้นฐานคุณวุฒิการศึกษาสอดคล้องกับหลักสูตร 2. มีการเพิ่มการศึกษาดูงานให้กับนักศึกษาปริญญาตรีจบใหม่ เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจในสภาพการทำงานจริง
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรกำหนดแนวทางการประชาสัมพันธ์หรือมาตรการอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพและจำนวนตามที่ได้วางแผนไว้ 2. ควรมีการกำหนดดัชนีชี้วัดที่เหมาะสมในด้านระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาสำหรับใช้ในการติดตามประสิทธิผลของมาตรการปรับปรุง 3. ควรมีการสรุปข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจและข้อร้องเรียนของนักศึกษา
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
<b>โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป</b> ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ..... ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 ..... ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 .....

## องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านมีผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรเพิ่มคุณภาพการเผยแพร่ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้สูงขึ้น (การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ หรือวารสารวิชาการ) 2. ควรมีการพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านให้สูงขึ้น
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ..... ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 .....

## องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. มีการใช้แบบสอบถามนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรมีการพัฒนากระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น 2. ควรนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในประเด็นที่ได้คะแนนน้อยมาวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปรับปรุง 3. ควรมีการวิเคราะห์สาเหตุของการสำเร็จการศึกษาล่าช้าของนักศึกษา เพื่อนำมากำหนดมาตรการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 ..... ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ..... ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 .....

หมายเหตุ : ในประเด็น 5.4 ให้เขียนข้อเสนอแนะในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง



## องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. มีการติดตามเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทั้งอาจารย์และนักศึกษา
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรนำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในประเด็นที่ได้คะแนนน้อยมาวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปรับปรุง
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
โปรตระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป ตัวอย่างที่ 6.1 .....

**รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ประจำปีการศึกษา 2559  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร**

**1. บทสรุปผู้บริหาร**

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร มีผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ภายใน ดังต่อไปนี้ หลักสูตรผ่านการประเมินในองค์ประกอบที่ 1 กำกับมาตรฐาน หลักสูตรได้มาตรฐาน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ได้คะแนนเฉลี่ย 3.72 ระดับ ดี องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ย 2.67 ระดับ ปานกลาง องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.33 ระดับ ดี องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 3.13 ระดับ ดี และองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย 3.00 ระดับ ปานกลาง และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยทุกองค์ประกอบ 3.15 ระดับ ดี พร้อมทั้งมีการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป

**2. รายงานคณะผู้ประเมิน**

ลงนาม.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ เอี่ยมวรวิฑูรกิจ)

ลงนาม.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ คงประเสริฐ)

ลงนาม.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ดร.โสภณ ผู้มีจรรยา)

### 3. บทนำ

#### 3.5 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ในปี พ.ศ.2547 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ ได้ดำเนินการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม ชี้น และมหาวิทยาลัยศิลปากรได้อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรใหม่) ฉบับปี พ.ศ. 2548 โดยเปิดรับนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 15 คน และในปี พ.ศ.2555 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556) เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556

#### 3.6 ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

- ไม่มี -

## 4. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

## ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมินของหลักสูตร.....	คะแนนประเมินของคณะกรรมการประเมิน	ระบุเหตุผลในการให้คะแนนต่างของกรรมการ
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน)			
		ตัวหาร				
<b>องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน</b>						
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.(ถ้าผ่านในองค์ประกอบนี้จึงสามารถประเมินคะแนนในองค์ประกอบที่ 2-6 ได้ถ้าไม่ผ่านในองค์ประกอบนี้หลักสูตรจะไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน)		ผ่าน/ไม่ผ่าน		ผ่าน	ผ่าน	
<b>องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต</b>						
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		20.55	4.11	4.11	4.11	
		5				
ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือเผยแพร่		3.2x100	25%	3.33	3.33	
		12				
<b>องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา</b>						
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา				3	3	
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา				3	3	
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา				2	2	
<b>องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์</b>						
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์				3	3	
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์				5	5	
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก		5x100	100%	5	5	
		5				
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ		4x100	80%	5	5	
		5				
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร		4.4x100	88%	5	5	
		5				
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์				2	2	

