

แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

ใช้ประกอบ

การขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

สำหรับ

วงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2562 - 2567

จัดทำโดย

สภาวิศวกร

487/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง

กรุงเทพมหานคร 10310

สายด่วน 1303 โทรสาร 02-935-6695 หรือ 02-935-6697

## คำแนะนำทั่วไป

1. แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแนวทางในการประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาประกอบการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จากสภาวิศวกร
2. ชื่อหลักสูตรการศึกษาที่ปรากฏบนปกหน้าของรายงานจะต้องมีข้อความเหมือนกันกับชื่อหลักสูตรที่ได้รับอนุญาตให้เปิดสอนได้ และเป็นชื่อหลักสูตรที่ปรากฏในแบบระเบียบการศึกษาและประมวลหลักสูตร (Bulletin) ของสถาบันการศึกษา
3. ในกรณีที่สถาบันการศึกษามีคำศัพท์ที่ใช้เรียกหน่วยการศึกษาแตกต่างจากที่ปรากฏในแบบรายงาน การประเมินตนเองของสถาบันการศึกษานี้ ให้สถาบันการศึกษาจัดทำรายการคำอธิบายคำศัพท์หรือนิยามให้เป็นที่เข้าใจได้ชัดเจน
4. ในกรณีที่จัดทำตารางรายการ หลักสูตร และข้อมูล ที่มีการเพิ่มเติมหัวข้อหรือเปลี่ยนแปลงไปจาก แบบรายงานฯ ขอให้มืออธิบายประกอบด้านล่างต่อท้ายตารางนั้นด้วย
5. ในสัญลักษณ์ “{ข้อความ}” หมายความว่าให้สถาบันการศึกษาเขียนข้อความหรือคำอธิบายแทนข้อความเดิมที่มีอยู่ และลบสัญลักษณ์ “{ข้อความ}” ออกจากแบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา
6. คำอธิบายประกอบหัวข้อรายงานพิมพ์ด้วย *ตัวอักษรเอียง (italic font)*

## การส่งแบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

ให้สถาบันการศึกษาส่งรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาพร้อมเอกสารประกอบ จำนวน 5 ชุด และแผ่นดิสก์บรรจุข้อมูลและเอกสารรายงาน 1 แผ่น พร้อมจดหมายสมัครขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาให้คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยากุล (TABEE) สภาวิศวกร ตามที่อยู่ข้างล่าง

คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยากุล (TABEE)

สภาวิศวกร

487/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง

กรุงเทพมหานคร 10310

สายด่วน 1303 โทรสาร 02-935-6695 หรือ 02-935-6697

## เอกสารประกอบรายงานประเมินตนเอง

รายการเอกสารประกอบรายงานประเมินตนเอง ได้แก่

1. เอกสารหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย
2. เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร หรือเอกสารอธิบายหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันการศึกษา
3. ตัวอย่าง ใบระเบียนผลการศึกษา (Academic transcript) ของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรในช่วง 1-2 ปี พร้อมแบบรายการตรวจสอบผู้ขอจบการศึกษาตามข้อกำหนดของหลักสูตร
4. เอกสารประกอบแนบท้าย ตามแบบรายงาน

## ข้อตกลงการปกปิดเอกสารและข้อมูล

รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาพร้อมเอกสารและข้อมูลประกอบรายงานที่ใช้ในการประเมินผล เพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยากุล ของสภาวิศวกร ให้ถือว่าเป็นเอกสารปกปิด ห้ามนำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะหรือบุคคลอื่นโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันการศึกษายกเว้นข้อมูลและตารางสรุปที่ไม่ได้อ้างอิงชื่อหลักสูตร หรือชื่อสถาบันการศึกษาเป็นการเฉพาะ

## แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

ให้สถาบันการศึกษาจัดทำรายงานตามหัวข้อประกอบด้วยตาราง ข้อมูล และคำอธิบายดังต่อไปนี้

รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

สำหรับวงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์  
ปีการศึกษา 2562-2567

เสนอต่อ  
คณะกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)  
สภาวิศวกร

เพื่อขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

{ชื่อหลักสูตร}

{สาขา/แขนงวิชา}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

{ที่อยู่}

{วัน เดือน ปี}

เอกสารปกปิด

รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาพร้อมเอกสารและข้อมูลประกอบรายงานนี้ใช้ในการ  
ประเมินผลเพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ของสภาวิศวกรเป็นเอกสารปกปิด  
ห้ามนำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันการศึกษา ยกเว้นข้อมูล  
และตารางสรุปที่ไม่ได้อ้างอิงชื่อหลักสูตร หรือชื่อสถาบันการศึกษาเป็นการเฉพาะ

