ประกาศสภาวิศวกร

ที่ ๒๑ /๒๕๖๔

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ และข้อ ๘ ของระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิศวกร ในการประชุมครั้งที่ ๓๑-๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๔ คณะกรรมการสภาวิศวกรออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ดังมีรายละเอียดตามเอกสารคู่มือแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์)
นายกสภาวิศวกร

คู่มือการยื่นคำขอการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

แนบท้ายประกาศสภาวิศวกร

ที่ /๒๕๖๔

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ลงวันที่ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

เอกสารคู่มือสำหรับ
การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ
หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ระหว่างวงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564-2567

สภาวิศวกร

487/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง

กรุงเทพมหานคร 10310

สายด่วน 1303 ต่อ 1600-1601 โทรสาร 02 935 6695

Website: http://www.coe.or.th

สารบัญ

		หน้า
1.	คำนำ	5
2.	นิยาม วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	
	2.1 นิยาม	5
	2.2 วัตถุประสงค์	5
	2.3 ขอบเขตการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	6
3.	หลักการของการรับรองมาตรฐานการศึกษา	
	3.1 กระบวนการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	6
	3.2 วงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	6
	3.3 หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	6
	3.4 การสมัครเพื่อขอรับการรับรองและการเตรียมการตรวจเยี่ยม	9
	3.5 การประเมินผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	9
	3.6 การพิจารณาผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	9
	3.7 การปรับแก้ไขหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	10
	3.8 การอุทธรณ์ผลการรับรองฯ	11
	3.9 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	11
	3.10 การรักษาความลับ	11
	3.11 ภาระค่าใช้จ่าย	11
	3.12 ผลประโยชน์ทับซ้อน	11
4.	การแต่งตั้งและหน้าที่ของ คณะอนุกรรมการฯ คณะทำงาน คณะผู้ตรวจประเมิน และเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับรองฯ	
	4.1 คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์	12
	4.2 คณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ	13
	4.3 คณะผู้ตรวจประเมินฯ	13
	4.4 หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ	16
	4.5 อนุกรรมการประสานงานตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ	16
	4.6 เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับรองฯ	17

5. วิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
5.1 การตรวจเอกสารเบื้องต้น 19
5.2 การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา 19
5.3 การรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา 23
6. เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สำหรับ
หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพหลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม
และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2564 -2567
6.1 เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา 24
6.2 เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 25
6.3 เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา 25
6.4 เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง 27
6.5 เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร 27
6.6 เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์ 28
6.7 เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก 28
6.8 เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนของสถาบันการศึกษา 29
7. กำหนดเวลา 29
8. หลักสูตรที่สามารถขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา 31
9. การสมัครเพื่อขอรับการรับรองฯ การเตรียมเอกสาร และการเตรียมความพร้อม 32
เพื่อการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา
10. การดำเนินการของงานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ 33
11. ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและการพิจารณารายงานผลการรับรองฯ 34
12. วิธีการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา 37
13. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ได้รับการรับรองฯ 37
14. การให้ความช่วยเหลือแก่สถาบันการศึกษา 38
15. รายการเอกสารในการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา 39

16. เอกสารผนวก 40

เอกสารผนวก 1 นิยาม คำจำกัดความ และคำอธิบายคำศัพท์

เอกสารผนวก 2 แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เอกสารผนวก 3 แบบรายการตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแบบรายงานผลการประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

เอกสารผนวก 4 แบบรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

เอกสารผนวก 5 ตารางลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เอกสารผนวก 6 ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดความรู้ด้านวิศวกรรมสำหรับหลักสูตรศวกรรมศาสตร์ (Engineering Program) ตามข้อตกลง Washington Accord และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์หรือหลักเทคโนโลยีทางวิศวกรรม (Engineering Technology Program) ตามข้อตกลง Sydney Accord

เอกสารผนวก 7 คำอธิบายความต้องการหมวดความรู้ทางวิศวกรรมเฉพาะสาขา

เอกสารผนวก 8 ระเบียบกรรมการสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ปี พ.ศ. 2560

1. คำนำ

เอกสารขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมนี้ เป็นเอกสารคู่มือการดำเนินงานสำหรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในประเทศไทย ตามเกณฑ์ผลลัพธ์การศึกษาที่มีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับเงื่อนไขความตกลงทางการศึกษาในระดับสากล Sydney Accord ระหว่างวงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ปีการศึกษา 2564-2567

เอกสารนี้ จัดทำขึ้นโดยคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) สภาวิศวกร โดยอาศัยระเบียบกรรมการสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ปี พ.ศ. 2560

2. นิยาม วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

2.1 นิยาม

เพื่อให้หน่วยงานและคณะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มีความเข้าใจที่ตรงกันและสอดคล้องกัน ในบทบาทหน้าที่ หลักการ วิธีการ และการดำเนินงานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) จึงกำหนดคำอธิบายความหมายของข้อความและคำศัพท์ที่ใช้และเกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ไว้ใน **เอกสารผนวก 1**

2.2 วัตถุประสงค์

คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สภาวิศวกร กำหนดวัตถุประสงค์ของการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ไว้ ดังนี้

1) เพื่อประเมินผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการคุณภาพของหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ตามที่กำหนดโดยคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) สภาวิศวกร ที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของข้อตกลงสากลด้านการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
2) เพื่อส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาจัดการเรียนการสอนและการศึกษาที่ดีให้กับนิสิตนักศึกษาและมีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
3) เพื่อประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้สนใจเข้าเรียน ประชาชน และสังคม ทราบและมั่นใจได้ว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามีผลลัพธ์การศึกษา

ตามลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและสอดคล้องกับข้อตกลงสากลทางด้านการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

2.3 ขอบเขตของการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่กำหนดในเอกสารนี้ เป็นการรับรองมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนเฉพาะหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาบัณฑิต สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในประเทศไทย ที่มีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปี และมีจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือเทียบเท่า

3. หลักการของการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ เป็นกระบวนการประเมินผลการจัดการหลักสูตรการศึกษา ที่สภาวิศวกรบริการให้กับสถาบันการศึกษาภายในประเทศไทยตามคำร้องขอรับการรับรองมาตรฐานการศึกษา

สถาบันการศึกษาที่ประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะต้องปฏิบัติด้วยความสมัครใจตามขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่กำหนดในเอกสารนี้ และเอกสารข้อปฏิบัติเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สภาวิศวกร

3.1 กระบวนการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

กระบวนการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่ดำเนินการโดยคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) สภาวิศวกร จะพิจารณาประเมินผลจากผลลัพธ์การศึกษา และประสิทธิผลของกระบวนการจัดการคุณภาพการศึกษาในหลักสูตรที่ดำเนินการโดยสถาบันการศึกษาให้สามารถมั่นใจได้ว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรได้รับการศึกษา และพัฒนาให้มีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่เพียงพอในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

3.2 วงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามีวงรอบการรับรองฯ ครั้งละไม่เกิน 6 ปีการศึกษา นับตั้งแต่ปีการศึกษาที่ได้รับการอนุมัติจากสภาวิศวกร

3.3 หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยี

หลักสูตรที่ขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจากคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) มีลักษณะดังนี้

3.3.1 หลักสูตรการศึกษาเต็มเวลา

เป็นหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และ หลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เต็มเวลา หรือเทียบเท่าในระดับปริญญาบัณฑิตที่มีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา ที่มีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับเงื่อนไขความตกลงทางการศึกษาในระดับสากล Sydney Accord และได้รับอนุมัติให้เปิดสอนจากกรรมการสภามหาวิทยาลัยของสถาบันการศึกษานั้น มีระยะเวลาศึกษา ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องมีโครงสร้างหลักสูตรที่จัดให้มีเนื้อหาความรู้และถ่ายทอดเนื้อหาความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการออกแบบและแก้ไขปัญหาในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมทั่วไป และมีการจัดการฝึกปฏิบัติที่เพียงพอเพื่อเสริมทักษะในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม และมีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับเงื่อนไขความตกลงทางการศึกษาในระดับสากล Sydney Accord ที่เพียงพอในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม ตามเกณฑ์รับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่กำหนดในเอกสารนี้

3.3.2 หลักสูตรการศึกษาใหม่

เป็นหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เต็มเวลา หรือเทียบเท่าในระดับปริญญาบัณฑิตที่เปิดสอนใหม่ยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้เปิดสอนจากกรรมการสภามหาวิทยาลัยของสถาบันการศึกษานั้น มีระยะเวลาศึกษา ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เปิดสอนใหม่ ต้องมีต้องมีโครงสร้างหลักสูตรที่จัดให้มีเนื้อหาความรู้และถ่ายทอดเนื้อหาความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการออกแบบและแก้ไขปัญหาในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมทั่วไป และมีการจัดการฝึกปฏิบัติที่เพียงพอเพื่อเสริมทักษะในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม และมีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับเงื่อนไขความตกลงทางการศึกษาในระดับสากล Sydney Accord ที่เพียงพอในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม ตามเกณฑ์รับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่กำหนดในเอกสารนี้

3.3.3 หลักสูตรสหวิทยาการ

กรณีที่หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เต็มเวลา ที่ขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเป็นหลักสูตรสหวิทยาการ หรือเป็นหลักสูตรควบสาขา คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ จะรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเฉพาะสาขาวิชาเอก หรือเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมหลักที่ขอรับการรับรองฯ เพียงสาขาเดียวเท่านั้น

3.3.4 หลักสูตรที่มีแขนงวิชาให้เลือกเรียน

กรณีที่หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เต็มเวลา ที่ขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเป็นหลักสูตรที่มีหลายแขนงวิชาให้นิสิตนักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนและทำให้หลักสูตรการศึกษามีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์แตกต่างกันไปตามแขนงวิชา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกัน สถาบันการศึกษาที่ขอรับการรับรองฯ จะต้องแสดงเอกสารการจัดการการศึกษาครบทุกแขนงวิชา

ในกรณีที่หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เต็มเวลา ที่ขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามีการจัดการเรียนการสอนเพียงบางส่วน ไม่ครบถ้วนตามแขนงวิชาตามที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตร คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ จะรับรองเฉพาะแขนงวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา และมีการนำเสนอเอกสารเพื่อการตรวจประเมินเท่านั้น

3.3.5 หลักสูตรที่มีการจัดการเรียนหลายวิทยาเขต

กรณีที่หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เต็มเวลา ที่มีการจัดการเรียนในหลายวิทยาเขต และ/หรือ สภาพแวดล้อมทางการศึกษา และ/หรือมีคณาจารย์ และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาที่แตกต่างกัน การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะพิจารณาประเมินผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการศึกษาเป็นรายหลักสูตรในแต่ละคณะวิชา หรือในแต่ละวิทยาเขต

3.3.6 หลักสูตรภายใต้โครงการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาภายในประเทศและสถาบันการศึกษาต่างประเทศ

คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) ยังไม่กำหนดแนวทางในดำเนินงานการรับรองมาตรฐานการศึกษา สำหรับหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลายวิทยาเขตภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาภายในประเทศและสถาบันการศึกษาต่างประเทศ และจะต้องพิจารณากำหนดแนวปฏิบัติในแต่ละกรณีไป

3.4 การสมัครเพื่อขอรับการรับรองฯ และการเตรียมการตรวจเยี่ยม

สถาบันการศึกษาที่สมัครขอรับการรับรองมาตรฐานการศึกษา จะต้องส่งจดหมายสมัครขอรับการรับรองฯ พร้อมรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาและเอกสารผนวกและหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น ๆ จำนวน 1 ชุด และจัดส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครื่อข่ายดิจิตัลให้แก่สภาวิศวกร ตามกำหนดเวลาที่กำหนดในเอกสารฉบับนี้ หรือตามกำหนดเวลาที่สภาวิศวกรแจ้งให้สถาบันการศึกษาทราบในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดในเอกสาร

ในกรณีที่พบว่ารายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาไม่มีรูปแบบตามที่กำหนด ไม่มีคุณภาพเพียงพอ หรือไม่มีข้อมูลและเนื้อหาเพียงพอตามที่สภาวิศวกรกำหนดไว้ในเอกสาร คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) อาจแจ้งไม่รับสมัคร และให้สถาบันการศึกษาแจ้งสมัครเพื่อขอรับการรับรองฯ ใหม่ในปีถัดไป

สถาบันการศึกษาจะต้องส่งเอกสารและหลักฐานเชิงประจักษ์ (หรือส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครื่อข่ายดิจิตัล) ตามรายการที่สภาวิศวกรขอเพิ่มเติมในระยะเวลาที่กำหนด ในกรณีที่เกิดความล่าช้าหรือมีจดหมายชี้แจง หรือเอกสารที่ได้รับไม่เป็นไปตามรายการขอเอกสารเพิ่มเติมต้องการหรือไม่เพียงพอหรือไม่สามารถส่งเอกสารเพิ่มเติมได้ในระยะเวลาที่สมควร คณะผู้ตรวจประเมินฯ สามารถพิจารณาเลื่อนกำหนดเวลาการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา หรือแจ้งระงับการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาตามความเหมาะสมได้

3.5 การประเมินผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

การประเมินผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาดำเนินการโดยคณะผู้ตรวจประเมินฯ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยสภาวิศวกร และมีมติที่ประชุมของคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษาฯ เพื่อตรวจประเมินว่าหลักสูตรการศึกษาที่ขอรับการรับรองฯ มีผลลัพธ์การศึกษาและมีการจัดการคุณภาพการศึกษาตามที่เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้

คณะผู้ตรวจประเมินฯ ที่ทำหน้าที่ตรวจประเมิน มีจำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา และผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในสาขาของหลักสูตรที่ขอรับการรับรองฯ หรือมีผู้ตรวจประเมินจำนวน 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งให้พิจารณารายงานความก้าวหน้าของสถาบันการศึกษาระหว่างวงรอบการรับรอง (Interim report)

3.6 การพิจารณาผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

คณะผู้ตรวจประเมินฯ ร่วมกับอนุกรรมการประสานงานการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาประชุมร่วมกันเพื่อประเมินผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา จัดทำรายงานผลการรับรองฯ และเสนอ

รายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามแบบรายงานที่กำหนด ให้คณะทำงานกลั่นกรองฯ พิจารณา ตรวจแก้ไขรายงาน ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ทับซ้อน

หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ เป็นผู้นำเสนอรายงานในการประชุมพิจารณาผลการรับรอง (Decision meeting) ที่ประกอบด้วย คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินชุดต่าง ๆ (อาจแบ่งกลุ่มเป็นรายสาขาวิชา หรือรายสถาบันการศึกษาก็ได้ตามความเหมาะสม) และคณะทำงานกลั่นกรองฯ เข้าร่วมประชุมเพื่อพิจารณาผลการรับรองฯ และนำผลการพิจารณานั้นบรรจุในวาระการประชุมคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอคณะกรรมการสภาวิศวกรเป็นผู้พิจารณาอนุมัติตามลำดับ และแจ้งสถาบันการศึกษาทราบต่อไป

คณะผู้ตรวจประเมินฯ เสนอผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ได้ดังนี้

1. รับรอง (Full accreditation) มีระยะเวลารับรอง 6 ปี
2. รับรองแบบมีเงื่อนไข มีระยะเวลารับรองไม่เกิน 3 ปี และให้ส่งรายงานประเมินผลการปรับปรุงเพื่อพิจารณาตรวจติดตามผล
3. รับรองชั่วคราว (สำหรับหลักสูตรใหม่ และจะต้องยื่นขอการรับรองหลังจากมีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร 2 รุ่น)
4. รอผลการปรับปรุงแก้ไข
5. ไม่รับรอง หรือ ยกเลิกการรับรอง

รายละเอียดและคำอธิบายผลการรับรองมาตรฐานการศึกษาฯ และเงื่อนไขต่าง ๆ ได้กำหนดเพิ่มเติมไว้ในตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาในบทที่ 11 ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและการพิจารณารายงานผลการรับรองฯ

3.7 การปรับแก้ไขหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

เมื่อสถาบันการศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยและไม่ได้เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ให้สถาบันการศึกษาทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรต่อคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ และขอใช้ผลการรับรองมาตรฐานหลักสูตรไปจนสิ้นสุดวงรอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ในกรณีที่สถาบันการศึกษามีการปรับปรุงหลักสูตรที่มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หลักสูตรและผลลัพธ์การศึกษาใหม่ ให้สถาบันการศึกษานั้นดำเนินการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาใหม่ ภายในปีการศึกษาที่หลักสูตรเริ่มใช้

3.8 การอุทธรณ์ผลการรับรองฯ

ในกรณีที่สถาบันการศึกษาไม่ได้รับการรับรอง หรือ ได้รับการพิจารณายกเลิกการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และมีความประสงค์จะอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้ดำเนินการตามรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 12. วิธีการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

3.9 การประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

งานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มีหน้าที่จัดทำทะเบียนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ฯ ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและประชาสัมพันธ์รายชื่อหลักสูตรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว ลงในเว็บไซต์ของสภาวิศวกรที่ //www.coe.or.th

3.10 การรักษาความลับ

เอกสารและรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจประเมินผล และรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษาฯ คณะผู้ตรวจประเมินฯ คณะทำงานกลั่นกรอง และผู้ประสานงานของสภาวิศวกร จะถือปฏิบัติเป็นเอกสารปกปิด จะไม่เปิดเผยข้อมูลหรือเผยแพร่ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสถาบันการศึกษาหรือเจ้าของเอกสารนั้น

