

เอกสารแนวปฏิบัติ

สำหรับสถาบันการศึกษา

เพื่อ

ตรวจสอบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาและรายการเอกสารที่ต้องจัดเตรียมเพื่อการตรวจรับรอง
มาตรฐานคุณภาพการศึกษา

1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้สถาบันการศึกษาที่ประสงค์ขอการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวិชากรรมศาสตร์ตรวจสอบ
ความสมบูรณ์ของรายงานประเมินตนเองและมีการจัดเตรียมหลักฐานและรายงานต้องใช้ยืนยันผลสัมฤทธิ์ ใน
การจัดการหลักสูตรวิชากรรมศาสตร์ตามหลักเกณฑ์การรับรองที่คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพ
การศึกษาวิชากรรมศาสตร์ สภาวิศวกรกำหนด
- 2) เพื่อให้ผู้ตรวจประเมินหลักสูตรสามารถตรวจประเมินตามหลักเกณฑ์การรับรองที่คณะอนุกรรมการรับรอง
มาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิชากรรมศาสตร์ สภาวิศวกรกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และ
สอดคล้องกันทั้งระบบการตรวจประเมินเพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิชากรรมศาสตร์

2. แบบรายการตรวจสอบความพร้อมของเอกสารรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาและการเตรียมเอกสาร

แบบรายการตรวจสอบความพร้อมของเอกสารรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