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนน ประเมินของ หลักสูตร.....	คะแนน ประเมินของ คณะกรรมการ ประเมิน	ระบุเหตุผล ในการให้ คะแนนต่าง ของ กรรมการ
		ที่ตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน)			
		ตัวหาร				
<b>องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน</b>						
ตัวบ่งชี้ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร				3	3	
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน				3	3	
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน				3	2	ยังไม่เห็น การ ปรับปรุง/ พัฒนา กระบวนการ จากผลการ ประเมิน
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				4.5	4.5	
<b>องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</b>						
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				3	3	
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้				41.94/13= 3.23	40.94/13= 3.15	

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่านการประเมิน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ใน องค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	2.1 , 2.2	3.72	ดี
3		3	3.1 , 3.2 , 3.3	-	-	2.67	ปานกลาง
4		3	4.1 , 4.2 , 4.3	-	-	3.33	ดี
5		4	5.1	5.2 , 5.3 , 5.4	-	3.13	ดี
6		1	-	6.1	-	3.00	ปานกลาง
รวม		13	7	4	2	<b>3.15</b>	<b>ดี</b>
ผลการประเมิน			3.00 ปานกลาง	3.13 ดี	3.72 ดี		

## 5. ผลการประเมินเชิงคุณภาพ

องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยครอบคลุมประเด็น ควบคุม ตรวจสอบ ประเมิน ให้หลักสูตรมีมาตรฐานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
1. ควรพิจารณากลไกหรือวิธีการที่ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านมีส่วนร่วมในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น

องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตในระดับที่ดี
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรเพิ่มคุณภาพการเผยแพร่ผลงานวิชาการของนักศึกษาให้สูงขึ้น (การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ หรือวารสารวิชาการ)
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น

องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. มีการทำสื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับกลุ่มเป้าหมายในวงกว้าง
2. ได้มีการพัฒนาวิธีการติดตามให้นักศึกษาสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้มีอัตราการสำเร็จการศึกษาที่ดีขึ้น
3. ได้มีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับพื้นฐานของนักศึกษาและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยการเพิ่มการเรียนรู้ทางด้านการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ได้มีการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งได้ส่งผลไปยังการกำหนดมาตรการในการปรับพื้นฐานความรู้ให้กับนักศึกษาใหม่
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรนำมาตรการการติดตามการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา มากำกับ ดูแล และเป็นแนวปฏิบัติที่ดีให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่าน
2. ควรกำหนดแนวทางการประชาสัมพันธ์หรือมาตรการอื่น ๆ ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตรอย่างชัดเจน เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพและจำนวนตามที่ได้วางแผนไว้

3. ควรมีการเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระหว่างปีการศึกษาปัจจุบันและปีที่ผ่านมา
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
<b>โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 .....
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 .....
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 .....

องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกทุกท่าน
2. มีมาตรการส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างชัดเจน (ตามกรอบระยะเวลา 5 ปี ของโครงการพัฒนาศักยภาพฯ) รวมถึงมีการกำหนด KPI ในการส่งเสริมคุณภาพของบทความวิจัยของอาจารย์
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรมีการพิจารณากำหนดแผนการพัฒนาการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรรายบุคคลที่มีประสิทธิผลดียิ่งขึ้น
2. ควรเพิ่มคุณภาพการเผยแพร่ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้สูงขึ้น (การประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ หรือวารสารวิชาการ)
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
<b>โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป</b>
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 .....
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 .....

## องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
<p>1. มีการจัดผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาร่วมสอนในบางชั่วโมงเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ประสบการณ์ที่หลากหลายและมีความทันสมัย</p> <p>2. มีการพิจารณาควบคุมการกำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และเนื้อหารายวิชาในหลักสูตร ทำให้มีการเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาวิชากับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างต่อเนื่อง</p>
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรมีการพัฒนากระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และควรมีการประมวลสรุปผลที่ได้
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
<p><b>โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป</b></p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 .....</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 .....</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 .....</p>

หมายเหตุ : ในประเด็น 5.4 ให้เขียนข้อเสนอแนะในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

## องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1.จุดแข็ง/ประเด็นที่ชื่นชม
1. มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาในหลักสูตรได้อย่างครบถ้วน
2.ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพ
1. ควรมีการติดตามผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3.การปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานที่โดดเด่น
<p><b>โปรดระบุเหตุผลในการได้คะแนน 4 ขึ้นไป</b></p> <p>ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 .....</p>



ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ ๒49 /2560

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร

เพื่อให้การพิจารณาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาต่าง ๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรดังนี้

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการและวิศวกรรมพอลิเมอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา วงศ์เกษมจิตต์         | อนุกรรมการ       |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. ประณัฐ โปธิยะราช           | อนุกรรมการ       |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชุณหสวัสดิกุล           | อนุกรรมการ       |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐกาญจน์ หงส์ศรีพันธ์ | อนุกรรมการ       |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันชัย เลิศวิจิตรจรัส  | อนุกรรมการ       |
| 6. อาจารย์ ดร. สุตศิริ เหมศรี                    | อนุกรรมการ       |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจිරจำเนียร   | เลขานุการ        |
| 8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก                      | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 9. นางสาวภาวินี ผิวอ่อน                          | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 10. นางสาวลูกกวาง อุ่นศิริ                       | ผู้ช่วยเลขานุการ |

2. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการและวิศวกรรมพอลิเมอร์ (หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา วงศ์เกษมจิตต์        | อนุกรรมการ       |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. ประณัฐ โปธิยะราช          | อนุกรรมการ       |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชุณหสวัสดิกุล          | อนุกรรมการ       |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุศรินทร์ เหมชะปะบุตร | อนุกรรมการ       |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปาเจรา พัฒนถาบุตร     | อนุกรรมการ       |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ ชัยยุตต์      | อนุกรรมการ       |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจिरจำเนียร  | เลขานุการ        |
| 8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก                     | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 9. นางสาวภาวินี ผิวอ่อน                         | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 10. นางสาวลูกกวาง อุ่นศิริ                      | ผู้ช่วยเลขานุการ |

3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
1. ศาสตราจารย์ ดร. สักกมน เทพหัสติน ณ อยุธยา      อนุกรรมการ
  2. รองศาสตราจารย์ ดร. จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล      อนุกรรมการ
  3. รองศาสตราจารย์ ดร. วรณา ตั้งเจริญชัย      อนุกรรมการ
  4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกพันธ์ แก้วมณีชัย      อนุกรรมการ
  5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต อินดวงศ์      อนุกรรมการ
  6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจිරจำเนียร      อนุกรรมการและเลขานุการ
  7. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก      ผู้ช่วยเลขานุการ
  8. นางสาวภาวิณี ผิวอ่อน      ผู้ช่วยเลขานุการ
  9. นางสาวกัญญาณี จันทิพย์วงษ์      ผู้ช่วยเลขานุการ
4. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
1. ศาสตราจารย์ ดร. สักกมน เทพหัสติน ณ อยุธยา      อนุกรรมการ
  2. รองศาสตราจารย์ ดร. จิรวัดน์ ยงสวัสดิกุล      อนุกรรมการ
  3. รองศาสตราจารย์ ดร. วรณา ตั้งเจริญชัย      อนุกรรมการ
  4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ คุวิจิตรจารุ      อนุกรรมการ
  5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสภาค สอนไว      อนุกรรมการ
  6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุศราภรณ์ มหาโยธี      อนุกรรมการ
  7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจिरจำเนียร      เลขานุการ
  8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก      ผู้ช่วยเลขานุการ
  9. นางสาวภาวิณี ผิวอ่อน      ผู้ช่วยเลขานุการ
  10. นางสาวกัญญาณี จันทิพย์วงษ์      ผู้ช่วยเลขานุการ
5. หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ ธนียวัน      อนุกรรมการ
  2. รองศาสตราจารย์ ดร. วิไล รังสาดทอง      อนุกรรมการ
  3. รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฏฐา ทองจุล      อนุกรรมการ
  4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุจิกัญจน์ นวสนิท      อนุกรรมการ
  5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษราภรณ์ งามปัญญา      อนุกรรมการ
  6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุรีรัตน์ พุดตาลเล็ก      อนุกรรมการ
  7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจिरจำเนียร      เลขานุการ
  8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก      ผู้ช่วยเลขานุการ
  9. นางสาวภาวิณี ผิวอ่อน      ผู้ช่วยเลขานุการ
  10. นายศิลา ศรียา      ผู้ช่วยเลขานุการ

6. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ ธนีย์วัน อนุกรรมการ
  2. รองศาสตราจารย์ ดร. วิไล ริงสาดทอง อนุกรรมการ
  3. รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐฐา ทองจุล อนุกรรมการ
  4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษราภรณ์ งามปัญญา อนุกรรมการ
  5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุจิภาญจน์ นาสนิท อนุกรรมการ
  6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จุรีรัตน์ พุดตาลเล็ก อนุกรรมการ
  7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจිරจำเนียร เลขานุการ
  8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก ผู้ช่วยเลขานุการ
  9. นางสาวภาวิณี ผิวอ่อน ผู้ช่วยเลขานุการ
  10. นายศิลา ศรียา ผู้ช่วยเลขานุการ
7. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
1. รองศาสตราจารย์ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย อนุกรรมการ
  2. รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์ อนุกรรมการ
  3. รองศาสตราจารย์ ดร. วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์ อนุกรรมการ
  4. รองศาสตราจารย์ ดร. ประจวบ กล่อมจิตร อนุกรรมการ
  5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูศักดิ์ พรสิงห์ อนุกรรมการ
  6. อาจารย์ ดร. คณศ พันธุ์สวาสดี อนุกรรมการ
  7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจिरจำเนียร เลขานุการ
  8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก ผู้ช่วยเลขานุการ
  9. นางสาวภาวิณี ผิวอ่อน ผู้ช่วยเลขานุการ
  10. นางสาวชยานิษฐ์ ตั้งธนาโชติพัฒน์ ผู้ช่วยเลขานุการ
8. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
1. ศาสตราจารย์ ดร. ประดิษฐ์ เทอดพูล อนุกรรมการ
  2. ศาสตราจารย์ ดร. สุรพงศ์ จิระรัตนานนท์ อนุกรรมการ
  3. รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยะนันท์ เจริญสุวรรณ อนุกรรมการ
  4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทสพล เขตเงินการ อนุกรรมการ
  5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กษมา ศิริสมบูรณ์ อนุกรรมการ
  6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระศักดิ์ หุดากร อนุกรรมการ
  7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจिरจำเนียร เลขานุการ
  8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก ผู้ช่วยเลขานุการ
  9. นางสาวภาวิณี ผิวอ่อน ผู้ช่วยเลขานุการ
  10. นางสาวภูริตา อารยะรัตนกุล ผู้ช่วยเลขานุการ

9. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ ภาสันต์           | อนุกรรมการ       |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร. นวดล เหล่าศิริพงษ์            | อนุกรรมการ       |
| 3. นายศานินทร์ ตริยานนท์                         | อนุกรรมการ       |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์ วัชรวิชานนท์ | อนุกรรมการ       |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรพล เกียรติกิตติพงษ์  | อนุกรรมการ       |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โอกร เมฆาสุวรรณดำรง    | อนุกรรมการ       |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลีจียรจำเนียร  | เลขานุการ        |
| 8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก                      | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 9. นางสาวภาวินี ผิวอ่อน                          | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 10. นางสาวเจนจิรา เสียมไพร่                      | ผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะอนุกรรมการมีหน้าที่พิจารณารายละเอียด และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา ให้เป็นไปตามมาตรฐานในเชิงวิชาการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร. และให้คณะอนุกรรมการเป็นผู้เลือกประธานในที่ประชุม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 3/ มกราคม พ.ศ. 2560



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชาญ ถาวรเวช)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

1. การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	เดิม	ปรับปรุง	
<b>แผน ก แบบ ก 1</b>				
วิชาวิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	ไม่น้อยกว่า 36	36	36	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 36	36	36	
<b>แผน ก แบบ ก 2</b>				
หมวดวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า 12	18	18	-
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า		6	6	-
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	ไม่น้อยกว่า 12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 36	36	36	