## สารบัญ

หน้า

- ส่วนที่ 1. ข้อมูลพื้นฐาน
- ส่วนที่ 2. เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา
- ส่วนที่ 3. เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- ส่วนที่ 4. เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์ของการศึกษา
- ส่วนที่ 5. เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง
- ส่วนที่ 6. เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร
- ส่วนที่ 7. เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์
- ส่วนที่ 8. เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก
- ส่วนที่ 9. เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนของสถาบันการศึกษา
- ส่วนที่ 10. เกณฑ์การรับรองเฉพาะสาขา
- ส่วนที่ 11. เอกสารประกอบ
  - เอกสารประกอบ 1 เอกสารหลักสูตร
  - เอกสารประกอบ 2 ประมวลรายวิชา
  - เอกสารประกอบ 3 ประวัติอาจารย์
  - เอกสารประกอบ 4 รายงาน ครูภัณฑ์ อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
  - เอกสารประกอบ 5 สรุปข้อมูลสถาบันการศึกษา

## รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

{ชื่อหลักสูตร}

{สาขา/แขนงวิชา}

{ชื่อปริญญา}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

#### 1. ชื่อหลักสูตร

ระบุชื่อหลักสูตรและสาขา/ แขนงวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน

#### 1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ระบุชื่อเต็มและอักษรย่อของปริญญาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน ตามข้อบังคับของสถาบันการศึกษาซึ่งสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการ หรือตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการ

#### 2. สาขา หรือแขนงวิชาที่เปิดสอน

ระบุสาขาวิชา แขนงวิชา หรือในกรณีที่เป็นสหสาขาวิทยาการให้ระบุสาขาทั้งหมดในหลักสูตรที่เปิดสอนและยังไม่เปิดสอน

#### 3. ชื่อผู้รับผิดชอบและสถานที่ติดต่อ

ให้ระบุชื่อผู้รับผิดชอบ ที่อยู่สำนักงาน เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรสาร และที่อยู่ทางอินเทอร์เน็ต (e-mail address) ที่ให้คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ใช้ในการติดต่อและตรวจประเมินสถาบันการศึกษา ได้แก่ คณบดี หัวหน้าภาควิชา ประธานและกรรมการบริหารหลักสูตรตามตารางข้างท้าย

ลำดับ	ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	e-mail

#### 5. ประวัติการเปิดสอนหลักสูตร

ระบุปีการศึกษาที่เริ่มเปิดสอนหลักสูตร และสรุปรายการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรที่ผ่านมา พร้อมทั้งให้ระบุวัน เดือน ปีที่สภาวิชาการหรือที่คณะกรรมการวิชาการหรือที่เรียกอย่างอื่น (ระบุชื่อ) และสถาบันฯ อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในกรณีที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา โดยองค์กรวิชาชีพหรือองค์กร อื่นใดด้วย ให้ระบุองค์กรที่ให้การรับรอง และวันเดือนปีที่ได้รับการรับรองด้วย

#### 6. ความร่วมมือกับหน่วยงาน/อุตสาหกรรม/หรือสถาบันการศึกษาอื่น

ระบุว่าเป็นหลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง หรือเป็นหลักสูตรความร่วมมือกับหน่วยงาน/ อุตสาหกรรม/ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยต้องระบุชื่อหน่วยงาน/ สถาบันการศึกษา ที่ทำความร่วมมือด้วย

#### 7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ระบุสถานที่จัดการเรียนการสอนให้ชัดเจนหากมีการเรียนการสอนในวิทยาเขตอื่น ๆ หรือมีการเรียนการสอนมากกว่า 1 แห่งให้ระบุคณะหรือวิทยาเขตทั้งหมด และระบุคณะหรือวิทยาเขตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้ชัดเจน เพียง 1 แห่งเท่านั้น

#### 8. การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ให้แสดงข้อมูลหลักสูตรที่มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปรับทราบ เช่น วัตถุประสงค์หลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ผลลัพธ์การศึกษา จำนวนนิสิตนักศึกษารับเข้า และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ไปประกาศ โปสเตอร์ หรือวิธีการที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรได้ เช่น ข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์ ให้ระบุชื่อเว็บไซต์

#### 9. สรุปผลและข้อเสนอให้ปรับปรุงจากรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ครึ่งล่าสุด และรายการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว

สรุปผลจากรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และข้อเสนอให้ปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วยข้อด้วย ข้อวิตกกังวล ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข พร้อมอธิบายรายการดำเนินงานที่สถาบันการศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขและวันที่เริ่มดำเนินการ ในกรณีที่เป็นการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ครั้งแรก ให้ระบุไว้ด้วย

