

แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา (Self-Evaluation Report)

ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ไชยะภินันท์
อนุกรรมการฯ (TABEE)



Outcome Based Education, OBE



- การศึกษาก่อนหน้านี้

Input Based Education

- โดยหลักการ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตร (Program Educational Objective, PEO) และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attribute) (หรือผลลัพธ์การศึกษา (Program Outcome)) มีการสอบถามจากอาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต
- การวัดความสามารถบัณฑิตตัดสินจากเกรดรวมของนิสิตนักศึกษาเมื่อเรียนจบหลักสูตร
- ไม่มีกลไกที่ชัดเจนในการประเมินผลว่า นิสิตนักศึกษาที่จบมานั้น มีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์เป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักสูตรหรือไม่
- กลไกในการปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์นั้น ไม่ชัดเจน ไม่แม่นยำ ไม่สามารถสะท้อนถึงการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

Outcome Based Education, OBE

การศึกษาในเงื่อนไข **Outcome Based Education** ตามมาตรฐานสากล

- โดยหลักการ มีการเพิ่มกระบวนการในการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตร (Program Educational Objective, PEO) และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attribute) (หรือ ผลลัพธ์การศึกษา (Program Outcome)) ที่ชัดเจนมากขึ้น มีกระบวนการในการสอบถามจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร (อาจารย์ นิสิตนักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และตัวแทนภาควิชาชีพและภาคอุตสาหกรรม) ที่ชัดเจนมากขึ้น
- การวัดความสามารถบัณฑิตนอกจากใช้การตัดสินจากเกรดรวมของนิสิตนักศึกษาเมื่อจบหลักสูตรแล้ว จะเน้นลงรายละเอียดในการประเมินผลความสำเร็จของนิสิตนักศึกษาในการบรรลุถึง PO ในแต่ละตัว และเน้นการพัฒนาต่อเนื่องที่จะพัฒนาการจัดการให้การเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตนักศึกษาสามารถผ่าน PO ในแต่ละตัวให้ได้ ซึ่งหมายถึงการเรียนการสอนแบบนี้จะสามารถยืนยันได้ว่าสามารถผลิตบัณฑิตให้เป็นไปตามลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่กำหนดไว้ได้หรือไม่

Outcome Based Education, OBE



การศึกษาในเงื่อนไข **Outcome Based Education** ตามมาตรฐานสากล

- มีกลไกในการปรับปรุงวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่ชัดเจน แม่นยำโดยใช้ผลการประเมินคุณภาพของนิสิตนักศึกษาที่ใช้ PO เป็นดัชนีในการปรับปรุง
- มีกลไกและกระบวนการที่นำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปปรับปรุงหลักสูตร
- มีกลไกและกระบวนการที่ทำให้เกิดความมั่นใจในการดูแลและตรวจสอบสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ
- นอกจากการเรียนการสอนที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้ว การประเมิน (Assessment) จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการดำเนินการให้การศึกษแบบ OBE ประสบความสำเร็จได้

Outcome Based Education, OBE



การศึกษาในเงื่อนไข Outcome Based Education ตามมาตรฐานสากล

- หัวใจของการประเมินการเรียนการสอนแบบ OBE คือ การประเมินในหัวข้อ PEO PO และ การพัฒนาต่อเนื่อง (Continuous Improvement, CI) เป็นหลัก
- การประเมินผลต่าง ๆ จะเป็นไปตามมาตรฐาน มีรูปแบบที่ชัดเจน มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สามารถตรวจสอบยืนยันได้
- จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนแบบ OBE และการประเมิน คือ ทำให้หลักสูตรดีขึ้น ผลประโยชน์ตกที่นิสิตนักศึกษา ก่อให้มีคุณภาพการศึกษาและการเรียนที่ดีขึ้น
- การประเมิน เป็นการตรวจสอบ benchmark ที่หลักสูตรกำหนดไว้
- การประเมินของ TABEE เป็น minimum requirement ของการบริหารหลักสูตรชนิด OBE ตามมาตรฐานสากล

Outcome Based Education, OBE



การศึกษาในเงื่อนไข Outcome Based Education ตามมาตรฐานสากล

- สิ่งที่สำคัญที่สุดต้องดำเนินการเพิ่มเติมจากกิจกรรมในกรณีของ Input Based Education
- ระดับกรรมการบริหารหลักสูตร
 - กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
 - ออกแบบเครื่องมือประเมินแบบ Indirect
 - กำหนดมาตรการการใช้เครื่องมือแบบ Indirect ในการเสาะแสวงข้อมูล
 - รวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดและปรับปรุง PEO และ PO
 - ประชุมทำความเข้าใจกับอาจารย์ในหลักสูตรในการดำเนินการในการเรียนการสอนเป็นไปตามการศึกษาแบบ OBE (ตย การทำ Course Portfolio)
 - ทำความตกลงกับอาจารย์ในการเลือกรายวิชาที่รับผิดชอบ PO และวิธีการประเมิน PO แบบ Direct
 - รวบรวมข้อมูลการประเมินระดับรายวิชามาดำเนินการประเมิน PO ของหลักสูตร
 - ดำเนินการใช้ข้อมูลการประเมินเพื่อทำการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง
 - ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อเสนอขอการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