3.11 ภาระค่าใช้จ่าย

สถาบันการศึกษารับผิดชอบจัดเตรียมเอกสารและหลักฐานที่ใช้ในการทำรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมคำขอการรับรองฯ และค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ตามอัตราที่สภาวิศวกรประกาศ เมื่อได้รับจดหมายตอบรับการสมัครจากสภาวิศวกร

ในระหว่างการตรวจเอกสารเบื้องต้น การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา และการพิจารณาผลการรับรองฯ สภาวิศวกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายและค่าดำเนินการต่าง ๆ ในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาของเจ้าหน้าที่สภาวิศวกร และคณะผู้ตรวจประเมินฯ ทั้งหมด

3.12 ผลประโยชน์ทับซ้อน

อนุกรรมการฯ คณะทำงานฯ ผู้ตรวจประเมินฯ และ เจ้าหน้าที่สภาวิศวกรที่เกี่ยวข้องในการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา พึงพิจารณาหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากการมีผลประโยชน์ทับซ้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกิจกรรมต่าง ๆ

4. การแต่งตั้งและหน้าที่ของคณะอนุกรรมการฯ คณะทำงาน คณะผู้ตรวจประเมิน และเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับรองฯ

4.1 คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE)

สภาวิศวกรแต่งตั้งคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุภาพการศึกษาฯ ตามระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2560

4.1.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุภาพการศึกษาฯ

1. รับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศ ตามหลักเกณฑ์และข้อปฏิบัติที่กำหนดโดยสภาวิศวกร
2. บริหารและพัฒนาระบบงานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ให้เป็นที่ยอมรับในด้านมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในระดับสากล
3. เสนอแก้ไขข้อบังคับสภาวิศวกร และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
4. จัดทำแผนการดำเนินงานและงบประมาณ เพื่อรองรับการพัฒนาระบบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
5. พัฒนาทรัพยากรบุคคล และผู้ตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
6. ประชาสัมพันธ์ ประสานงาน และถ่ายทอดประสบการณ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ในระดับสากลไปสู่สถาบันการศึกษา ผู้ปฏิบัติวิชาชีพ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง
7. จัดเตรียมเอกสารตามข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (Accreditation of Engineering Education) ในระดับสากล
8. ประชาสัมพันธ์สถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จากสภาวิศวกร
9. ให้ข้อแนะนำการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
10. เสนอคณะกรรมการสภาวิศวกรพิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามความจำเป็น
11. รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการสภาวิศวกร
12. ดำเนินงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการสภาวิศวกร

4.2 คณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ

คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษาฯ เสนอคณะกรรมการสภาวิศวกรเพื่อพิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ

4.2.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ

1. กลั่นกรองเบื้องต้นและรายงานอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ว่ารายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาที่ขอรับการรับรองฯ มีคุณภาพและมีเนื้อหารายงานสอดคล้องกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาเพื่อตอบรับใบสมัครการรับรองฯ
2. ตรวจทานข้อเสนอและรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์จากคณะผู้ตรวจประเมินชุดต่าง ๆ ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ทับซ้อนและการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
3. ร่วมประชุมพิจารณาผลการรับรอง (Decision meeting)

4.3 คณะผู้ตรวจประเมินฯ (Programme Evaluating Team)

คณะผู้ตรวจประเมินฯ รับการแต่งตั้งจากสภาวิศวกร มีจำนวน 3 คน เป็นหัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินจำนวน 1 คน และผู้ตรวจประเมินฯ จำนวน 2 คน โดยคณะผู้ตรวจประเมินฯ จะมีองค์ประกอบของผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาและผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมในสาขาความชำนาญของหลักสูตรที่ขอรับการรับรองฯ คณะผู้ตรวจประเมินฯ จะได้รับการประสานงานจากเจ้าหน้าที่งานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ในการประเมินผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการหลักสูตรศึกษาและติดต่อนัดหมาย และขอเอกสารหลักฐานจากสถาบันการศึกษา

ในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาคณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจมีบุคคลอื่นที่ได้รับการยินยอมจากสถาบันการศึกษาผู้ขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ร่วมสังเกตการณ์การตรวจเยี่ยมสถาบัน

4.3.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะผู้ตรวจประเมินฯ

1. ตรวจเอกสารเบื้องต้น

ในการพิจารณาเอกสารประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจมีข้อซักถามในประเด็นที่สงสัย และอาจขอเอกสารหลักฐานเพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษา ในกรณีที่สถาบันการศึกษามีคำอธิบายและส่งเอกสารหลักฐานไม่ได้คุณภาพตามตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่แจ้งไว้ หรือส่งช้ากว่ากำหนดเวลาจนเกินสมควร คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจพิจารณาเลื่อนหรือยกเลิกการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

2. ตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

คณะผู้ตรวจประเมินฯ และเจ้าหน้าที่สภาวิศวกร ประสานงานนัดหมายกับสถาบันการศึกษาเพื่อตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา ตามกำหนดการที่จัดเตรียมและแจ้งสถาบันการศึกษาไว้ล่วงหน้า ในการนี้คณะผู้ตรวจประเมินฯ จะดำเนินการ ดังนี้

1) ตรวจสอบเอกสารการจัดการเรียนรายวิชา (Course portfolio) ทางวิศวกรรมพื้นฐานและรายวิชาวิศวกรรมเฉพาะทาง ของหลักสูตรการศึกษา โดยครอบคลุมถึงความเหมาะสมของเนื้อหาความรู้ การบ้าน แบบฝึกหัด รายงานการศึกษาประจำภาคที่มอบหมายให้นิสิตนักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้า และการประเมินผลการเรียนการสอน
2) ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชา และผู้บริหารหลักสูตร เพื่อทำความเข้าใจกับกำหนดการกิจกรรม และรับฟังการนำเสนอภาพรวมการดำเนินงานของสถาบันการศึกษา หรือคณะวิชา แผนการพัฒนา และการจัดการหลักสูตร และซักถามในประเด็นเนื้อหาของรายงานประเมินตนเอง
3) ประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน อุปกรณ์ปฏิบัติการ การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และสภาพสิ่งแวดล้อมในการศึกษาตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
4) สัมภาษณ์ซักถามผู้บริหารหลักสูตร คณาจารย์ผู้สอน ครูปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ เป็นรายบุคคล เพื่อประเมินผลการจัดการหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์รายวิชาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์การศึกษาและลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
5) สัมภาษณ์นิสิตนักศึกษาทุกชั้นปีตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและหลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะผู้ตรวจประเมินฯ เพื่อยืนยันผลลัพธ์การศึกษาและลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
6) สัมภาษณ์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและหลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะผู้ตรวจประเมินฯ เพื่อยืนยันลักษณะบัณฑิตของหลักสูตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
7) สัมภาษณ์ศิษย์เก่าของหลักสูตรที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่นตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อยืนยันลักษณะของบัณฑิตในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและความมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาจากภาคอุตสาหกรรมและผู้ประกอบวิชาชีพ

3. ประชุมปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting)

ในการสรุปปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษา และผู้บริหารหลักสูตร เพื่อแจ้งประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1) อธิบายกระบวนงานโดยย่อที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ มีแนวทางดำเนินการต่อไปเพื่อรายงานผลการรับรองฯ
2) แจ้งรายการข้อเท็จจริงที่พบในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายหรือให้ข้อแนะนำในรายละเอียด
3) แถลงข้อแนะนำในภาพรวมที่จำเป็นและที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประสงค์จะแจ้งต่อสถาบันการศึกษาในเบื้องต้น

4. รายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

คณะผู้ตรวจประเมินฯ มีหน้าที่ในการพิจารณาและรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ดังนี้

1) คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประชุมร่วมกันและสรุปผลการตรวจประเมินฯ ตามแบบรายการตรวจประเมินฯ และเขียนรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ตามแบบรายงานผลการรับรองฯ ที่กำหนด
2) หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ (อาจมีผู้ตรวจประเมินฯ ร่วมด้วย) ประชุมร่วมกับคณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ เพื่อตรวจทานและแก้ไขข้อเสนอแนะและรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ทับซ้อน และการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
3) หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ (อาจมีผู้ตรวจประเมินฯร่วมด้วย) นำเสนอรายงานผลการรับรองฯ และข้อเสนอแนะในการประชุมพิจารณาผลการรับรอง (Decision meeting)

4.3.2 คุณสมบัติของผู้ตรวจประเมินฯ

ผู้ตรวจประเมินฯ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสภาวิศวกรพึงมีสมบัติ ดังนี้

1. สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตร์ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่ขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และ
2. เป็นผู้ที่ได้รับการอบรมและผ่านการทดสอบเป็นผู้ตรวจประเมินฯ ของคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ สภาวิศวกร และ
3. เป็นผู้มีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์และการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ตามเกณฑ์ผลลัพธ์ของการศึกษา และ

4. ในกรณีที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา พึงมีประสบการณ์สอนและวิจัยในสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์ของการศึกษา หรือ
5. ในกรณีที่เป็นผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม พึงมีประสบการณ์หรือมีส่วนร่วมในการปฏิบัติวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่ขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา หรือ
6. เป็นวิศวกรสมาชิกของสมาคมวิชาชีพวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมที่ขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

4.4 หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ

หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ ได้รับการแต่งตั้งจากสภาวิศวกรเพื่อทำหน้าที่ ดังนี้

1. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สภาวิศวกรเพื่อจัดประชุมคณะผู้ตรวจประเมินเพื่อทำหน้าที่ตามที่กำหนดในหัวข้อ 4.3.1 หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะผู้ตรวจประเมินฯ
2. ให้คำแนะนำคณะผู้ตรวจประเมินฯ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่สภาวิศวกรเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้
3. ประชุมคณะผู้ตรวจประเมินฯ เพื่อสรุปผลการตรวจประเมินฯ ตามแบบรายการตรวจประเมินฯ และเขียนรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ตามแบบรายงานผลการรับรองฯ ที่กำหนด
4. ประชุมร่วมกับคณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ เพื่อตรวจทานและแก้ไขข้อเสนอแนะและรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ทับซ้อน และการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
5. นำเสนอรายงานผลการรับรองฯและข้อเสนอแนะในการประชุมพิจารณาผลการรับรอง (Decision meeting)

หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ ควรเป็นผู้มีประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรม หรือมีประสบการณ์เป็นผู้บริหารหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการศึกษา หรือเป็นเคยทำหน้าที่ผู้ตรวจประเมินฯ ของสภาวิศวกร หรือได้รับการอบรมจากสภาวิศวกร สามารถให้คำแนะนำเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาได้

4.5 อนุกรรมการประสานงานตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ

ในกรณีที่มีสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชา ขอรับการรับรองฯ หลายหลักสูตรพร้อมกันจากสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชาเดียวกันให้คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

วิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) สภาวิศวกร มอบหมายอนุกรรมการ 1 คน ทำหน้าที่ประสานงานตรวจเยี่ยมและการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา สำหรับสถาบันการศึกษานั้น

อนุกรรมการฯ ที่ได้รับมอบหมายจะประสานงานและจัดการการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระหว่างคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สภาวิศวกร คณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ และสถาบันการศึกษานั้น เพื่อการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและเตรียมรายงานผลการรับรองฯ ที่สอดคล้องกัน

4.6 เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับรองฯ

เจ้าหน้าที่ของสภาวิศวกรที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างคณะอนุกรรมการฯ คณะทำงานกลั่นกรอง ผู้ตรวจประเมินฯ และสถาบันการศึกษา เพื่อทำหน้าที่ธุรการ นัดหมาย ติดต่อทางเอกสาร บันทึกการประชุม เก็บรักษาข้อมูลด้านเอกสารและแบบรายการที่เกี่ยวกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้การดำเนินการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาไปด้วยความโปร่งใส และสำเร็จผลตามกำหนดเวลาการดำเนินการ

5. วิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา เป็นกระบวนการที่คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) ประเมินผลการจัดการคุณภาพของหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันการศึกษา โดยประเมินจากผลลัพธ์การศึกษาและประสิทธิผลของการบวนการจัดการคุณภาพการศึกษาที่ระบุรายระเอียดไว้ในรายงานประเมินตนเองของหลักสูตรการศึกษาที่ขอสมัครรับการรับรองฯ ภายในกำหนดเวลาที่ระบุในเอกสารนี้ หรือภายในระยะเวลาที่สภาวิศวกรประกาศ

คณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ จะกลั่นกรองเบื้องต้นและรายงานคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ว่ารายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาที่ขอรับการรับรองฯ มีคุณภาพและมีเนื้อหารายงานสอดคล้องกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา เพื่อตอบรับใบสมัครการรับรองฯ

คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เสนอสภาวิศวกรแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ และอนุกรรมการประสานงานการตรวจเยี่ยมสถาบันและการรับรองฯ (ในกรณีที่เป็นการตรวจประเมินฯ หลายหลักสูตรในสถาบันการศึกษา หรือคณะวิชาเดียวกัน) และผู้สังเกตการณ์ที่ได้รับการยินยอมจากสถาบันการศึกษาจำนวนหนึ่ง (ถ้ามี) เพื่อประเมินผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการคุณภาพการศึกษาจากเอกสารรายงานประเมินตนเอง และหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบและกระบวนงานการจัดการคุณภาพของหลักสูตรตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

การประเมินผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย การดำเนินการ 3 ส่วน คือ

1) การตรวจสอบเอกสารเบื้องต้น
2) การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา
3) การรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

คณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ เป็นผู้พิจารณาประเมินผลจากรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา เอกสารประกอบและหลักฐานเชิงประจักษ์ตามรายการตรวจประเมินที่กำหนดโดยคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) ตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาเพื่อประเมินผลเพิ่มเติมและยืนยันผลลัพธ์การศึกษา และแจ้งข้อเท็จจริงที่พบในระหว่างการตรวจเยี่ยมต่อผู้บริหารสถาบันการศึกษาและผู้บริหารหลักสูตรทราบ

คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประชุมและเตรียมรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามแบบรายงานที่กำหนด และเสนอให้คณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ ตรวจทาน และเสนอเข้าที่ประชุมพิจารณาผลการรับรอง (Decision meeting) และเสนอคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) พิจาณาผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามกระบวนการต่อไป

5.1 การตรวจเอกสารเบื้องต้น

ในการพิจารณาประเมินผลจากเอกสารประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจมีข้อซักถามในประเด็นที่สงสัย และอาจขอเอกสารประกอบเพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษา ในกรณีที่สถาบันการศึกษามีคำอธิบาย และส่งเอกสารหลักฐาน ไม่ได้คุณภาพตามตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่แจ้งไว้ หรือส่งช้ากว่ากำหนดเวลาจนเกินสมควร คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจพิจารณาเลื่อนหรือยกเลิกการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

ในกรณีที่สถาบันการศึกษามีคำอธิบาย และส่งเอกสารหลักฐาน (หรือส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครื่อข่ายดิจิตัล) ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาเป็นที่เรียบร้อย แล้วให้แจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานนัดตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาต่อไป

หรือในกรณีที่การขอเอกสารและหลักฐานประกอบดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นประเด็นหลักของการตรวจเอกสารเบื้องต้น คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจพิจารณาให้สถาบันการศึกษาจัดเตรียมเอกสารดังกล่าวให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันได้ โดยไม่ต้องส่งมาให้พิจารณาก่อนการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

ในกรณีที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประเมินผลเอกสารประเมินตนเองและหลักฐานประกอบของสถาบันการศึกษาแล้วพบว่าผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและมีระดับคุณภาพการจัดการหลักสูตรต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คณะผู้ตรวจประเมินฯ สามารถพิจารณาเตรียมรายงานผลการรับรองฯ และพิจารณาผลไม่รับรองหรือยกเลิกการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา โดยไม่ต้องนัดหมายเพื่อตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาอีกต่อไป

5.2 การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา เป็นระยะเวลา 2 วัน ตามกำหนดการที่จัดเตรียมและแจ้งสถาบันการศึกษาไว้ล่วงหน้า หรือในกรณีที่เป็นการติดตามผลการตรวจประเมินในวงรอบการรับรองฯ ผู้ตรวจประเมินฯ อาจพิจารณาประเมินผลเฉพาะรายงานความก้าวหน้า หรือกำหนดตรวจเยี่ยมสถาบันเพียง 1 วัน ได้ตามความเหมาะสมและตามความจำเป็น ในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษานี้ คณะผู้ตรวจประเมินฯ จะดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบเอกสารการจัดการเรียนรายวิชา (Course portfolio) พื้นฐานทางวิศวกรรม และรายวิชาวิศวกรรมเฉพาะทาง ของหลักสูตรการศึกษา โดยครอบคลุมถึงความเหมาะสมของเนื้อหาความรู้ การบ้าน แบบฝึกหัด รายงานการศึกษาประจำภาค ที่มอบหมายให้นิสิตนักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้า และการประเมินผลการเรียนการสอน
2. ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชา และผู้บริหารหลักสูตร เพื่อทำความเข้าใจกับกำหนดการกิจกรรม และรับฟังการนำเสนอภาพรวมการดำเนินงานของ

สถาบันการศึกษา หรือคณะวิชา แผนการพัฒนา และการจัดการหลักสูตร และซักถามในประเด็นเนื้อหาของรายงานประเมินตนเอง

3. ประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน อุปกรณ์ปฏิบัติการ การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และสภาพสิ่งแวดล้อมในการศึกษาตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
4. สัมภาษณ์ซักถามผู้บริหารหลักสูตร คณาจารย์ผู้สอน ครูปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่เป็นรายบุคคล เพื่อประเมินผลการจัดการหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์รายวิชาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์การศึกษาและลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
5. สัมภาษณ์นิสิตนักศึกษาทุกชั้นปีตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและหลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะผู้ตรวจประเมินฯ เพื่อยืนยันผลลัพธ์การศึกษาและลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
6. สัมภาษณ์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและหลักเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะผู้ตรวจประเมินฯเพื่อยืนยันลักษณะบัณฑิตของหลักสูตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
7. สัมภาษณ์ศิษย์เก่าของหลักสูตรที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่นตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อยืนยันลักษณะของบัณฑิตในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและความมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาจากภาคอุตสาหกรรมและผู้ประกอบวิชาชีพ
8. ในการสรุปปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting) คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษา และผู้บริหารหลักสูตร เพื่อแจ้งประเด็นต่าง ๆ ดังนี้
    1) อธิบายกระบวนงานโดยย่อที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ มีแนวทางดำเนินการต่อไป เพื่อรายงานผลการรับรองฯ
    2) แจ้งรายการข้อเท็จจริงที่พบในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายหรือให้ข้อแนะนำในรายละเอียด
    3) แถลงข้อแนะนำในภาพรวมที่จำเป็นและที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประสงค์จะแจ้งต่อสถาบันการศึกษาในเบื้องต้น

ในกรณีที่มีการตรวจประเมินรับรองหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์หลายหลักสูตรพร้อมกันจากวิทยาเขตหรือสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชาเดียวกันจะมีอนุกรรมการประสานงานตรวจเยี่ยมสถาบันและการรับรองฯ

ที่ได้รับมอบหมาย 1 คน เพื่อทำหน้าที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาในการประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษา และผู้บริหารหลักสูตร และคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมประสานงานกับหลักสูตรการศึกษาและสถาบันการศึกษาและจัดให้มีการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาพร้อมกันครั้งละไม่เกิน 5 หลักสูตรการศึกษา

ตัวอย่างกำหนดเวลาที่ใช้ในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาได้จัดเตรียมเพื่อให้สถาบันการศึกษาสามารถเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจเยี่ยมแสดงไว้ ดังนี้

วันที่ 0 (ก่อนตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา)

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
18.00 -21.00 น.	คณะผู้ตรวจประเมินฯชุดต่างและอนุกรรมการประสานงานอาหารเย็นและประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนและทบทวนประเด็นสำคัญและข้อปลีกย่อยในการตรวจเยี่ยม	ห้องประชุมโรงแรมหรือห้องประชุมที่สภาวิศวกรจัดให้

วันที่ 1 (ตรวจเยี่ยมสถาบัน)

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00-09.45 น.	ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชาและผู้บริหารหลักสูตร เพื่อทำความเข้าใจกับกำหนดการกิจกรรม และรับฟังการนำเสนอภาพรวมการดำเนินงานของสถาบันการศึกษา หรือคณะวิชาและแผนการพัฒนา	ห้องประชุมที่สถาบันการศึกษากำหนด
09.45-10.15 น.	คณะผู้ตรวจประเมินฯประชุมกับผู้บริหารหลักสูตรและรับฟังการนำเสนอการจัดการหลักสูตรและประเด็นเนื้อหาในรายงานประเมินตนเอง	ภาควิชา
10.15-11.00 น.	ตรวจทาน ซักถามประเด็นเนื้อหาในรายงานประเมินตนเอง	ภาควิชา
11.00-12.00 น.	ตรวจประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน อุปกรณ์ปฏิบัติการ การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	คณะ, ภาควิชา
12.00 -13.00 น.	พักเที่ยง	ภาควิชา
13.00-13.15 น.	ทบทวนและร่างข้อซักถามสถาบันการศึกษาและหลักสูตร	ภาควิชา

13.15-14.45 น.	ตรวจสอบเอกสารการจัดการเรียนรายวิชา(Course portfolio) และเอกสารหลักฐานประกอบรายงานประเมินตนเอง	ภาควิชา
14.45-15.15 น.	สัมภาษณ์ศิษย์เก่าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคอุตสาหกรรม	ภาควิชา
15.15-15.45 น.	สัมภาษณ์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	ภาควิชา
15.45-17.00 น.	สัมภาษณ์นิสิตนักศึกษา	ภาควิชา
17.00-18.00 น.	เดินทางกลับที่พัก	
18.00-21.00 น.	อาหารเย็นและประชุมคณะผู้ตรวจประเมินเพื่อสรุปข้อเท็จจริงที่พบและเตรียมร่างสรุปปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting)	ห้องประชุมโรงแรมหรือห้องประชุมที่สภาวิศวกรจัดให้

วันที่ 2 (ตรวจเยี่ยมสถาบัน)

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00-10.00 น.	ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชาและผู้บริหารหลักสูตร	ห้องประชุมที่สถาบันการศึกษากำหนด
10.00-11.00 น.	สัมภาษณ์ คณาจารย์และซักถามการจัดการเรียนการสอน ผลลัพธ์การเรียนรู้ และการปรับหลักสูตร	ภาควิชา
11.00-11.40 น.	ตรวจสอบ ทบทวน เอกสารการจัดการเรียนรายวิชา (Course portfolio) และเอกสารหลักฐานประกอบรายงานประเมินตนเอง	ภาควิชา
11.40-12.00 น.	สัมภาษณ์หัวหน้าภาควิชาหรือผู้บริหารหลักสูตรและสรุปปิดท้ายคำชี้แจงในประเด็นต่าง ๆ	ภาควิชา
12.00 -13.00 น.	พักเที่ยง	ภาควิชา
13.00-15.00 น.	คณะผู้ตรวจประเมินชุดต่างๆประชุมร่วมกันเพื่อเตรียมสรุปปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting)	ภาควิชา
15.00-15.30 น.	- ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชาและผู้บริหารหลักสูตร - อนุกรรมการประสานงานหรือหัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ สรุปปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting)	ภาควิชา

ตัวอย่างกำหนดเวลาที่ใช้ในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา 1 วัน ในกรณีที่เป็นการติดตามผลการตรวจประเมินฯ หรือตรวจประเมินซ้ำ เพื่อให้สถาบันการศึกษาสามารถเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจเยี่ยมแสดงไว้ ดังนี้