## ส่วนที่ 2 เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา

### 1. หลักเกณฑ์การคัดเลือกและรับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร

อธิบายหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนิสิตนักศึกษาเข้ามาศึกษาในหลักสูตร จำนวนนิสิตนักศึกษา รับเข้า และแผนการรับเข้าด้วยวิธีการคัดเลือกต่าง ๆ การประเมินผลนิสิตนักศึกษารับเข้า เปรียบเทียบกับ หลักเกณฑ์การคัดเลือก และการปรับปรุงหลักเกณฑ์การรับเข้าเพื่อให้ได้นิสิตนักศึกษารับเข้าที่มีความสามารถ ตามที่หลักสูตรต้องการ

(ขยายความเพิ่มเติม: ให้แสดงว่ามีหลักเกณฑ์ต่างๆ ของการคัดเลือกและการรับนิสิตนักศึกษาและการจบของ นิสิตนักศึกษา มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์การรับเข้า)

### 2. การประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ระบุและอธิบายกระบวนการและวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ นิสิตนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ให้แสดงผลการประเมิน และการติดตามผลการศึกษาของนิสิตนักศึกษา ให้แสดงเอกสารตัวอย่าง และรายงานที่เกี่ยวข้อง

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

### 3. หลักเกณฑ์การเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

ในกรณีที่มีการรับนิสิตนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นเข้ามาศึกษาในหลักสูตร ให้อธิบายเกณฑ์การ รับเข้าและการเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาอื่น

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

### 4. การให้คำแนะนำและปรึกษาในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

ระบุและอธิบายกระบวนการ และผู้ที่รับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำและปรึกษาแก่นิ สิตนักศึกษา ในด้านการเรียนการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการประกอบวิชาชีพอย่างเพียงพอ สถาบันการศึกษาอาจแสดงจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาและสัดส่วนจำนวนนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตารางแสดงปริมาณงาน กิจกรรม และความมีส่วนร่วมของนิสิตนักศึกษาในกิจกรรม และงานบริการนั้น ๆ และตัวอย่างเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(ขยายความเพิ่มเติม: ระบุและอธิบายกระบวนการ และผู้ที่รับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำและ ปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษา ในด้านการเรียนการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการประกอบวิชาชีพอย่าง เพียงพอ เช่น office hour, faculty advisory student time ระบบเตือนนิสิตที่มีปัญหาการเรียน)

### 5. การเทียบหน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาร่วมสถาบันภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและ องค์กรอื่น

อธิบายหลักเกณฑ์และกระบวนการคิดภาระหน่วยกิต หรือเทียบหน่วยกิต จากการศึกษา ในสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งรวมทั้ง การฝึกงานในองค์กรหรือสถาบันการศึกษาอื่น การแลกเปลี่ยนนิสิตนักศึกษา กับสถาบันการศึกษาในประเทศและต่างประเทศตามข้อตกลงความร่วมมือของสถาบันการศึกษา



(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

## 6. เกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา

สรุปเกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา กระบวนการตรวจสอบ และเอกสารนิตินักศึกษาต้องแสดงเพื่อ  
ขออนุมัติจบการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตจากหลักสูตร

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

## 7. ใบระเบียบผลการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

แสดงตัวอย่างใบระเบียบผลการศึกษา (Academic Transcript) ของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร  
ทุกสาขา และแขนงวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษาที่ผ่านมา พร้อมคำอธิบายความหมาย วิธีการพิจารณาแขนง  
วิชาของหลักสูตร จากการอ่านใบระเบียบผลการศึกษา

(ให้ส่งตัวอย่างใบระเบียบผลการศึกษาให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ แยกออกจากเล่มรายงานประเมินตนเองของ  
สถาบัน)

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

### ส่วนที่ 3 เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร

#### 1. พันธกิจของสถาบันการศึกษา

ระบุพันธกิจของสถาบันการศึกษา

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

#### 2. วัตถุประสงค์การศึกษา

ระบุวัตถุประสงค์หลักสูตรและผลลัพธ์การศึกษา พร้อมแสดงเอกสารประชาสัมพันธ์วัตถุประสงค์หลักสูตรและระบุหน้าเว็บไซต์ ที่ประชาชนผู้สนใจสามารถสืบค้นได้

(ขยายความเพิ่มเติม: หลักฐานการประกาศเรื่อง PEO และ PO ที่ชัดเจนบน website)

#### 3. ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์หลักสูตรต่อพันธกิจของสถาบันการศึกษา

อธิบายความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรต่อพันธกิจของสถาบันการศึกษาที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐานอาจเป็นตารางเชื่อมโยงระหว่าง PEO (program education objective) กับ Mission))

#### 4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการหลักสูตร

ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดการบริหารหลักสูตร และอธิบายว่าวัตถุประสงค์หลักสูตรและเป้าหมายผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษาจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร

(ขยายความเพิ่มเติม: ให้แสดงหลักฐานให้เห็นว่าหลักสูตรที่ถูกออกแบบมานั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการนำเอาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาพัฒนาหลักสูตร อาจผ่านจาก IAB (Industrial Advisory Board), Alumni และอื่น ๆ)