Outcome Based Education, OBE



การศึกษาในเงื่อนไข **Outcome Based Education** ตามมาตรฐานสากล

- สิ่งที่สำคัญที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติมจากกิจกรรมในกรณีของ Input Based Education
- ระดับอาจารย์ในรายวิชา
 - ทำความเข้าใจในเรื่องการประเมิน PO ในรายวิชาที่รับผิดชอบ
 - นอกเหนือจากการออกข้อสอบและตรวจข้อสอบปกติ ต้องเพิ่มเติมการกำหนดส่วนของข้อสอบเพื่อนำไปใช้การประเมิน PO (Direct assessment)
 - ต้องทำการประเมิน PO ในรายวิชาที่รับผิดชอบ
 - รวบรวมข้อมูลผลการประเมิน PO ในรายวิชาที่รับผิดชอบและผลสอบ จัดทำ Course Portfolio ส่งกรรมการบริหารหลักสูตร
 - ดำเนินการปรับปรุงการเรียนการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบโดยนำผลการประเมินมาเป็นปัจจัยหลักในการพิจารณาปรับปรุง (พัฒนาต่อเนื่อง)

การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์



- ในกรณีที่หลักสูตรต้องการขอการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์ ของสภาวิศวกร (TABEE)
- หลักสูตรต้องยื่น แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา (Self-Evaluation Report, SER) เพื่อให้คณะผู้ตรวจประเมินทำการประเมิน เพื่อทำการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์



- แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา (Self-Evaluation Report, SER) ที่หลักสูตรเขียนขึ้นมาโดยมีจุดมุ่งหมายหลักที่จะให้ **คณะผู้ตรวจประเมิน** เป็นผู้อ่าน
- และ SER จะต้องแสดงให้เห็นว่าคณะผู้ตรวจประเมินเห็นว่าการบริหารหลักสูตรได้ดำเนินการสอดคล้องกับข้อกำหนดของ TABEE
- หลักสูตรต้องเข้าใจข้อกำหนดของ TABEE ในเกณฑ์ทั้ง 8 ข้ออย่างถี่ถ้วน และพยายามเขียนและแสดงหลักฐานใน SER อย่างครบถ้วน และเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้คณะผู้ตรวจประเมินเห็นว่าการดำเนินการบริหารหลักสูตรสอดคล้องกับข้อกำหนดของ TABEE



หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะผู้ตรวจ ประเมินฯ

หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะผู้ตรวจประเมินฯ (Program evaluator team, PEV)

- 1. ตรวจเอกสารเบื้องต้น
- 2. ตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา
- 3. ประชุมปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit Meeting)
- 4. รายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

PEV มี 3 คน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาและ**ผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม**ในสาขา
ความชำนาญของหลักสูตรที่ขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
การเขียน SER จำเป็นต้องชัดเจน และ

มีเนื้อหาที่ผู้ที่ไม่ได้อยู่ในสายการศึกษาสามารถเข้าใจได้ด้วย

ตรวจเอกสารเบื้องต้น

- คณะผู้ตรวจประเมินฯ เป็นผู้พิจารณาประเมินผลจากรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา (Self Evaluation report, SER) เอกสารประกอบและหลักฐานเชิงประจักษ์ ตามรายการตรวจประเมินที่กำหนดโดยคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา ของสภาวิศวกร (TABEE) (ตรวจสอบว่าข้อมูลที่แสดงใน SER มีครบถ้วนและสอดคล้องตามข้อกำหนดของ TABEE หรือไม่)
- รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา (Self Evaluation Report, SER) จึงถือเป็นเอกสารหลักสำคัญที่สุดชิ้นหนึ่งในกระบวนการประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- SER จึงต้องสมบูรณ์ในตัวเองมากที่สุด

รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา (Self Evaluation report, SER)



การเขียน SER มีฟอร์มที่ชัดเจนกำหนดโดย TABEE

- อยู่ใน**เอกสารผนวก 2** ของเอกสาร ขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพ การศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (ปรับปรุงครั้งที่2) สามารถ download จาก web site ของ สภาวิศวกร (เข้าไปที่ การรับรองปริญญา TABEE และเข้าไปที่ การรับรองมาตรฐานคุณภาพ การศึกษา TABEE และไปต่อที่ ดาว์นโหลดเอกสาร)
- นอกจากนั้นหลักสูตรสามารถใช้ **เอกสารผนวก 3** (ซึ่งผู้ตรวจประเมิน (program evaluator team, PEV) ใช้ในการประเมิน SER ของหลักสูตร) มาช่วยในเขียนSER ของหลักสูตรว่าเป็นไปตามการตรวจประเมินของ PEV หรือไม่

We are
Engineers



ขั้นตอนและวิธีการรับรอง มาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์

(ปรับปรุงครั้งที่ 2)

เอกสารคู่มือสำหรับ
การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตร์
ระหว่างวงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 - 2567



สภาวิศวกร

487/1 อาคาร วสท. ชั้น 2 ซอยรามคำแหง 39 (เทพศิลา 1) ถนนรามคำแหง แขวงพลับพลา
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310