2. การเปรียบเทียบรายวิชาที่เปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง	หมายเหตุ
<b>แผน ก แบบ ก 1</b>		
625 663 วิทยานิพนธ์	625 690 วิทยานิพนธ์	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 661 สัมมนาการจัดการงานวิศวกรรม 1	625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 662 สัมมนาการจัดการงานวิศวกรรม 2	625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 600 ภาษาอังกฤษในการจัดการงาน วิศวกรรม	-	ยกเลิกรายวิชา
<b>แผน ก แบบ ก 2</b>		
<b>หมวดวิทยานิพนธ์</b>	<b>หมวดวิทยานิพนธ์</b>	<b>หมวดวิทยานิพนธ์</b>
625 664 วิทยานิพนธ์	625 691 วิทยานิพนธ์	เปลี่ยนรหัสวิชา
<b>หลักสูตรเดิม</b>	<b>หลักสูตรปรับปรุง</b>	<b>หมายเหตุ</b>
<b>หมวดวิชาสัมมนา</b>	<b>หมวดวิชาสัมมนา</b>	<b>หมวดวิชาสัมมนา</b>
625 661 สัมมนาการจัดการงานวิศวกรรม 1	625 611 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 1	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 662 สัมมนาการจัดการงานวิศวกรรม 2	625 612 สัมมนาสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม 2	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง	หมายเหตุ
<b>หมวดวิชาภาษาต่างประเทศ</b>	<b>หมวดวิชาภาษาต่างประเทศ</b>	<b>หมวดวิชาภาษาต่างประเทศ</b>
625 600 ภาษาอังกฤษในการจัดการงานวิศวกรรม	-	ยกเลิกรายวิชา
<b>หมวดวิชาบังคับ</b> รายวิชาบังคับ 18 หน่วยกิต	<b>หมวดวิชาบังคับ</b> รายวิชาบังคับ 18 หน่วยกิต	<b>หมวดวิชาบังคับ</b> คงเดิม
625 620 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน	625 600 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 630 การตัดสินใจเชิงบริหาร	625 601 การตัดสินใจเชิงบริหาร	เปลี่ยนรหัสวิชา
-	625 602 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการบัญชี	รายวิชาเพิ่มใหม่
625 640 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานในงานวิศวกรรม	625 603 การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทานในงานวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 660 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม	625 604 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการงานวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 610 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการจัดการงานวิศวกรรม	625 605 ระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการจัดการงานวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 631 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	-	ปรับเป็นวิชาเลือก
<b>หมวดวิชาเลือก</b>	<b>หมวดวิชาเลือก</b>	<b>หมวดวิชาเลือก</b>
625 611 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์	625 620 การจัดการงานวิศวกรรมเชิงกลยุทธ์	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 612 การบัญชีการเงิน	625 621 การบัญชีการเงิน	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 613 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม	625 622 การจัดตั้งธุรกิจอุตสาหกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 614 การจัดการนวัตกรรม	625 623 การจัดการนวัตกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 616 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการบริหารจัดการทั่วไป	625 637 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการบริหารจัดการทั่วไป	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 615 หลักการบริหารจัดการด้านธุรกิจสำหรับวิศวกร	-	ปรับเป็นวิชาบังคับและเปลี่ยนคำอธิบาย
625 621 วิศวกรรมระบบ	625 624 วิศวกรรมระบบ	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 622 วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย	625 625 วิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย	เปลี่ยนรหัสวิชา



หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง	หมายเหตุ
625 623 การศึกษาการทำงานทาง อุตสาหกรรมและการยศาสตร์ขั้นสูง	625 626 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม และการยศาสตร์ขั้นสูง	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 624 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง	625 627 วิศวกรรมการผลิตขั้นสูง	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 625 การจัดการคุณภาพ	625 628 การจัดการคุณภาพ	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 626 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการ แก้ปัญหาทางการจัดการงาน วิศวกรรม	625 629 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการ แก้ปัญหาทางการจัดการงานวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 627 การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม	625 630 การจัดการโครงการด้านวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 628 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการจัดการงาน วิศวกรรม	625 631 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตและ การประกอบ	เปลี่ยนรหัสวิชา
-	625 632 การจัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์	รายวิชาเพิ่มใหม่
-	625 633 การจัดการวิศวกรรมด้านทรัพยากร มนุษย์	รายวิชาเพิ่มใหม่
-	625 634 การประเมินและการจัดหา เทคโนโลยี	รายวิชาเพิ่มใหม่
-	625 635 วิศวกรรมการออกแบบเพื่อความยั่งยืน	รายวิชาเพิ่มใหม่
-	625 636 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการจัดการงาน วิศวกรรม	รายวิชาเพิ่มใหม่
625 631 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติ สำหรับการจัดการงานวิศวกรรม	625 638 การประยุกต์ใช้วิธีการทางสถิติสำหรับ การจัดการงานวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับ เป็นวิชาเลือก
625 632 การออกแบบการทดลองในงาน วิศวกรรม	625 639 การออกแบบการทดลองในงาน วิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 633 การจำลองสถานการณ์ในงาน วิศวกรรม	625 640 การจำลองสถานการณ์ในงานวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 634 การวิจัยดำเนินงานในงานวิศวกรรม	625 641 การวิจัยดำเนินงานในงานวิศวกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
-	625 642 วิธีการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดในการ จัดการด้านการเงิน	รายวิชาเพิ่มใหม่
-	625 643 ทฤษฎีเกม	รายวิชาเพิ่มใหม่
-	625 644 การประยุกต์เซตวิธานัยสำหรับการ จัดการงานวิศวกรรม	รายวิชาเพิ่มใหม่
625 635 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัย ดำเนินงาน	625 650 เรื่องคัดเฉพาะในด้านการวิจัยดำเนินงาน	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง	หมายเหตุ
625 643 การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง	625 645 การจัดการการกระจายสินค้าและการขนส่ง	เปลี่ยนรหัสวิชา
-	625 646 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์	รายวิชาเพิ่มใหม่
625 642 การจัดการพัสดุคงคลังและคลังสินค้า	625 647 การจัดการพัสดุคงคลังและคลังสินค้า	เปลี่ยนรหัสวิชา
-	625 648 ทฤษฎีสินค้าคงคลังในการจัดการโซ่อุปทาน	รายวิชาเพิ่มใหม่
625 644 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์	625 649 เรื่องคัดเฉพาะในด้านโลจิสติกส์	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 650 การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม	625 690 การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 651 การจัดการสภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรม	625 691 การจัดการสภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา
625 652 เรื่องคัดเฉพาะในด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	625 692 เรื่องคัดเฉพาะในด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	เปลี่ยนรหัสวิชา

ภาคผนวก ฉ  
คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

625 600

**Productions and Operation Management**

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.

625 601

**Managerial Decision Making**

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. Introduction to probability models. Decision trees. Queueing system. Monte Carlo simulation. Case studies.

625 602

**Engineering Economy and Accounting**

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. Applications of computer programs in solving engineering economy and accounting problems.

625 603

**Supply Chain Design and Management for Engineering)**

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.

- 625 604            Research Methodology for Engineering Management**  
Research methodology process for quantitative and qualitative research. Determination of research problems and hypothesis. Analysis of theories and literature. Research survey tools. Data collection techniques. Data analysis. Research evaluation. Writing proposal. Students proposal presentations.
- 625 605            Information Systems and Computer for Engineering Management**  
Concepts and management of information technology. Information technology in organizations. E-commerce database management system. Decision support system. Impacts of information technology on organizations and society. Case studies.
- 625 611            Seminar for Engineering Management I**  
Report and presentation on topics and research related to engineering management.
- 625 612            Seminar for Engineering Management II**  
Reporting and discussion on topics and research related to engineering management and research progress presentation.
- 625 620            Strategic Engineering Management**  
Meaning and significance of strategic management. Technical terms in strategic management. SWOT analysis of Thai industries. Internal and external environment analysis. Porter'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.

625 621

**Finance Accounting**

Basic principles of financial accounting systems. Basic financial accounting statements. Assumptions of accounting equation. Transaction recording. Trial-balance preparation. Entries adjusting. Compilation of financial statements. Absorption costing. Inventory valuation. Depreciation analysis. Net present value. Asset. Liability. Cash flow statement. Balance sheet account. Profit and loss account. Amortization of intangible assets and other practices related to the processing of accounting information for decision making.