#### 5. กระบวนการทบทวนวัตถุประสงค์หลักสูตร

อธิบายกระบวนการทบทวนและปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตร ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วม แสดงความเห็น และความต้องการเป็นช่วง ๆ และอย่างเป็นระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าวัตถุประสงค์หลักสูตรจะสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันการศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการจัดการหลักสูตร

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงให้เห็นกระบวนการทบทวนและปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตร จากข้อสรุปของผลการประเมิน PO ทั้งหมดในแต่ละปี การปรับปรุง การสะท้อนผลลัพธ์การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง IAB (Industrial Advisory Board) และกระบวนการที่เอาผลทั้งหมดไปปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร)

## ส่วนที่ 4 เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา

### 1. ผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา

แสดงรายการผลลัพธ์การศึกษา หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาและแสดงให้เห็นว่าได้มีการระบุผลลัพธ์การศึกษาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ไว้ในระบบเอกสารหลักสูตรและการจัดการหลักสูตร ในกรณีที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษามีความแตกต่างไปจากผลลัพธ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 สถาบันการศึกษาแสดงตาราง ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษากับผลลัพธ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3

(ขยายความเพิ่มเติม:

- แสดงตารางของการกำหนด PO กับรายวิชา (บังคับ) ในหลักสูตร
- ในกรณีที่หลักสูตรมี PO (program outcome) ไม่เป็นไปตามที่ TABEE กำหนด (11 ตัว) ต้องมีการ mapping PO หลักสูตรมายัง PO ของ TABEE

ในเอกสารหลักสูตร และการจัดการหลักสูตร ต้องแสดง PO (documented))

### 2. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษากับวัตถุประสงค์หลักสูตร

อธิบายว่าการพัฒนาผลลัพธ์การศึกษาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาจะเป็นการเตรียมการให้ผู้สำเร็จการศึกษามีผลลัพธ์การศึกษา และความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพบรรลุตามวัตถุประสงค์หลักสูตรได้อย่างไร

(ขยายความเพิ่มเติม: มีการเชื่อมโยงระหว่าง PO ของหลักสูตร กับ PEO ของหลักสูตรตารางเชื่อมระหว่าง PEO กับ PO 11 ตัว)

## ส่วนที่ 5 เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง

### 1. ผลลัพธ์การศึกษา

ให้แสดงตารางที่นำเสนอข้อมูลและเนื้อหา ดังนี้

- 1) รายการและคำอธิบายกระบวนการประเมินผลต่าง ๆ ที่ใช้รวบรวมข้อมูลการประเมินผลลัพธ์ การศึกษาของนิสิตนักศึกษาแต่ละด้าน เช่น กระบวนการเก็บข้อมูลรวมถึงคำถามที่ใช้ในการ เทียบเคียงผลลัพธ์การศึกษาในข้อสอบ แฟ้มประมวลผลการพัฒนาผลลัพธ์การศึกษาประจำตัว นิสิตนักศึกษา (Student portfolio) การสอบวัดผลที่พัฒนาเป็นการภายในหลักสูตร การนำเสนอ โครงการวิศวกรรม ข้อสอบวัดผลการศึกษาจากหน่วยงานภายนอก การสอบปากเปล่า การ สัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Focus group interview) ความเห็นจากที่ประชุมของคณะที่ปรึกษา ภาคอุตสาหกรรม (Industrial advisory committee meeting) หรือกระบวนการอื่นที่ตรง ประเด็นและเหมาะสมกับหลักสูตร
- 2) ความถี่ของการประเมินผลแบบต่าง ๆ
- 3) ระดับความสำเร็จที่คาดหวังของผลลัพธ์การศึกษาแต่ละด้าน
- 4) สรุปผลจากกระบวนการประเมินผลแบบต่าง ๆ และการวิเคราะห์ความสำเร็จที่ได้รับของการพัฒนา ผลลัพธ์การศึกษาแต่ละด้าน
- 5) มีการบันทึกและการเก็บรักษาผลการประเมิน

(ขยายความเพิ่มเติม:

- ระบุเครื่องมือในการประเมินในแต่ละ PO พร้อมตัวอย่างการประเมินรายวิชาในส่วนที่จะประเมิน PO แต่ละตัว
- (POs 1-3 Minimum 2 direct, 1 Indirect)
- (POs 4-11 Minimum 1 direct, 2 Indirect)
- ในแต่ละ PO กำหนดระดับความสำเร็จในการคาดหวัง กำหนดความถี่ของการประเมินผลแบบ ต่าง ๆ
- สรุปผลจากกระบวนการประเมินและทำการวิเคราะห์
- ควรมีผลการประเมินอย่างน้อย 2 ปีการศึกษาต่อเนื่อง
- มีหลักฐานการบันทึกและการเก็บรักษาผลการประเมิน)