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

E-mail: Secretary.gen@coe.or.th Website: <http://www.coe.or.th>

We are
Engineers

สารบัญ

	หน้า
1. คำนำ	1
2. นิยาม วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	1
2.1 นิยาม	1
2.2 วัตถุประสงค์	1
2.3 ขอบเขตการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	1
3. หลักการของการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	2
3.1 กระบวนการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	2
3.2 วงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	2
3.3 หลักสูตรการศึกษา	2
3.4 การสมัครเพื่อขอรับการรับรองและการเตรียมการตรวจเยี่ยม	4
3.5 การประเมินผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	4
3.6 การพิจารณาผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	4
3.7 การปรับแก้ไขหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	5
3.8 การอุทธรณ์ผลการรับรอง	5
3.9 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	6
3.10 การรักษาความลับ	6
3.11 ภาระค่าใช้จ่าย	6
3.12 ผลประโยชน์ทับซ้อน	6
4. การแต่งตั้งและหน้าที่ของ คณะอนุกรรมการฯ คณะทำงานฯ คณะผู้ตรวจประเมิน และเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับรอง	7
4.1 คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)	7
4.2 คณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรอง	8
4.3 คณะผู้ตรวจประเมิน	8
4.4 หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน	11
4.5 อนุกรรมการประสานงานตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ	11
4.6 เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับรอง	12
5. วิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	13
5.1 การตรวจเอกสารเบื้องต้น	14
5.2 การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา	14
5.3 การรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	18



	หน้า
6. เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	20
6.1 เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา	20
6.2 เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	20
6.3 เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา	21
6.4 เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง	22
6.5 เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร	22
6.6 เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์	23
6.7 เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก	23
6.8 เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนของสถาบันการศึกษา	24
7. กำหนดเวลา	25
8. หลักสูตรที่สามารถขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	27
9. การสมัครเพื่อขอรับการรับรอง การเตรียมเอกสาร และการเตรียมความพร้อม เพื่อการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา	28
10. การดำเนินการของงานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	30
11. ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และการพิจารณารายงานผลการรับรอง	30
12. วิธีการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	33
13. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ได้รับการรับรอง	33
14. การให้ความช่วยเหลือแก่สถาบันการศึกษา	33
15. รายการเอกสารในการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	34
16. เอกสารผนวก	
เอกสารผนวก 1 นิยาม คำจำกัดความ และคำอธิบายคำศัพท์	35
เอกสารผนวก 2 แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา	41
เอกสารผนวก 3 แบบรายการตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	68
เอกสารผนวก 4 แบบรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	97
เอกสารผนวก 5 คำอธิบายความต้องการหมวดความรู้ทางวิศวกรรมเฉพาะสาขา	116
เอกสารผนวก 6 ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัตร์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	144
เอกสารผนวก 7 ระเบียบกรรมการสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองมาตรฐาน คุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2560	149





6. เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สำหรับปีการศึกษา 2562 - 2567

เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ตามเกณฑ์ผลลัพธ์การศึกษานี้ กำหนดให้สถาบันการศึกษาที่สมัครขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะต้องแสดงหลักฐาน เอกสาร และรายงาน ให้คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) สามารถพิจารณายอมรับได้ว่าสถาบันการศึกษานั้นได้มีการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและมีองค์ประกอบการศึกษาครบถ้วนตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ดังต่อไปนี้

6.1 เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา

คุณภาพและความสามารถของนิสิตนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินผลลัพธ์การศึกษา

สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ การให้คำแนะนำในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และมีกระบวนการติดตามผลให้นิสิตนักศึกษาในหลักสูตรมีผลลัพธ์การศึกษาทั้งในด้านคุณภาพและความสามารถตามที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

สถาบันการศึกษาต้องมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกและรับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรให้ชัดเจน มีหลักเกณฑ์การเทียบย้ายโอนหน่วยกิตการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น และมีกระบวนการและวิธีปฏิบัติงานในการบริหารหลักสูตรที่ทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

6.2 เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่สถาบันการศึกษาประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะต้องมีข้อความที่อธิบายวัตถุประสงค์โดยรวมที่สถาบันการศึกษามุ่งหวังให้ผู้สำเร็จการศึกษามีผลลัพธ์การศึกษานำไปประกอบวิชาชีพ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่สถาบันการศึกษาประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะต้องมีองค์ประกอบดังนี้

1. **วัตถุประสงค์หลักสูตร**ที่มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ และมีเนื้อหาสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันการศึกษา และสอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
2. **กระบวนการในการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตร**ที่มีการประเมินผลและทบทวนเป็นประจำ วัตถุประสงค์หลักสูตรที่กำหนดนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการของสังคมและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือเกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จากผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรนั้น
3. **กระบวนการในการเรียนการสอน และการบริหารหลักสูตร**ที่ทำให้วัตถุประสงค์หลักสูตรประสบความสำเร็จได้รับผลลัพธ์การศึกษาตามที่กำหนด



4. กระบวนการประเมินผลความสำเร็จและผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตร การประเมินผลดังกล่าวจะต้องมีการนำไปใช้ ทบทวน และพัฒนาหลักสูตร ให้นิสิตนักศึกษาได้รับประโยชน์ในการศึกษาที่ดีขึ้นต่อไป

6.3 เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา

ผลลัพธ์การศึกษา เป็นเอกสารข้อความที่อธิบายว่านิสิตนักศึกษาที่เรียนได้รับการคาดหวังว่าจะมีความรู้ ความชำนาญ ความสามารถ และความประพฤติตามที่ต้องการในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาความชำนาญ เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนั้น

สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงหลักฐานความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรกับผลลัพธ์การศึกษา