{ชื่อหลักสูตรการศึกษา}

{สาขา/แขนงวิชา}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

{ชื่อผู้ตรวจสอบเอกสาร}

{ตำแหน่ง}

{วันที่}

เอกสารที่ต้องส่ง		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
รายงานประเมินตนเอง (หลักสูตรปกติ)		- หลักสูตรเขียนรายงานประเมินตนเองเป็นรายงานภาษาไทยในกรณีที่หลักสูตรที่ขอรับการรับรองฯ เป็นหลักสูตรการศึกษาปกติ และจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนเป็นภาษาไทย
รายงานประเมินตนเอง (หลักสูตรนานาชาติ)		- หลักสูตรเขียนรายงานประเมินตนเองเป็นรายงานภาษาอังกฤษในกรณีที่หลักสูตรที่ขอรับการรับรองฯ เป็นหลักสูตรการศึกษานานาชาติ และจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียนเป็นภาษาอังกฤษ
หลักสูตรในสาขาวิศวกรรมควบคุม 7 สาขา		- หากเป็นหลักสูตรในสาขาวิศวกรรมควบคุม 7 สาขา (วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมอุตสาหการ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมเหมืองแร่) ไม่ต้องส่งเอกสารเพิ่มเติม
หลักสูตรไม่อยู่ในสาขาวิศวกรรมควบคุม 7 สาขา		- ในกรณีที่หลักสูตรจะเทียบเคียงและขอการรับรองปริญญาในสาขาวิศวกรรมควบคุมด้วย ให้ระบุความประสงค์และแนบเอกสารแบบรายการการเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมในสาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอเทียบเคียงมาด้วย เพิ่มเติมจากรายงานประเมินตนเองเพื่อส่งต่อสภาวิศวกร เพื่อให้ฝ่ายมาตรฐานการศึกษาของสภาวิศวกรตรวจสอบและอนุมัติ
หลักสูตรไม่อยู่ในสาขาวิศวกรรมควบคุม 7 สาขา		- หากหลักสูตรดังกล่าวไม่ขอเทียบเคียงและไม่ขอการรับรองปริญญาในสาขาวิศวกรรมควบคุมด้วย ขอให้หลักสูตรแจ้งความประสงค์ดังกล่าวและไม่ต้องส่งเอกสารเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. ชื่อหลักสูตร		- แนบตัวอย่างใบระเบียบการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีการระบุ ชื่อ ปริญญา หลักสูตรและสาขาวิชาที่ตรงกันกับชื่อหลักสูตรที่ขอรับการรับรองทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา		- ระบุชื่อเต็มและอักษรย่อของปริญญาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน
3. สาขา หรือแขนงวิชาที่เปิดสอน		- ชื่อสาขาวิชาหลักที่ขอการรับรองและแขนงวิชาที่เปิดสอนในกรณีที่หลักสูตรจะขอการรับรองปริญญาในสาขาวิศวกรรมควบคุมด้วยให้ระบุความประสงค์ และแนบเอกสารแบบรายการการเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ พื้นฐานทางวิศวกรรมและองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม ในสาขาวิศวกรรมควบคุมมาด้วย
4. ชื่อผู้รับผิดชอบและสถานที่ ติดต่อ		- ตารางชื่อผู้รับผิดชอบ ผู้ประสานงาน และสถานที่ติดต่อสำนักงาน เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรสาร และที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail address)
5. ประวัติการเปิดสอนหลักสูตร การศึกษา		- ตารางสรุปการปรับปรุงหลักสูตรโดยระบุ ปีการศึกษาที่ปรับปรุง วันที่หลักสูตรได้รับอนุมัติจากสภาสถบันการศึกษา และรายการปรับปรุงแก้ไขที่ผ่านมา - ในกรณีที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ โดยองค์กรวิชาชีพหรือองค์กรอื่นใดให้ระบุองค์กรที่ให้แสดงตารางการรับรอง และวันเดือนปีที่ได้รับการรับรองด้วย
6. ความร่วมมือกับหน่วยงาน/ อุตสาหกรรม/หรือ สถาบันการศึกษาอื่น		- ระบุว่าเป็นหลักสูตรที่สถาบันการศึกษาสอนโดยตรง หรือ ในกรณีที่มีการจัดการศึกษาร่วมกับหน่วยงาน/อุตสาหกรรม/หรือสถาบันการศึกษาอื่นให้หลักสูตร แสดงตารางรายชื่อหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือหรือมีส่วนในการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตร
7. สถานที่จัดการเรียนการสอน		- ระบุวิทยาเขต คณะ หรือสำนักวิชาที่จัดการเรียนการสอนระบุสถานที่จัดการเรียน การสอน
8. การประชาสัมพันธ์หลักสูตร		- ตารางแสดงช่องทางประชาสัมพันธ์ ชื่อเว็บไซต์ และกลุ่มเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
9. สรุปผลและข้อเสนอให้ปรับปรุง จาก ผลการรับรองมาตรฐาน คุณภาพ การศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ครั้งล่าสุด และ รายการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว		- ในกรณีที่หลักสูตรได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มาแล้วให้หลักสูตรแสดงตารางสรุปผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ และข้อเสนอให้ปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วยข้อดี ข้อสังเกต ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข ครั้งล่าสุด พร้อมอธิบายรายการดำเนินงานที่สถาบันการศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขและวันที่เริ่มดำเนินการ

เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. หลักเกณฑ์การคัดเลือกและรับ นิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาใน หลักสูตร		- หลักเกณฑ์และกระบวนการงาน คัดเลือกนิสิตนักศึกษาเข้ามาศึกษาในหลักสูตร - ตารางแสดงจำนวนนักศึกษารับเข้าและแผนการรับเข้าด้วยวิธีการคัดเลือกต่างๆ อย่างน้อย สี่ปีการศึกษา - ข้อความอธิบายประกอบแผนภูมิและตารางเพื่อแสดงวิธีการวิเคราะห์ผลความสำเร็จการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาที่มาจากการคัดเลือกในแต่ละแผนการรับเข้า - ข้อความอธิบายและตารางการปรับปรุงหลักเกณฑ์การรับเข้าในกรณีที่ระบบการคัดเลือกรับเข้าไม่เอื้ออำนวยให้นิสิตนักศึกษาที่มีความสามารถตามที่หลักสูตรการศึกษาต้องการได้ ตรวจดูว่าได้มีการอธิบายระบบที่หลักสูตรการศึกษาใช้ในการ ปรับฐานนิสิตนักศึกษาก่อนเข้าเรียนในชั้นเรียนปกติ
2. การประเมินผลการเรียนรู้ของ นิสิตนักศึกษา และผู้สำเร็จ การศึกษา		- วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาและการประเมินผู้สำเร็จการศึกษา และระบุจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาอย่างน้อยสองปีการศึกษา - ผลการประเมินและการติดตามผลการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาและระบบการตรวจสอบการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีเงื่อนไข (prerequisite) และให้แสดง เอกสารตัวอย่างและรายงานที่เกี่ยวข้อง
3. หลักเกณฑ์การเทียบย้ายโอน หน่วยกิต การศึกษาจาก สถาบันการศึกษาอื่น		- เกณฑ์การรับเข้าและการเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาอื่น และกรณีตัวอย่าง
4. การให้คำแนะนำและปรึกษาในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ		- ข้อความอธิบายแผนภูมิ และกระบวนการ และระบุผู้ที่รับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำและปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษา ในด้านการเรียนการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการประกอบวิชาชีพอย่างเพียงพอ และระบบแจ้งเตือนในกรณีที่นิสิตนักศึกษาที่มีปัญหาเรื่องการเรียนรู้ - ตารางจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษา ความถี่ของการที่นิสิตนักศึกษาได้รับคำปรึกษาจากผู้รับผิดชอบ และสัดส่วนจำนวนนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตารางแสดงปริมาณงาน กิจกรรม และความมีส่วนร่วมของนิสิตนักศึกษาในกิจกรรม และตัวอย่างเอกสารที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
5. การเทียบโอนหน่วยกิตใน หลักสูตร การศึกษาร่วมสถาบัน ภายใต้ความ ร่วมมือระหว่าง สถาบันการศึกษาและ องค์กรอื่น		- หลักเกณฑ์กระบวนการคิดภาระหน่วยกิต หรือเทียบ โอนหน่วยกิต จากการศึกษา ในสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งรวมทั้งการฝึกงานในองค์กรหรือสถาบันการศึกษาอื่น การแลกเปลี่ยนนิสิตนักศึกษากับสถาบันการศึกษาในประเทศและต่างประเทศตาม ข้อตกลงความร่วมมือของสถาบันการศึกษาและแสดงกรณีตัวอย่าง
6. เกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา		- สรุปเกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา กระบวนการตรวจสอบรายการเอกสารที่นิสิต นักศึกษาต้องแสดงเพื่อขออนุมัติจบการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตจาก หลักสูตรการศึกษา
7. ใบระเบียบผลการศึกษาหรือ แบบ รายงานผลการศึกษาของ ผู้สำเร็จ การศึกษา		- แสดงตัวอย่างใบระเบียบผลการศึกษาหรือแบบรายงานผลการศึกษา (Academic Transcript) ของผู้สำเร็จการศึกษาโดยไม่ระบุชื่อผู้สำเร็จการศึกษา จากหลักสูตรทุก สาขาและแขนงวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษาที่ผ่านมา พร้อมคำอธิบายความหมาย วิธีการพิจารณาแขนงวิชาของหลักสูตร จากการทำใบระเบียบผลการศึกษา

เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. พันธกิจของสถาบันการศึกษา		- พันธกิจ (Mission) ของสถาบันการศึกษาพร้อมทั้งให้รายละเอียด
2. วัตถุประสงค์หลักสูตร		- วัตถุประสงค์หลักสูตร (Program Education Objective, PEO) และผลลัพธ์การศึกษา (Program Outcome, PO) (หรือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes)) - รายการเอกสารประชาสัมพันธ์วัตถุประสงค์หลักสูตรและผลลัพธ์การศึกษา บนหน้าเว็บไซต์ที่ประชาชนผู้สนใจสามารถสืบค้นได้โดยง่าย
3. ความสอดคล้องของ วัตถุประสงค์หลักสูตรต่อพันธกิจ ของสถาบันการศึกษา		ตารางและคำอธิบายความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรต่อพันธกิจของสถาบันการศึกษาที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา
4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการหลักสูตร		- กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดการบริหารหลักสูตรพร้อมรายละเอียด - หลักฐานและตารางสรุปความเห็นที่ว่าวัตถุประสงค์หลักสูตรจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ซึ่งความต้องการอาจได้จาก IAC (Industrial Advisory Committee), Alumni และอื่น ๆ)
5. กระบวนการทบทวน วัตถุประสงค์หลักสูตร		- ตาราง แผนภูมิ และกระบวนการทบทวนและปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตรที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (โดยเฉพาะ IAC, Industrial Advisory Committee) ที่มีการให้ความเห็นและความต้องการปรับปรุงการจัดการคุณภาพหลักสูตรเป็นช่วง ๆ และอย่างเป็นระบบ - ตาราง แผนภูมิ และกระบวนการปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตรที่นำผลวิเคราะห์ไปปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันการศึกษา และ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดการหลักสูตร

เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. ผลลัพธ์ การศึกษาของนิสิต นักศึกษา		- ตารางที่แสดงรายการผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษาและแสดงให้เห็นว่า ได้มีการระบุ ผลลัพธ์การศึกษาไว้ในระบบเอกสารหลักสูตรและการจัดการหลักสูตร - ตารางการแสดงความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรที่ TABEE กำหนด (TABEE PO) กับ PI ที่สอดคล้องกับแบบความรู้ (TK) ของแต่ละ TABEE PO และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา ตลอดจนวิธีการวัดผลทั้งทางตรงและทางอ้อม สัดส่วนน้ำหนักของผลการประเมินแบบทางตรงและทางอ้อม และระดับความคาดหวังของการวัดผล ของแต่ละ TABEE PO และ PI ที่นำไป ใช้ประเมินผลลัพธ์การศึกษาในหลักสูตร ในกรณีที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร และของนิสิตนักศึกษา มีความแตกต่างไปจาก ผลลัพธ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) ให้ทำตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตรและของนิสิตนักศึกษากับผลลัพธ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ ข้อ 3 (TABEE) และแสดงตารางความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) กับรายวิชา (บังคับ) ที่ทำให้ผู้ตรวจประเมินสามารถเข้าใจได้ง่าย และให้ใช้ตารางการแสดงความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรที่ TABEE กำหนด (TABEE PO) กับ PI ที่สอดคล้องกับแบบความรู้ (TK) ของแต่ละ TABEE PO และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาเป็นแนวทางในการประเมินผล
2. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์ การศึกษาของนิสิตนักศึกษา กับ วัตถุประสงค์หลักสูตร		- ตารางและ ข้อความอธิบายว่าการพัฒนาผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา เป็น การเตรียมการให้ ผู้สำเร็จการศึกษามีผลลัพธ์การศึกษาและความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพบรรลุตามวัตถุประสงค์หลักสูตร (PEO) ได้อย่างไร - ตารางแสดงการเชื่อมโยงระหว่าง PO ของหลักสูตร กับ PEO ของหลักสูตร - ในกรณีที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและของนิสิตนักศึกษาแตกต่างไป จากผลลัพธ์การศึกษาที่ ระบุไว้ในเกณฑ์ ข้อ 3 (TABEE) ให้หลักสูตร การศึกษาแสดง ตารางความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ หลักสูตรกับผลลัพธ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) ด้วย

เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. การประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษา		- กระบวนการประเมินผลและวิธีการวัดผลแบบต่างๆ (การประเมินผลทางตรง และการประเมินผลทางอ้อม) ใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต นักศึกษาที่สอดคล้องกับเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) (11 ข้อ) ได้แก่ TABEE PO และ PI ที่สอดคล้องกับแบบความรู้ที่ TABEE กำหนด ระดับความสำเร็จของ PO และ PI ที่คาดหวัง สัดส่วนน้ำหนักของการประเมินผลแบบทางตรงและทางอ้อม การวัดผล พร้อมกับแสดงรายวิชาในหลักสูตรที่รับผิดชอบต่อการประเมินผลในแต่ละข้อของผลสัมฤทธิ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) - ตารางแสดงจำนวนและความถี่ของการประเมินผลแบบต่าง ๆ ในแต่ละข้อของผลสัมฤทธิ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) ระบุเครื่องมือ ในการประเมินผล ในแต่ละ PO และ PI พร้อมตัวอย่างการประเมินรายวิชาในส่วนที่จะประเมินผล PO และ PI แต่ละข้อ - ตารางแสดงผลของการประเมินผลของผลสัมฤทธิ์การศึกษาแต่ละข้อของผลสัมฤทธิ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE)ที่เป็นผลจากการวัดผลการประเมินอย่างน้อย 2 ปีการศึกษาต่อเนื่อง - ตารางสรุปผลจากกระบวนการประเมินผลแบบต่าง ๆ ของผลสัมฤทธิ์การศึกษา ทุกข้อที่ ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) และการวิเคราะห์ความสำเร็จที่ได้รับของการพัฒนาต่อเนื่องของผลสัมฤทธิ์การศึกษาแต่ละข้อ
2. กระบวนการและผลการพัฒนาต่อเนื่อง		- ตาราง แผนภูมิ หรือ กระบวนการที่แสดงว่าผลของการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษานิสิตนักศึกษาในหลักสูตรทุกข้อของผลสัมฤทธิ์การศึกษาที่ระบุไว้ในเกณฑ์ข้อ 3 (TABEE) (11 ข้อ) และข้อมูลอื่น ๆ ในแต่ละปีการศึกษาได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ - ตารางแสดงกระบวนการงาน Feed Back Process เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร - ตารางแสดงผลที่ได้รับจากการปรับปรุงแก้ไขภายหลังการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาและระบุแผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรในอนาคตที่เป็นผลจากประเมินครั้งล่าสุด
3. ข้อมูลเพิ่มเติม		- ข้อความอธิบายและแจ้งข้อมูลอื่น ๆ และรายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาประกอบเกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ ตรวจสอบ

เกณฑ์ข้อ 5 รายละเอียดหลักสูตร		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. รายละเอียดหลักสูตร		- ตารางรายละเอียดหลักสูตรตามแบบตาราง 5.1 ในกรณีที่มีหลายแขนงวิชา (Option) ให้เลือกเรียน ให้ทำตารางรายละเอียดหลักสูตร 5.1 แยกตามแขนงวิชา - ในกรณีผลการประเมินผลลัพธ์การศึกษาในแต่ละปีการศึกษาในเกณฑ์ข้อ 4 นั้นมาจากการเรียนการสอนของนิสิตนักศึกษาที่ใช้รายละเอียดหลักสูตรต่างกัน (หลักสูตรเก่า และหลักสูตรปรับปรุง) ขอให้หลักสูตรนำเสนอตาราง รายละเอียดหลักสูตรตามแบบตาราง 5.1) ทั้งสองหลักสูตร (หลักสูตรเก่า และหลักสูตรปรับปรุง) - ตารางและข้อความอธิบายความสอดคล้องของรายละเอียดหลักสูตรกับวัตถุประสงค์ หลักสูตร - ตารางแสดงแผนการศึกษาและเงื่อนไขลำดับรายวิชาที่กำหนดให้เรียนก่อน (Prerequisite) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การศึกษา ตามตาราง 5.2 - โครงสร้างหลักสูตรที่แสดงรายละเอียดหลักสูตรครอบคลุมหมวดความรู้ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด ได้แก่ 1) หมวดความรู้ด้านคณิตศาสตร์พื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา 2) หมวดความรู้ด้านวิศวกรรมที่ครอบคลุมความรู้พื้นฐานทาง วิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมของแต่ละสาขา และ 3) หมวดความรู้ ด้านการศึกษาทั่วไป - หลักฐานแสดงว่าหลักสูตรได้บรรจุความรู้ด้านคณิตศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์อยู่ในรายวิชาอื่น โดยเทียบเป็นสัดส่วนของหน่วยกิตเต็มของ รายวิชาดังกล่าวมาเพิ่มเติมให้กับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในหมวดนี้ โดยแสดงหลักฐานจากประมวลรายวิชาที่ทำการสอนจริงและมีหนังสือรับรองจำนวนหน่วยกิตที่เทียบจากหน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับคณะ เช่น ฝ่ายวิชาการ ของคณะ - การจัดการหลักสูตรที่จัดเตรียมให้นิสิตนักศึกษามีการฝึกงานวิศวกรรม และฝึกปฏิบัติ ด้านการออกแบบและการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน (Complex Engineering Problem) ใช้การประมวลความรู้ด้านต่าง ๆ จากรายวิชาที่เรียนไปแล้ว โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐานงานทางวิศวกรรม และเงื่อนไขที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติวิชาชีพ (Capstone Design Course) และการแสดงผลการประเมินผลลัพธ์การศึกษาที่รายวิชานี้รับผิดชอบเป็นรายบุคคลที่ร่วมทำโครงการในรายวิชานี้ รวมทั้งรายละเอียด Rubrics ที่หลักสูตรใช้ในการประเมินผลลัพธ์การศึกษาที่รายวิชานี้รับผิดชอบ - การจัดการสหกิจศึกษาที่มีการประเมินผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษาที่เทียบเท่ากับนิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้ไปสหกิจศึกษาในกรณีที่หลักสูตร การศึกษาจัดให้มีสหกิจ ศึกษา และนำมาใช้ประเมินผลลัพธ์การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เช่น วิชา Capstone design project อย่างไร และการเรียนรู้ดังกล่าวตอบสนองความต้องการผลลัพธ์การศึกษาอย่างไร แสดงกระบวนการงานใน