### 2. การพัฒนาต่อเนื่อง

อธิบายว่าผลของการประเมินผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา และข้อมูลอื่น ๆ ได้ถูกนำไปใช้ ประโยชน์อย่างเป็นระบบ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อเนื่อง

อธิบายผลที่ได้รับจากการปรับปรุงแก้ไขภายหลังการประเมินผลลัพธ์การศึกษา และระบุแผนพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรในอนาคตที่เป็นผลจากประเมินครั้งล่าสุดและอธิบายหลักการและเหตุผลโดยย่อ

(ขยายความเพิ่มเติม:

- มีหลักฐานแสดงกระบวนการในการนำผลการประเมิน PO ทั้งหมดของหลักสูตรและข้อมูลอื่นไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตร
- มีกระบวนการภายในในระดับหลักสูตรในการพัฒนา เช่น มีกระบวนการที่ชัดเจนที่กรรมการหลักสูตรนำผลการประเมินทั้งหมดทำการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชา มีกระบวนการแจ้งกลับไปยังรายวิชาเพื่อการพัฒนา

มีกระบวนการที่นำผลการประเมิน PO ทั้งหลักสูตรไปดำเนินการแจ้งและขอความคิดเห็นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (นิสิต) และ IAB เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร (การแก้ไข PEO))

### 3. ข้อมูลเพิ่มเติม

ให้เตรียมข้อมูลอื่น ๆ และรายงานผลการประเมินผลลัพธ์การศึกษา ประกอบเกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ ตรวจสอบ ในระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา ข้อมูลอื่น ๆ เช่น รายงานการประชุม ในการพิจารณารายงานผลจากการประเมินผลลัพธ์การศึกษา และข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข

## ส่วนที่ 6 เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร

### 1. หลักสูตร

- 1) แสดงตารางหลักสูตรตามแบบตาราง 5.1 ข้างท้าย โดยระบุโครงสร้างหลักสูตร หมวดความรู้ รายวิชา จำนวนหน่วยกิต แผนการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา รายวิชาเลือก และจำนวนหน่วยกิต ในกรณีที่มีหลายแขนงวิชา (Option) ให้เลือกเรียน ให้ทำตารางหลักสูตร 5.1 แยกตามแขนงวิชา  
(ขยายความเพิ่มเติม: กรอกตาราง 5.1)
- 2) อธิบายความสอดคล้องของหลักสูตรกับวัตถุประสงค์การศึกษา  
(ขยายความเพิ่มเติม: ระบุความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับ PEO)
- 3) อธิบายว่าหลักสูตรมีแผนการศึกษาและเงื่อนไขลำดับรายวิชาที่กำหนดให้เรียนก่อน (Prerequisite) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การศึกษา ตามตาราง 5.2  
(ขยายความเพิ่มเติม: กรอกตาราง 5.2)
- 4) อธิบายว่าหลักสูตรมีโครงสร้างหลักสูตรครอบคลุมหมวดความรู้ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด ได้แก่ 1) หมวดความรู้ด้านคณิตศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา 2) หมวดความรู้ด้านวิศวกรรมที่ครอบคลุม ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมของแต่ละสาขา และ 3) หมวดความรู้ด้านการศึกษาทั่วไป  
(ขยายความเพิ่มเติม: ให้แสดงจำนวนหน่วยกิตในแต่ละหมวด หลักสูตรสามารถแสดงหลักฐานแสดงการมีส่วนร่วมการใช้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์มาจากรายวิชาอื่น โดยเทียบเป็นสัดส่วนของหน่วยกิตเต็มของรายวิชาดังกล่าวมาเพิ่มเติมให้กับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในหมวดนี้ โดยต้องแสดงหลักฐานจากประมวลรายวิชาที่ทำการสอนจริงและมีหนังสือรับรองจำนวนหน่วยกิต จากหน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับคณะ เช่น ฝ่ายวิชาการของคณะ)
- 5) อธิบายการจัดการหลักสูตรที่จัดเตรียมให้นิสิตนักศึกษาฝึกปฏิบัติด้านการออกแบบและการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ใช้การประมวลความรู้ด้านต่าง ๆ จากรายวิชาที่เรียนไปแล้ว โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐานงานทางวิศวกรรมและเงื่อนไขที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติวิชาชีพ (Capstone design course)  
(ขยายความเพิ่มเติม: อธิบายการจัดการรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบแก้ไขปัญหาวิศวกรรมที่ซับซ้อน เช่น วิชา capstone design)
- 6) กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีสหกิจศึกษา ให้อธิบายว่าการจัดการสหกิจศึกษามีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาอย่างไร และการเรียนรู้ดังกล่าวตอบสนองความต้องการผลลัพธ์การศึกษายังไง  
(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงตารางแสดงความสัมพันธ์ของการจัดการสหกิจกับ PO)
- 7) อธิบายเนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาและรวบรวมเป็นแฟ้มประจำรายวิชา (Course portfolio) รวบรวม เช่น ประมวลรายวิชา (Course syllabus) ตำราเรียน ตัวอย่างผลงานนิสิตนักศึกษา ตัวอย่างการตรวจการบ้านและการวัดผลการเรียนรู้ประจำวิชา และอื่น ๆ และรวบรวมไว้ที่