625 622

**Establishment of Industrial Business**

Plans and important factors relating to company establishment. Personalities and characteristics of successful entrepreneurs. Opportunities of company's success and loss. Building motivation. Preparation of implementation plans under limited resources. Management of Entrepreneurs. Town planning act. Labour law. Occupational safety health and environment act. Case studies.

625 623

**Innovation Management**

Meaning of innovation and factors affecting innovative development in term of politics, economics, industries, education, and technology capability. Innovation selection. Research management and intellectual properties development. Joint venture. Contract management. Case studies.

625 624

**System Engineering**

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.

- 625 625            Engineering Safety Management**  
Loss prevention principles. Design, analysis and control of hazards in workplace. Human elements. System safety techniques. Fire safety management. Principles of safety management. Safety laws in workplace. Labor laws. Safety standards and occupational health. Principles of industrial environmental control. Industrial psychology. Case studies.
- 625 626            Advance Industrial Work Study and Ergonomics**  
Human anatomical system. Human nervous system. Human receptors. Relationship between sensory system and body motion. Machinery equipment and tools design for human used relating to body motion in respect of age, sex, motion characteristics and fatigue. Computer applications for industrial work study and ergonomics. Case studies.
- 625 627            Advance Manufacturing Engineering**  
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.
- 625 628            Quality Management**  
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.
- 625 629            Application of Computer for Problem Solving in Engineering Management**  
Basic computer programs for the statistics, research operations, simulation and production management.

- 625 630      Engineering Project Management**  
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.
- 625 631      Product Design for Manufacturing and Assembly**  
Identification of manufacturing constraints. Principles of design for manufacturability. Selections of materials and processes. Design for machining, casting, forming and assembly. Design for Environment.
- 625 632      Managing Product Development**  
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.
- 625 633      Human Resource of Engineering Management**  
Issues in human resource management. Workforce diversity management. Leadership development. Workplace management toward an innovative organization. Case studies.
- 625 634      Technology Assessment and Acquisition**  
Concepts of technology assessments. Aspects of technology evaluations. Technology assessment methods. Technologies acquisition of government and private organizations. Case studies.
- 625 635      Design Engineering for Sustainability**  
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.



- 625 636 Selected Topics for Engineering Management**  
Specific issues or topics in engineering management for current and future trends.
- 625 637 Selected Topics for General Management**  
Specific issues or topics in general management for current and future trends.
- 625 638 Applications of Statistical Method for Engineering Management**  
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.
- 625 639 Experimental Design for Engineering**  
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.
- 625 640 Simulation Modeling for Engineering**  
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.
- 625 641 Advance Operations Research for Engineering**  
Introduction to decision analysis. Mathematical modeling. Linear programming. Simplex method. Sensitivity analysis. Integer linear programming. Network modeling. Multiple objective problems. Evolutionary algorithm. Computer programs for operations research. Case studies.

- 625 642 Optimization Methods in Financial Management**  
Theory and algorithms in financial problems optimization. Linear programming. Nonlinear programming. Quadratic programming. Case studies.
- 625 643 Game Theory**  
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.
- 625 644 Fuzzy Set Application for Management Engineering**  
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.
- 625 645 Distribution and Transportation Management**  
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.
- 625 646 Information Technology for Logistics Management**  
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
- 625 647 Inventory and Warehouse Management**  
Warehouse roles in supply chain. Distribution centers and transportation. Strategies and planning. Operations and techniques in warehouse. Key performance indexes for inventory and warehouse management.

- 625 648**            **Inventory Theory in Supply Chain Management**  
Demand forecasting. Deterministic inventory models. Stochastic inventory model. Multi-echelon inventory model. Bullwhip effect in supply chain management. Vendor-managed inventory. Integrated-inventory and distribution models. Case studies.
- 625 649**            **Selected Topics in Logistics**  
Specific issues or topics in logistics of current and future trends.
- 625 650**            **Selected Topics in Operations Research**  
Specific issues or topics in operations research of current and future trends.
- 625 690**            **Thesis**  
Thesis under the supervision of an advisor in the field of engineering management for students under plan A type A-1 program and research topics in engineering management.
- 625 691**            **Thesis**  
Thesis under the supervision of an advisor in the field of engineering management for students under plan A type A-2 program and research topics in engineering management.