เกณฑ์ข้อ 5 รายละเอียดหลักสูตร		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
		การกำกับให้ปัญหาที่ถูกกำหนดโดยภาคอุตสาหกรรมในการเรียนวิชาสหกิจศึกษานั้นเป็นไปตาม ข้อกำหนดของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน (Complex Engineering Problem) เช่นเดียวกับวิชา Capstone design project - มีการอธิบายเนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาและรวบรวมเป็นแฟ้มประจำรายวิชา (Course Portfolio) เช่น ประมวลรายวิชา (Course Syllabus) คำาเรียน ตัวอย่างผลงานนิสิตนักศึกษา ตัวอย่างการตรวจการบ้านและการวัดผลการเรียนรู้ประจำวิชา (ตัวอย่างสมุดคำตอบของข้อสอบพร้อมการตรวจ ของนิสิตนักศึกษาที่มีผล ดี ปาน กลาง ต่ำกว่าเกณฑ์ ในจำนวนที่เหมาะสม) ผลของการประเมินผลของ PI หรือ PO ที่รายวิชารับผิดชอบ ตัวอย่างการประเมินผลและข้อสอบที่เลือกมาใช้ประเมินผล และอื่น ๆ ส่งให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาตรวจสอบล่วงหน้า และ/หรือ พิจารณาตรวจสอบในระหว่าง การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา - หลักสูตรต้องจัดเตรียมและส่งแฟ้มประจำรายวิชา (Course portfolio) ของรายวิชาทุกวิชาที่หลักสูตรใช้ในการประเมินผลผลลัพธ์การศึกษาทั้ง 11 ข้อของ TABEE ให้กับคณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาตรวจสอบแนบมากับรายงานประเมินตนเอง
2. ประมวลรายวิชา (Course syllabus)		- ในเอกสารประกอบ 2 ให้หลักสูตรการศึกษาแสดงประมวลรายวิชาทุกรายวิชาที่ตอบสนองโครงสร้างหลักสูตรและครอบคลุมหมวดความรู้ตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด ตามเกณฑ์ข้อ 5 และเกณฑ์ข้ออื่น ๆ ที่เหมาะสม (แสดงให้เห็นความสอดคล้องของรายวิชาในหลักสูตรกับ PEO และ PO)

เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. คุณวุฒิอาจารย์		- ตาราง 6.1.1 แสดงจำนวนอาจารย์ คุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ประจำ ตามตารางตัวอย่าง - ในกรณีที่มียาจารย์พิเศษ ให้หลักสูตรแสดงตารางที่ 6.1.2 แสดงจำนวนอาจารย์ คุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์พิเศษ ตามตารางตัวอย่าง
2. ภาระงานอาจารย์		- ตาราง 6.2 สรุปภาระงานของอาจารย์ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายตามตารางตัวอย่าง
3. จำนวนอาจารย์		- ความพอเพียงทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับนิสิต นักศึกษาในด้านการให้คำปรึกษา คำแนะนำวิชาชีพ การพัฒนาวิชาชีพ และกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคมวิชาชีพบริษัทและภาคอุตสาหกรรม - กระบวนการและการวิเคราะห์ความพอเพียงด้านจำนวนและคุณภาพของอาจารย์โดยใช้ผลการประเมิน PO ผลการสอบถามนิสิต ผลการสอบถามผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้ใช้บัณฑิต - กระบวนการในเรื่องการแนะนำนิสิตเกี่ยวกับวิชาการ วิชาชีพ และจิตวิทยานิสิต
4. การพัฒนาวิชาชีพ		- ตารางแสดงรายละเอียดของกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์แต่ละคน - ระบบหรือกระบวนการเกี่ยวกับกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ที่รวมถึงการจัดการเกี่ยวกับงบประมาณเพื่อใช้ในการกิจกรรมพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์แต่ละคน การอนุมัติงบประมาณไปประชุมวิชาการ การอบรมเพื่อเพิ่มทักษะ การลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ (Sabbatical leave) และการจัดสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ให้ทั้งนิสิตและอาจารย์และบุคลากร
5. บทบาทหน้าที่และความ รับผิดชอบของอาจารย์		- บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของอาจารย์ที่เกี่ยวกับการจัดการรายวิชาสอน การปรับปรุงเนื้อหาวิชา และการประเมินผล บทบาทของอาจารย์ในการปรับปรุงแก้ไข และทบทวน วัตถุประสงค์หลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา ผลลัพธ์การศึกษาและบทบาทต่อระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาจากการพัฒนาต่อเนื่อง - กระบวนการกำหนดภาระการทำงานของอาจารย์ในด้านต่าง ๆ และ กระบวนการ ในการบังคับบัญชาให้ภาระงานบรรลุผล - ตารางหรือคำอธิบายเกี่ยวกับงานของอาจารย์แต่ละท่านต่อความสำเร็จของ PO และหลักสูตร - ตารางหรือคำอธิบายและมีการจัดทำรายละเอียดผลงานวิชาการ ประวัตินักเรียน และกิจกรรมวิชาการ หรือกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคมวิชาชีพ บริษัทอุตสาหกรรม และแสดงไว้ในเอกสารประกอบ 3 ทั่วยางงาน SER

เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. สำนักงานธุรการ ห้องเรียน และ ห้องปฏิบัติการ		- การสรุปรายการสิ่งอำนวยความสะดวก สำนักงาน ห้องเรียน ในด้านความสามารถในการบริการเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมาย ความสำเร็จของผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา - ในเอกสารประกอบ แสดงรายการห้องปฏิบัติการ รวมถึง ครุภัณฑ์ปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ เอกสารแนะนำวิธีการใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือ อุปกรณ์ความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ ที่ใช้ในการเรียนการสอน - ผลการวิเคราะห์ความพอเพียงของสิ่งอำนวยความสะดวกทุกรายการ
2. ศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ		- การบริการศูนย์การเรียนรู้ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และรายการครุภัณฑ์ ที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้ทางด้านวิชาการและกิจกรรมการศึกษานอกนิตินักศึกษา รวมทั้งอาจารย์ในหลักสูตร - การวิเคราะห์ความพอเพียงของรายการครุภัณฑ์ของระบบการบริการศูนย์เรียนรู้ และการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับความสำเร็จผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
3. เอกสารคู่มือและแนะนำการใช้ อุปกรณ์ และการบริการศูนย์ เรียนรู้และระบบ เทคโนโลยี สารสนเทศ		- คำอธิบายและหลักฐานว่านิสิตนักศึกษาได้รับคำแนะนำอย่างเหมาะสม
4. การซ่อมบำรุงสิ่งอำนวยความสะดวก		- คำอธิบายหลักฐานและกระบวนการงานในการซ่อมบำรุงและการยกระดับสมรรถนะของเครื่องมือสิ่งอำนวยความสะดวก ครุภัณฑ์ศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. การบริการห้องสมุด		- คำอธิบายและการประเมินผลการบริการห้องสมุดรวมถึงความพอเพียงของเอกสาร หนังสือวิชาการ และการบริการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด ตามความต้องการของหลักสูตร รวมทั้งบริการห้องสมุดดิจิทัลด้วยและการเข้าถึงบริการวารสารวิชาการระดับนานาชาติ - การวิเคราะห์ความพอเพียงของการบริการห้องสมุด
6. สรุปข้อคิดเห็นจากแบบสำรวจ การ ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก		- คำอธิบายและแสดงหลักฐานการจัดการของหลักสูตรเกี่ยวกับความพึงพอใจของ นิสิตนักศึกษาในการ ได้รับบริการอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก

เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนของสถาบันการศึกษา		
หัวข้อ	ตรวจ	คำอธิบายรายการเอกสารที่ต้องแสดงในรายงานประเมินตนเอง
1. การนำองค์กร (Program Leadership)		- คำอธิบายกระบวนการงานและแสดงหลักฐานการมีบทบาทของผู้บริหาร ในระดับมหาวิทยาลัย ระดับสถาบันการศึกษา/คณะ ระดับภาควิชาเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร อำนวย หน้าที่ ของผู้รับผิดชอบต่าง ๆ ในการจัดการหลักสูตรให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพและมีการพัฒนาต่อเนื่อง - คำอธิบายว่าผู้นำองค์กร (ระดับมหาวิทยาลัย ระดับสถาบันการศึกษา/คณะ) มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการหลักสูตรอย่างไร
2. งบประมาณและการสนับสนุน ด้านการเงิน		- กระบวนการจัดทำงบประมาณหลักสูตรโดยนำผลการประเมินผลลัพธ์การศึกษาของ หลักสูตรเป็นปัจจัยสำคัญ และมีแผนการจัดหางบประมาณที่พอเพียง ให้สามารถ จัดการหลักสูตรได้ตามเป้าหมายความสำเร็จ - หลักฐานการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาอย่างต่อเนื่องในการจัดการศึกษาหลักสูตร รวมถึงการสนับสนุนจากแหล่งเงินทุนอื่น ๆ รวมทั้งที่ได้รับอย่างเป็นประจำ ติดต่อกันและเฉพาะ โครงการ - รายการงบประมาณที่การแสดงว่าสถาบันการศึกษาได้ให้งบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอน - การจัดสรรทรัพยากรเพื่อการบำรุงรักษาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และครุภัณฑ์เครื่องมือต่าง ๆ - การประเมินความพอเพียงของทรัพยากรงบประมาณและการสนับสนุนด้านการเงินในการพัฒนาการจัดการให้นักศึกษาสามารถบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตร
3. บุคลากรสายสนับสนุน		- กระบวนการประเมินความพอเพียงของบุคลากรสายสนับสนุน - คำอธิบายการสนับสนุนบุคลากรจากสถาบันการศึกษา - วิธีการที่ใช้ในการจ้างและอบรมบุคลากรสายสนับสนุนให้มีความก้าวหน้าในหน้าที่ การงาน
4. การรับสมัครและการพัฒนา คณาจารย์		- กระบวนการรับสมัครอาจารย์ - กระบวนการในการจัดหาทรัพยากรเพื่อจัดหาอาจารย์ที่มีคุณภาพเพื่อทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ - ยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการจูงใจและพัฒนาอาจารย์ในการทำงานกับสถาบันการศึกษา
5. การสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพ ของอาจารย์		- กระบวนการประเมินความพอเพียงในการสนับสนุนกิจกรรมและแผนงาน การพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์