สถาบันการศึกษา ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาตรวจสอบ ในระหว่างการตรวจเยี่ยม  
สถาบันการศึกษา

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดง course portfolio และรายละเอียดต่าง ๆ)

## 2. ประมวลรายวิชา (Course syllabus)

ในเอกสารประกอบ 2 ให้รวบรวมประมวลรายวิชาทุกรายวิชาที่ตอบสนองโครงสร้างหลักสูตรและ  
ครอบคลุมหมวดความรู้ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด ตามเกณฑ์ข้อ 5 และเกณฑ์ข้ออื่น ๆ ที่เหมาะสม

(ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบ course syllabus ของรายวิชาทุกรายวิชาที่หลักสูตรส่งมานั้นว่าเป็นไป  
ตามข้อกำหนด และสอดคล้องกับ PEO และ PO)

ตัวอย่างตาราง 5.1

ชื่อหลักสูตรสาขาวิชา/ แขนงวิชา

รหัสวิชา ชื่อวิชา (เรียงลำดับรายวิชา แบ่งตามภาคการศึกษา เริ่มต้นจากภาคการศึกษาที่ 1 ในชั้นปีที่ 1 ไป จนถึงภาคการศึกษาที่ 8 ในชั้นปีสุดท้าย)	ระบุอักษรย่อ - -วิชาบังคับ - Compulsory (C), - เลือกบังคับ Approved Elective (A), - เลือกเสรี - Free Elective (F)	จำนวนหน่วยกิต			
		หมวดวิชา คณิตศาสตร์ พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์	หมวดวิชา ความรู้ พื้นฐานทาง วิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทาง วิศวกรรม	หมวด วิชาการ ศึกษาทั่วไป	อื่น ๆ
ภาคการศึกษาที่ 1					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
ภาคการศึกษาที่ 2					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
ภาคการศึกษาที่ 3					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
ภาคการศึกษาที่ 4					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
ภาคการศึกษาที่ 5					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
ภาคการศึกษาที่ 6					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
ภาคการศึกษาที่ 7					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
ภาคการศึกษาที่ 8					
รหัสวิชา ชื่อวิชา					
รวมจำนวนหน่วยกิตตามเกณฑ์อนุมัติจบ การศึกษา					
คิดสัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด					
รวมหน่วยกิตขั้นต่ำตามเกณฑ์การรับรอง มาตรฐานคุณภาพการศึกษา	120	30	45	30	

คำอธิบายรหัสวิชา







## 2) อาจารย์พิเศษ

ระบุอาจารย์ซึ่งมีหน้าที่หลักด้านการสอนพิเศษ

(ขยายความเพิ่มเติม: กรอกตาราง 6.1.2)

ตัวอย่างตาราง 6.1.2 รายชื่ออาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี พ.ศ.	ประสบการณ์ (ปี)

## 2. ภาระงานอาจารย์

สรุปภาระงานของอาจารย์ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายในตาราง 6.2

(ขยายความเพิ่มเติม: กรอกตาราง 6.2)

ตัวอย่างตาราง 6.2 ภาระงานอาจารย์

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	สถานะ	วิชาที่สอน	ภาระงานชั่วโมง/สัปดาห์			
					บริหาร	สอน	พัฒนา วิชาชีพ	ปรึกษา

## 3. จำนวนอาจารย์

อธิบายความเพียงพอทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับนิสิตนักศึกษาในด้านการให้คำปรึกษา คำแนะนำวิชาชีพ การพัฒนาวิชาชีพ และกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคมวิชาชีพบริษัท และภาคอุตสาหกรรม

(ขยายความเพิ่มเติม:

- ควรมีกระบวนการในการวิเคราะห์ความพอเพียงด้านจำนวนและคุณภาพของอาจารย์ โดยใช้ผล การประเมิน PO ผลการสอบถามนิสิต ผลการสอบถามผู้ประกอบการการใช้บัณฑิต
- ควรมีกระบวนการเรื่อง การแนะนำนิสิตเกี่ยวกับวิชาการ วิชาชีพ และจิตวิทยานิสิต (การอบรม อาจารย์ใหม่ในเรื่องดังกล่าวนี้ และ การ fresh up))

#### 4. การพัฒนาวิชาชีพ

อธิบายและให้รายละเอียดของกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์แต่ละคน