ผลลัพธ์การศึกษาที่นิสิตนักศึกษาพึงมี เมื่อสำเร็จการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนดกรอบความคิดของแบบจำลองทางวิศวกรรม หรือนิยามและประยุกต์วิธีการ กระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมในการทำงานได้

2. การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม

สามารถระบุปัญหา ตั้งสมการความสัมพันธ์ สืบค้นทางเอกสาร และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน จนได้ข้อสรุปเบื้องต้นโดยใช้หลักการและเครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

3. การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา

สามารถหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานหรือกระบวนการทางวิศวกรรมตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย การอนามัยและสิ่งแวดล้อมหรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ

4. การพิจารณาตรวจสอบ

สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล

5. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย

สามารถสร้าง เลือกลง และประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น

We are
Engineers



6. การทำงานร่วมกันเป็นทีม

สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสหสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มได้

7. การติดต่อสื่อสาร

สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยวาจา ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียนและอ่านแบบทางวิศวกรรม ตลอดจนสามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน

8. กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม

มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมต่อบริบทของสังคม และสิ่งแวดล้อม และสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน

9. จรรยาบรรณวิชาชีพ

มีความเข้าใจและยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ

10. การบริหารงานวิศวกรรม

มีความรู้และความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์ และการบริหารงานวิศวกรรมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง

11. การเรียนรู้ตลอดชีพ

ตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพ

6.4 เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง

หลักสูตรการศึกษาต้องมีกระบวนการที่เหมาะสมในการ บันทึกเอกสาร ติดตามผล ประเมินผล ระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาที่นิสิต นักศึกษา และบัณฑิตได้รับการพัฒนาจากการจัดการศึกษาของหลักสูตร

รายงานการประเมินผลและระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาและข้อมูลอื่น ๆ ต้องนำไปใช้ อย่างเป็นระบบในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อเนื่อง

6.5 เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องกำหนดองค์ความรู้ในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสม ตามวัตถุประสงค์หลักสูตรและความต้องการผลลัพธ์การศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมในสาขาต่าง ๆ



หลักสูตรจะต้องมีโครงสร้างหลักสูตรครอบคลุมหมวดความรู้ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. หมวดความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา (รวมทั้งการเรียนในห้องปฏิบัติการ) ที่เหมาะสมกับแต่ละสาขาวิชาชีพ มีหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือมีภาระการศึกษาเทียบเท่า 1 ปีการศึกษา
2. หมวดความรู้ด้านวิศวกรรมที่ครอบคลุมความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมของแต่ละสาขา (รวมทั้งการเรียนในห้องปฏิบัติการ) เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และเพื่อให้บัณฑิตนักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการออกแบบและการแก้ไขปัญหาตามข้อกำหนดงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม มีหน่วยกิตรวมกัน ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือมีภาระการศึกษาเทียบเท่า 1 ½ ปีการศึกษา
3. หมวดความรู้ด้านการศึกษาทั่วไปที่ส่งเสริมและสอดคล้องให้บัณฑิตนักศึกษาพึงมีลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และตามวัตถุประสงค์ของสถาบันการศึกษา มีหน่วยกิตรวมกัน ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือมีภาระการศึกษาเทียบเท่า 1 ปีการศึกษา

หลักสูตรต้องจัดให้มีการฝึกงานวิศวกรรม และมีโครงการวิศวกรรมในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน หรือการออกแบบทางวิศวกรรมในชั้นปีที่ 4 ที่กำหนดให้บัณฑิตศึกษานำความรู้และการฝึกปฏิบัติที่เรียนมาแล้วมาใช้ควบคู่กับมาตรฐานงานทางวิศวกรรมภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดงานที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติวิชาชีพ

6.6 เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์

สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีคณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรในจำนวนที่เพียงพอ คณาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษา และมีความสามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชาการและวิชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้องมีจำนวนเพียงพอในการให้คำปรึกษา คำแนะนำวิชาชีพ มีการพัฒนาวิชาชีพ และมีกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคมวิชาชีพ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้องแสดงให้เห็นได้ว่ามีความสามารถชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาในด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างใกล้ชิด ตลอดจนดำเนินการพัฒนาและใช้กระบวนการเรียนการสอนและประเมินผลเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนต่อเนื่อง ให้ได้ผลลัพธ์การศึกษาตามวัตถุประสงค์หลักสูตร

6.7 เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก

สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ที่มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมที่จะจะทำให้มีการกระตุ้นและก่อให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ การพัฒนาความรู้วิชาการ ตลอดจนกิจกรรมการปฏิบัติวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรจะต้องจัดให้นิสิตนักศึกษามีโอกาสเรียนรู้และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานวิชาชีพที่ทันสมัย สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีการเรียนรู้ผ่านโครงสร้างของระบบเทคโนโลยี



สารสนเทศเพื่อให้บัณฑิตนักศึกษาและคณาจารย์สามารถพัฒนาความรู้วิชาการและมีกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์หลักสูตร

6.8 เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาต้องจัดให้มีการนำองค์กร (Program Leadership) ที่เพียงพอในการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง

สถาบันการศึกษาจะต้องให้การสนับสนุนทางการเงินงบประมาณ มีโครงสร้างการบริหารที่แสดงให้เห็นได้ว่าจะสามารถทำให้หลักสูตรสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพและเกิดการพัฒนาต่อเนื่อง ทรัพยากรการจัดการที่จัดให้ นั้นจะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะส่งเสริมให้คณาจารย์มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องและดำรงตนเป็นคณาจารย์ที่มีคุณภาพ ทรัพยากรและเงินทุนจะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้สถาบันการศึกษาสามารถจัดหา ซ่อมบำรุง ทดแทนและใช้ประโยชน์ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีบุคลากรสายสนับสนุน และมีหน่วยบริการต่าง ๆ ที่เพียงพอตามความจำเป็นของการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตร

เอกสารผนวก 2

ส่วนที่ 2 เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา

1. หลักเกณฑ์การคัดเลือกและรับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร

อธิบายหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนิสิตนักศึกษาเข้ามาศึกษาในหลักสูตร จำนวนนิสิตนักศึกษา รับเข้า และแผนการรับเข้าด้วยวิธีการคัดเลือกต่าง ๆ การประเมินผลนิสิตนักศึกษารับเข้า เปรียบเทียบกับ หลักเกณฑ์การคัดเลือก และการปรับปรุงหลักเกณฑ์การรับเข้าเพื่อให้ได้นิสิตนักศึกษารับเข้าที่มีความสามารถ ตามที่หลักสูตรต้องการ

(ขยายความเพิ่มเติม: ให้แสดงว่ามีหลักเกณฑ์ต่างๆ ของการคัดเลือกและการรับนิสิตนักศึกษาและการจบของ นิสิตนักศึกษา มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์การรับเข้า)

2. การประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ระบุและอธิบายกระบวนการและวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของ นิสิตนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ให้แสดงผลการประเมิน และการติดตามผลการศึกษาของนิสิตนักศึกษา ให้แสดงเอกสารตัวอย่าง และรายงานที่เกี่ยวข้อง

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

3. หลักเกณฑ์การเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

ในกรณีที่มีการรับนิสิตนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นเข้ามาศึกษาในหลักสูตร ให้อธิบายเกณฑ์การ รับเข้าและการเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตจากสถาบันการศึกษาอื่น

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

4. การให้คำแนะนำและปรึกษาในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

ระบุและอธิบายกระบวนการ และผู้ที่รับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำและปรึกษาแก่นัก นิสิตนักศึกษา ในด้านการเรียนการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการประกอบวิชาชีพอย่างเพียงพอ สถาบันการศึกษาอาจแสดงจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาและสัดส่วนจำนวนนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตารางแสดงปริมาณงาน กิจกรรม และความร่วมมือของนิสิตนักศึกษาในกิจกรรม และงานบริการนั้น ๆ และตัวอย่างเอกสารที่เกี่ยวข้อง

(ขยายความเพิ่มเติม: ระบุและอธิบายกระบวนการ และผู้ที่รับผิดชอบ ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำและ ปรึกษาแก่นัก นิสิตนักศึกษา ในด้านการเรียนการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการประกอบวิชาชีพอย่าง เพียงพอ เช่น office hour, faculty advisory student time ระบบเดือนนิสิตที่มีปัญหาการเรียน)

5. การเทียบหน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาร่วมสถาบันภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและ องค์กรอื่น

อธิบายหลักเกณฑ์และกระบวนการพิจารณาหน่วยกิต หรือเทียบหน่วยกิต จากการศึกษา ในสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งรวมทั้ง การฝึกงานในองค์กรหรือสถาบันการศึกษาอื่น การแลกเปลี่ยนนิสิตนักศึกษา กับสถาบันการศึกษาในประเทศและต่างประเทศตามข้อตกลงความร่วมมือของสถาบันการศึกษา



We are
Engineers



เอกสารผนวก 2

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

6. เกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา

สรุปเกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา กระบวนการตรวจสอบ และเอกสารนิสิตนักศึกษาต้องแสดงเพื่อ
ขออนุมัติจบการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตจากหลักสูตร

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)

7. ใบระเบียบผลการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา

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

(ให้ส่งตัวอย่างใบระเบียบผลการศึกษาให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ แยกออกจากเล่มรายงานประเมินตนเองของ
สถาบัน)

(ขยายความเพิ่มเติม: แสดงหลักฐาน)



เอกสารผนวก 3

แบบรายการตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ชื่อสถาบันการศึกษา	
ชื่อหลักสูตร	
ชื่ออนุกรรมการประสานงานฯ	
ชื่อประธานคณะผู้ตรวจประเมินฯ	
ชื่อผู้ตรวจประเมินฯ 1	
ชื่อผู้ตรวจประเมินฯ 2	
ชื่อเจ้าหน้าที่	
วันที่ตรวจเยี่ยมสถาบัน	

คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
D	ไม่เพียงพอ (Deficiency)
W	มีข้อด้อย (Weakness)
C	มีข้อวิตกกังวล (Concern)
R	มีคำอธิบายที่เพียงพอ (Issue has been resolved)