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงถึงระบบหรือกระบวนการเกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพ เช่น มีการ จัดการเกี่ยวกับงบประมาณเพื่อใช้ในกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์แต่ละคน เช่น การอนุมัติงบประมาณไปประชุม วิชาการ การอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ การ leave การจัดให้มีสัมมนาทางวิชาชีพให้ทั้งนิสิตและอาจารย์และ บุคลากร)

#### 5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของอาจารย์

อธิบายบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของอาจารย์ที่เกี่ยวกับการจัดการรายวิชาสอน การปรับปรุง เนื้อหารายวิชา และการประเมินผล บทบาทของอาจารย์ในการปรับปรุง แก้ไข และทบทวน วัตถุประสงค์ หลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา ผลลัพธ์การศึกษา และบทบาทต่อระดับความสำเร็จของผลลัพธ์ การศึกษาจากการพัฒนาต่อเนื่อง

(ขยายความเพิ่มเติม:

- อธิบายกระบวนการ assign ภาระการทำงานในด้านต่าง ๆ กระบวนการในการบังคับบัญชาให้ ภาระงานบรรลุผล
- อธิบายเกี่ยวกับภาระอาจารย์แต่ละท่านต่อความสำเร็จของ PO และหลักสูตร
- เขียนกระบวนการที่เป็นบทบาทผู้บริหาร ในระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ ระดับภาควิชา ระดับ ผู้บริหารหลักสูตรที่มีต่อการจัดการหลักสูตรข้างต้น
- อธิบายบทบาทของผู้บริหารสถาบันการศึกษา หัวหน้าภาควิชา ผู้บริหารหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องต่อการ จัดการหลักสูตรข้างต้น)

## ส่วนที่ 8 เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก

### 1. สำนักงานธุรการ ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ

สรุปรายการสิ่งอำนวยความสะดวก สำนักงาน ห้องเรียน ในด้านความสามารถในการบริการเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษา และมีบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ห้องปฏิบัติการ รวมถึง ครุภัณฑ์ปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ เอกสารแนะนำวิธีการใช้งาน อุปกรณ์เครื่องมือ **อุปกรณ์ความปลอดภัย**ในห้องปฏิบัติการ ที่ใช้ในการเรียนการสอน ให้หลักสูตรรวบรวมจัดทำรายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอนแสดงไว้ในเอกสารประกอบ 4

(ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบรายการ ดูความพร้อม ดูเรื่องอุปกรณ์ความปลอดภัย)

### 2. ศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

อธิบาย และระบุรายการครุภัณฑ์ของระบบ การบริการศูนย์เรียนรู้และการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Workstation, servers, storage, network, software) ที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา โดยพิจารณาถึงความสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจากสถานที่ต่าง ๆ เช่น หอพักนิสิตนักศึกษา ห้องสมุด สโมสรนิสิตนักศึกษา พื้นที่นอกวิทยาเขต เป็นต้น ให้ความสำคัญการให้บริการศูนย์เรียนรู้ตามสถานที่ต่าง ๆ และความเพียงพอของการบริการเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการศึกษา วิชาการ และการพัฒนาวิชาชีพของนิสิตนักศึกษา และอาจารย์ในหลักสูตร

(ขยายความเพิ่มเติม: ดูรายละเอียดและความเพียงพอ และดูว่ามีกระบวนการในการประเมินความพร้อม ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับความสำเร็จผลลัพธ์การศึกษา)

### 3. เอกสารคู่มือและคำแนะนำการใช้อุปกรณ์และการบริการศูนย์การเรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

อธิบายว่านิสิตนักศึกษาได้รับคำแนะนำที่เหมาะสม หรือได้รับเอกสารคู่มือและคำแนะนำการใช้ อุปกรณ์ และการบริการศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

### 4. การซ่อมบำรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

อธิบายนโยบายและกระบวนการในการซ่อมบำรุงและการยกระดับสมรรถนะของเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก ครุภัณฑ์ศูนย์เรียนรู้ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ให้บริการแก่นิสิตนักศึกษา และอาจารย์

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงกระบวนการ)

### 5. การบริการห้องสมุด

อธิบายและประเมินผลการบริการห้องสมุดรวมถึงความพร้อมของเอกสาร หนังสือวิชาการ และการบริการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด ตามความต้องการของหลักสูตร

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงให้เห็นว่ามีความเพียงพอ)

## 6. สรุปข้อคิดเห็นจากแบบสำรวจการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก

อธิบายการจัดการของหลักสูตรเพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้รับการดูแล และสามารถให้บริการได้ตามเจตนาของการบริการนั้น ๆ

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน (อาจเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ)

## ส่วนที่ 9 เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนของสถาบันการศึกษา

### 1. การนำองค์กร (Program Leadership)

อธิบายและให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับ การบริหารหลักสูตร อำนาจหน้าที่ ของผู้รับผิดชอบต่าง ๆ ในการจัดการหลักสูตรให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพและมีการพัฒนาต่อเนื่อง อธิบายว่าผู้นำองค์กรมีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการหลักสูตรอย่างไร

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

### 2. งบประมาณและการสนับสนุนด้านการเงิน

- 1) อธิบายกระบวนการจัดทำงบประมาณหลักสูตร และแสดงหลักฐานการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาอย่างต่อเนื่องในการจัดการศึกษาหลักสูตร รวมถึงการสนับสนุนจากแหล่งเงินทุนอื่น ๆ รวมทั้งที่ได้รับอย่างเป็นประจำติดต่อกันและเฉพาะโครงการ
- 2) อธิบายว่าสถาบันการศึกษาได้ให้งบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น เงินช่วยจ้างผู้ช่วยสอน ผู้ช่วยตรวจการบ้าน และการอบรมด้านการสอน
- 3) อธิบายจัดสรรทรัพยากรเพิ่มเติมด้านการบำรุงรักษาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และครุภัณฑ์เครื่องมือต่าง ๆ
- 4) ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรงบประมาณและการสนับสนุนด้านการเงินที่อธิบายข้างต้น ในการพัฒนาการจัดการให้บัณฑิตนักศึกษาสามารถบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตร

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงกระบวนการในการจัดทำงบประมาณที่นำผลการประเมินผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรเป็นปัจจัยสำคัญ ถึงแม้ว่า อาจไม่ได้รับการสนับสนุนเต็มจำนวน เนื่องจากข้อจำกัด แต่ก็ต้องมีกระบวนการในการจัดงบประมาณที่ทำให้หลักสูตรประสบความสำเร็จ)

### 3. บุคลากรสายสนับสนุน

อธิบายความเพียงพอของบุคลากรสายสนับสนุน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ธุรการ ผู้ช่วยสอน ครูปฏิบัติการช่างเทคนิค และการสนับสนุนบุคลากรจากสถาบันการศึกษา อธิบายและให้ความเห็นด้านวิธีการที่ใช้ ในการจ้างและอบรมบุคลากรสายสนับสนุนให้มีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงกระบวนการประเมินความพอเพียง)

### 4. การรับสมัครและการพัฒนาคณาจารย์

- 1) อธิบายกระบวนการรับสมัครอาจารย์ใหม่
- 2) อธิบายยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการจูงใจอาจารย์ในการทำงานกับสถาบันการศึกษา

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงกระบวนการ)

## 5. การสนับสนุนการพัฒนาริชาชีพของอาจารย์

อธิบายความเพียงพอในการสนับสนุนกิจกรรมและแผนงานการพัฒนาริชาชีพของอาจารย์ เช่น การลาเขียนผลงานวิชาการ (Sabbatical leave) ค่าเดินทาง ค่าลงทะเบียนอบรมและสัมมนา

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)



## ส่วนที่ 10 เกณฑ์การรับรองเฉพาะสาขา

อธิบายหลักเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา หลักสูตรที่มีการกำหนดเฉพาะสาขา  
ในกรณีที่ได้อธิบายไว้แล้วในรายงานประเมินตนเอง ให้อ้างอิงหัวข้อและข้อความที่เขียนไว้ด้วย

## ส่วนที่ 11 เอกสารประกอบ

### เอกสารประกอบ 1 เอกสารหลักสูตร

แสดงสำเนาเอกสารหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติโดยสภามหาวิทยาลัย หรือสภาสถาบันการศึกษา ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

### เอกสารประกอบ 2 ประมวลรายวิชา

แสดงแบบประมวลรายวิชาทุกวิชาที่เปิดสอนโดยหลักสูตรที่แสดงว่ามีการจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การศึกษาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

### เอกสารประกอบ 3 ประวัติอาจารย์

แสดงประวัติและผลงานวิชาการของอาจารย์ การบริการวิชาการ กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ ประสบการณ์วิชาชีพ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สมาชิกสมาคมวิชาชีพ

### เอกสารประกอบ 4 รายการ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ

แสดงรายการ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอนพร้อมคำอธิบายโดยย่อ

### เอกสารประกอบ 5 สรุปข้อมูลสถาบันการศึกษา

สรุปข้อมูลสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่สนับสนุนและบริการการศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การเรียนการสอนและการพัฒนาอาจารย์ เช่น

- ระบบการบริหารสถาบันการศึกษา
  - ระบบการลงทะเบียนและประเมินผล
  - การบริการห้องสมุด
  - การฝึกงานนิสิตนักศึกษาและฝ่ายจัดหางาน
  - ศูนย์สหกิจศึกษา
  - ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
  - ศูนย์บริการเครื่องมือและทดสอบ
  - จำนวนนิสิตนักศึกษารับเข้า และจำนวนนิสิตนักศึกษาในสถาบันการศึกษา
  - จำนวนคณาจารย์ในสถาบันการศึกษา
  - จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันการศึกษา
-