We are
Engineers

เอกสารผนวก 3

หัวข้อ	รายงาน SSR	วันที่ 1	วันที่ 2	สรุป	ข้อคิดเห็น
เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา					
<p>1. หลักเกณฑ์การคัดเลือกและ รับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาใน หลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none">- มีแผนการรับเข้าด้วยวิธีการ คัดเลือกต่าง ๆ- มีการประเมินผลนิสิต นักศึกษารับเข้า เปรียบเทียบ กับหลักเกณฑ์การคัดเลือก และการปรับปรุงหลักเกณฑ์ การรับเข้า <p>(ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบว่ามี หลักเกณฑ์ต่างๆ ของการคัดเลือก และการรับนิสิตนักศึกษาและการ จบของนิสิตนักศึกษา มีการ ปรับปรุงหลักเกณฑ์การรับเข้า)</p>					
<p>2. การประเมินผลลัพธ์ การศึกษา ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของนิสิตนักศึกษา และ ผู้สำเร็จการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none">- มีกระบวนการและวิธีการ ประเมินผลลัพธ์การศึกษา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของ นิสิตนักศึกษา และผู้สำเร็จ การศึกษา- มีการแสดงผลการประเมิน และการติดตามผลการศึกษา ของนิสิตนักศึกษา <p>(ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบ หลักฐาน)</p>					



We are
Engineers

เอกสารผนวก 3

หัวข้อ	รายงาน SSR	วันที่ 1	วันที่ 2	สรุป	ข้อคิดเห็น
เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา					
3. หลักเกณฑ์การเทียบ ย้าย โอนหน่วยกิตการศึกษาจาก สถาบันการศึกษาอื่น - มีเกณฑ์การรับเข้าและการ เทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตจาก สถาบันการศึกษาอื่น (ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบ หลักฐาน)					
4. การให้คำแนะนำและบริการ ในการศึกษาและกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ - มีการให้คำแนะนำและบริการ แก่นิสิตนักศึกษา ในด้านการ เรียน การสอน กิจกรรมเสริม หลักสูตร และการประกอบ วิชาชีพอย่างเพียงพอ (ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบว่ามี การระบุและอธิบายกระบวนการ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่เกี่ยวข้องกับการ ให้คำแนะนำและบริการแก่นิ สิตนักศึกษา ในด้านการเรียน การสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการประกอบวิชาชีพอย่าง เพียงพอ เช่น office hour, faculty advisory student time ระบบเดือนนิสิตที่มีปัญหา การเรียน)					
5. การเทียบหน่วยกิตใน หลักสูตรการศึกษาร่วม สถาบันภายใต้ความร่วมมือ					



We are
Engineers

เอกสารผนวก 3



หัวข้อ	รายงาน SSR	วันที่ 1	วันที่ 2	สรุป	ข้อคิดเห็น
เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา					
ระหว่างสถาบันการศึกษา และองค์กรอื่น - มีหลักเกณฑ์และกระบวนการ คัดภาระหน่วยกิต หรือเทียบ หน่วยกิตจากการศึกษาใน สถาบันการศึกษาอื่น ซึ่ง รวมทั้ง การฝึกงาน การ แลกเปลี่ยนนิสิตนักศึกษา ตาม ข้อตกลงความร่วมมือของ สถาบันการศึกษา (ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบ หลักฐาน)					
6. เกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา - สรุปเกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา กระบวนการตรวจสอบ และ รายการเอกสารขออนุมัติจบ การศึกษา (ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบ หลักฐาน)					
7. ใบระเบียนผลการศึกษาของ ผู้สำเร็จการศึกษา - แสดงตัวอย่างใบระเบียนผล การศึกษา (Academic Transcript) ของผู้สำเร็จ การศึกษาจากหลักสูตร ทุก สาขาและแขนงวิชาที่เปิดสอน ในปีการศึกษาที่ผ่านมา พร้อมและคำอธิบาย ความหมาย - (ให้ส่งตัวอย่างใบระเบียนผล					

We are
Engineers

เอกสารผนวก 3

หัวข้อ	รายงาน SSR	วันที่ 1	วันที่ 2	สรุป	ข้อคิดเห็น
เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา					
การศึกษาให้คณะผู้ตรวจ ประเมินฯ แยกออกจากเล่ม รายงานประเมินตนเองของ สถาบัน) (ขยายความเพิ่มเติม: ตรวจสอบ หลักฐาน)					



We are
Engineers



เอกสารผนวก 2
แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

We are
Engineers



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. ในกรณีที่สถาบันการศึกษามีคำศัพท์ที่ใช้เรียกหน่วยการศึกษาแตกต่างจากที่ปรากฏในแบบรายงานการประเมินตนเองของสถาบันการศึกษานี้ ให้สถาบันการศึกษาจัดทำรายการคำอธิบายคำศัพท์หรือนิยามให้เป็นที่เข้าใจได้ชัดเจน
4. ในกรณีที่จัดทำตารางรายการ หลักสูตร และข้อมูล ที่มีการเพิ่มเติมหัวข้อหรือเปลี่ยนแปลงไปจากแบบรายงานฯ ขอให้มืออธิบายประกอบด้านล่างต่อท้ายตารางนั้นด้วย
5. ในสัญลักษณ์ “{ข้อความ}” หมายความว่าให้สถาบันการศึกษาเขียนข้อความหรือคำอธิบายแทนข้อความเดิมที่มีอยู่ และลบสัญลักษณ์ “{ข้อความ}” ออกจากแบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา
6. คำอธิบายประกอบหัวข้อรายงานพิมพ์ด้วย *ตัวอักษรเอียง (italic font)*



We are
Engineers



การส่งแบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

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

คณะกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย (TABEE)

สภาวิศวกร

487/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

แขวงวังทองกลาง เขตวังทองกลาง

กรุงเทพมหานคร 10310

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

เอกสารประกอบรายงานประเมินตนเอง

รายการเอกสารประกอบรายงานประเมินตนเอง ได้แก่

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

ข้อตกลงการปกปิดเอกสารและข้อมูล

รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาพร้อมเอกสารและข้อมูลประกอบรายงานที่ใช้ในการประเมินผล เพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย ของสภาวิศวกร ให้ถือว่าเป็นเอกสารปกปิด ห้ามนำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะหรือบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันการศึกษา ยกเว้นข้อมูลและตารางสรุปที่ไม่ได้อ้างอิงชื่อหลักสูตร หรือชื่อสถาบันการศึกษาเป็นการเฉพาะ

แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

ให้สถาบันการศึกษาจัดทำรายงานตามหัวข้อประกอบด้วยตาราง ข้อมูล และคำอธิบายดังต่อไปนี้

เอกสารประกอบรายงานประเมินตนเอง

รายการเอกสารประกอบรายงานประเมินตนเอง ได้แก่

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

We are
Engineers

รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

สำหรับวงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2562-2567

เสนอต่อ
คณะกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)
สภาวิศวกร

เพื่อขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

{ชื่อหลักสูตร}

{สาขา/แขนงวิชา}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

{ที่อยู่}

{วัน เดือน ปี}

เอกสารปกปิด

รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาพร้อมเอกสารและข้อมูลประกอบรายงานนี้ใช้ในการประเมินผลเพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ของสภาวิศวกรเป็นเอกสารปกปิดห้ามนำไปเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันการศึกษา ยกเว้นข้อมูลและตารางสรุปที่ไม่ได้อ้างอิงชื่อหลักสูตร หรือชื่อสถาบันการศึกษาเป็นการเฉพาะ





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	รายการ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
เอกสารประกอบ 5	สรุปข้อมูลสถาบันการศึกษา



รายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา

{ชื่อหลักสูตร}

{สาขา/แขนงวิชา}

{ชื่อปริญญา}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อหลักสูตร

ระบุชื่อหลักสูตรและสาขา/ แขนงวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้
สอดคล้องกัน

2 1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ระบุชื่อเต็มและอักษรย่อของปริญญาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน ตามข้อบังคับของ
สถาบันการศึกษาซึ่งสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการ หรือตาม
หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการ

3 2. สาขา หรือแขนงวิชาที่เปิดสอน

ระบุสาขาวิชา แขนงวิชา หรือในกรณีที่เป็นสหสาขาวิทยาการให้ระบุสาขาทั้งหมดในหลักสูตรที่เปิด
สอนและยังไม่เปิดสอน

4 3. ชื่อผู้รับผิดชอบและสถานที่ติดต่อ

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

ลำดับ	ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	e-mail



5. ประวัติการเปิดสอนหลักสูตร

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

6. ความร่วมมือกับหน่วยงาน/อุตสาหกรรม/หรือสถาบันการศึกษาอื่น

ระบุว่าเป็นหลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง หรือเป็นหลักสูตรความร่วมมือกับหน่วยงาน/ อุตสาหกรรม/ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยต้องระบุชื่อหน่วยงาน/ สถาบันการศึกษาที่ทำความร่วมมือด้วย

7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ระบุสถานที่จัดการเรียนการสอนให้ชัดเจนหากมีการเรียนการสอนในวิทยาเขตอื่น ๆ หรือมีการเรียนการสอนมากกว่า 1 แห่งให้ระบุคณะหรือวิทยาเขตทั้งหมด และระบุคณะหรือวิทยาเขตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้ชัดเจน เพียง 1 แห่งเท่านั้น

8. การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ให้แสดงข้อมูลหลักสูตรที่มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปทราบ เช่น วัตถุประสงค์หลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ผลลัพธ์การศึกษา จำนวนนิสิตนักศึกษารับเข้า และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ใบประกาศ ใบสเตอร์ หรือวิธีการที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรได้ เช่น ข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์ ให้ระบุชื่อเว็บไซต์

9. สรุปผลและข้อเสนอให้ปรับปรุงจากรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ครั้งล่าสุด และรายการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว

สรุปผลจากรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และข้อเสนอให้ปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วยข้อด้อย ข้อวิตกกังวล ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข พร้อมอธิบายรายการดำเนินงานที่สถาบันการศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขและวันที่เริ่มดำเนินการ ในกรณีที่เป็นการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ครั้งแรก ให้ระบุไว้ด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อ 1 - 3

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อหลักสูตร

ระบุชื่อหลักสูตรและสาขา/ แขนงวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ระบุชื่อเต็มและอักษรย่อของปริญญาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน ตามข้อบังคับของสถาบันการศึกษาซึ่งสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการ หรือตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการ

3. สาขา หรือแขนงวิชาที่เปิดสอน

ระบุสาขาวิชา แขนงวิชา หรือในกรณีที่เป็นสหสาขาวิทยาการให้ระบุสาขาทั้งหมดในหลักสูตรที่เปิดสอนและยังไม่เปิดสอน

ส่วนที่ 1 ข้อ 4

4. ชื่อผู้รับผิดชอบและสถานที่ติดต่อ

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

ลำดับ	ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	e-mail

ส่วนที่ 1 ข้อ 5 - 7

5. ประวัติการเปิดสอนหลักสูตร

ระบุปีการศึกษาที่เริ่มเปิดสอนหลักสูตร และสรุปรายการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตรที่ผ่านมา พร้อมทั้งให้ระบุวัน เดือน ปีที่สภาวิชาการหรือที่คณะกรรมการวิชาการหรือที่เรียกย่อๆ (ระบุชื่อ) และสถาบันฯ อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในกรณีที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา โดยองค์กรวิชาชีพหรือองค์กร ใดๆ โดยให้ระบุองค์กรที่ให้การรับรอง และวันเดือนปีที่ได้รับการรับรองด้วย

6. ความร่วมมือกับหน่วยงาน/อุตสาหกรรม/หรือสถาบันการศึกษาอื่น

ระบุว่าเป็นหลักสูตรของสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง หรือเป็นหลักสูตรความร่วมมือกับหน่วยงาน/ อุตสาหกรรม/ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยต้องระบุชื่อหน่วยงาน/ สถาบันการศึกษาที่ทำความร่วมมือด้วย

7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ระบุสถานที่จัดการเรียนการสอนให้ชัดเจนหากมีการเรียนการสอนในวิทยาเขตอื่น ๆ หรือมีการเรียนการสอนมากกว่า 1 แห่งให้ระบุคณะหรือวิทยาเขตทั้งหมด และระบุคณะหรือวิทยาเขตที่ต้องการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้ชัดเจน เพียง 1 แห่งเท่านั้น



ส่วนที่ 1 ข้อ 8

8. การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

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

ส่วนที่ 1. ข้อ 8

8 การประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ให้แสดงข้อมูลหลักสูตรที่มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทั่วไปรับทราบ เช่น วัตถุประสงค์หลักสูตร (PEO) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ผลลัพธ์การศึกษา (PO) จำนวนนิสิตนักศึกษารับเข้า และจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ใบประกาศ โปสเตอร์ หรือวิธีการที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรได้ เช่น ข้อมูลบนหน้าเว็บไซต์ ให้ระบุชื่อเว็บไซต์

หลักสูตรควรมีการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ตัวหลักสูตรที่มีข้อมูล(อย่างน้อย) เกี่ยวกับ วัตถุประสงค์หลักสูตร ผลลัพธ์การศึกษา จำนวนนิสิตนักศึกษาที่รับเข้า จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา และอื่น ๆ

ข้อมูลควรชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้

ไม่ใช้การนำเอกสาร มคอ 2 มาใส่ ซึ่งซับซ้อน และเข้าใจยากสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ไม่ใช่ คณาจารย์

ส่วนที่ 1 ข้อ 9

9. สรุปผลและข้อเสนอให้ปรับปรุงจากรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ครั้งล่าสุด และรายการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว

สรุปผลจากรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และข้อเสนอให้ปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วย ข้อดี ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข พร้อมอธิบายรายการดำเนินงานที่สถาบันการศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขและวันที่เริ่มดำเนินการ ในกรณีที่เป็นการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ครั้งแรก ให้ระบุไว้ด้วย

ส่วนที่ 1. ข้อ 9

- ในกรณีที่หลักสูตรเป็นหลักสูตรที่เคยได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดย TABEE มาก่อน หัวข้อ 9 เป็นหัวข้อที่ต้องให้ความสำคัญ
- PEV จะพิจารณาหัวข้อ 9 **สรุปผลและข้อเสนอให้ปรับปรุงจากรายงานผลการรับรองฯ ครั้งล่าสุดและรายงานการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว** ในส่วนที่ 1 นี้ว่าหลักสูตรได้มีการดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอที่ PEV ได้ระบุไว้ในรอบก่อนได้สมบูรณ์ครบถ้วนหรือไม่

ส่วนที่ 1 ข้อ 9

9 สรุปผลและข้อเสนอให้ปรับปรุงจากรายงานผลการรับรองฯ ครั้ง ล่าสุดและรายงานการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว

สรุปผลจากรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และข้อเสนอให้ปรับปรุงแก้ไข ประกอบด้วยข้อด้อย ข้อวิตกกังวล ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงแก้ไข พร้อมอธิบายรายการการดำเนินงานที่สถาบันการศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขและวันที่เริ่มดำเนินการ ในกรณีที่เป็นการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาครั้งแรก ให้ระบุไว้ด้วย

หลักสูตรอาจต้องเตรียมหลักฐานในการปรับปรุง ในกรณี PEV อาจร้องขอเพื่อตรวจสอบ

ส่วนที่ 1 ข้อ 9

9 สรุปผลและข้อเสนอให้ปรับปรุงจากรายงานผลการรับรองฯ ครั้ง ล่าสุดและรายงานการดำเนินงานที่ทำไปแล้ว

ในการตรวจรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาครั้งก่อน -----

ข้อด้วย ข้อวิตกกังวล ข้อสังเกต และ ข้อเสนอแนะให้ปรับปรุง แก้ไข	รายการที่หลักสูตรได้ดำเนินงาน เพื่อ ปรับปรุง แก้ไข วันที่ดำเนินการ
เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา	
ข้อวิตกกังวล	
กำหนดกระบวนการประเมินและผลการประเมิน เปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์การรับเข้าตลอดจนการ นำมาปรับปรุงเกณฑ์การรับเข้าได้	หลักสูตรได้ดำเนินการ-----

We are
Engineers



คำถาม ?

We are
Engineers



ขอบคุณครับ