วันที่ 1 (ตรวจเยี่ยมสถาบัน)

เวลา	กิจกรรม
09.00-09.30 น.	ประชุมจัดการประชุมร่วมกับผู้บริหารหลักสูตร และคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทำความเข้าใจกับกำหนดการ กิจกรรมและภารกิจของคณะผู้ตรวจประเมินฯ
09.30-10.00 น.	ฟังการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าและซักถาม
10.00-12.00 น	คณะผู้ตรวจประเมินฯตรวจสอบเอกสารการจัดการเรียนรายวิชาและเอกสารที่สถาบันการศึกษาจัดเตรียมให้ และ/หรือ ตรวจเยี่ยม อุปกรณ์ปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และสภาพสิ่งแวดล้อมในการศึกษาที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข
12.00-13.00 น	พักเที่ยง
13.00-14.00 น	คณะผู้ตรวจประเมินชุดต่างๆประชุมร่วมกันเพื่อเตรียมสรุปปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting)
14.00-14.30 น	อนุกรรมการประสานงานหรือหัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯสรุปปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit meeting)

5.3 การรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

คณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ ประชุมร่วมกับอนุกรรมการประสานงานการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ เพื่อสรุปเอกสาร ข้อเท็จจริง ข้อด้อย ข้อวิตกกังวล ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะในแบบรายงาน และเตรียมรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามแบบรายงานที่กำหนด

หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ และอนุกรรมการประสานงานการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ เสนอรายงานให้คณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ ตรวจทานในประเด็นของรายงานที่อาจมีความขัดแย้งจากผลประโยชน์ทับซ้อน และประเด็นที่อาจนำไปสู่การอุทธรณ์ผลการรับรองฯ

รายงานผลการรับรองฯที่ผ่านการกลั่นกรองและแก้ไขแล้ว ให้หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ (อาจมีผู้ตรวจประเมินฯ ร่วมด้วย) นำเสนอในการประชุมพิจารณาผลการรับรอง (Decision meeting) และ

เสนอคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) พิจาณาผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามกระบวนการต่อไป

คณะผู้ตรวจประเมินฯสามารถเสนอผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาพร้อมข้อเสนอแนะให้สถาบันการศึกษา ได้ดังนี้

1. รับรอง (Full accreditation) มีระยะเวลารับรอง 6 ปี
2. รับรองแบบมีเงื่อนไข มีระยะเวลารับรองไม่เกิน 3 ปี และให้ส่งรายงานประเมินผลการปรับปรุงเพื่อพิจารณาตรวจติดตามผล
3. รับรองชั่วคราว (สำหรับหลักสูตรใหม่ และจะต้องยื่นขอการรับรองหลังจากมีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร 2 รุ่น)
4. รอผลการปรับปรุงแก้ไข
5. ไม่รับรอง หรือ ยกเลิกการรับรอง

คำอธิบายผลการรับรองมาตรฐานการศึกษาฯ และเงื่อนไขต่าง ๆ ได้กำหนดเพิ่มเติมไว้ในตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาในบทที่ 12 ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและการพิจารณารายงานผลการรับรองฯ

6. เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์สำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2564 -2567

เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ตามเกณฑ์ผลลัพธ์การศึกษานี้กำหนดให้สถาบันการศึกษาที่สมัครขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะต้องแสดงหลักฐาน เอกสาร และรายงาน ให้คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) สามารถพิจารณายอมรับได้ว่าสถาบันการศึกษานั้นได้มีการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและมีองค์ประกอบการศึกษาครบถ้วนตามเกณฑ์การรับรองฯ ดังต่อไปนี้

6.1 เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา

คุณภาพและความสามารถของนิสิตนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินผลลัพธ์การศึกษา

สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ การให้คำแนะนำในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม และมีกระบวนการติดตามผลให้นิสิตนักศึกษาในหลักสูตรมีผลลัพธ์การศึกษาทั้งในด้านคุณภาพและความสามารถตามที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

สถาบันการศึกษาจะต้องมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกและรับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรให้ชัดเจน มีหลักเกณฑ์การเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น และมีกระบวนงานและวิธีปฏิบัติงานในการบริหารหลักสูตรที่ทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

6.2 เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่สถาบันการศึกษาประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะต้องมีข้อความที่อธิบายวัตถุประสงค์โดยรวมที่สถาบันการศึกษามุ่งหวังให้ผู้สำเร็จการศึกษามีผลลัพธ์การศึกษาเพื่อนำไปการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่สถาบันการศึกษาประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

1) **วัตถุประสงค์หลักสูตร**ที่มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ และมีเนื้อหาสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันการศึกษา และสอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
2) **กระบวนงานในการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตร**ที่มีการประเมินผลและทบทวนเป็นประจำ วัตถุประสงค์หลักสูตรที่กำหนดนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการของสังคมและองค์กรผู้มีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จากผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรนั้น
3) **กระบวนงานในการเรียนการสอน และการบริหารหลักสูตร**ที่ทำให้วัตถุประสงค์หลักสูตรประสบความสำเร็จได้รับผลลัพธ์การศึกษาตามที่กำหนด
4) **กระบวนงานประเมินผลความสำเร็จและผลลัพธ์การศึกษา**ของหลักสูตร การประเมินผลดังกล่าวนี้จะต้องมีการนำไปใช้ ทบทวน และพัฒนาหลักสูตร ให้นิสิตนักศึกษาได้รับประโยชน์ในการศึกษาที่ดีขึ้นต่อไป

6.3 เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา

ผลลัพธ์การศึกษา เป็นเอกสารข้อความที่อธิบายว่านิสิตนักศึกษาที่เรียนได้รับการคาดหวังว่าจะมีความรู้ ความชำนาญ ความสามารถ และความประพฤติตามที่ต้องการในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม ในแต่ละสาขาและแขนงของความชำนาญ เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนั้น

สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงหลักฐานความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรกับผลลัพธ์การศึกษา

ผลลัพธ์การศึกษาที่นิสิตนักศึกษาพึงมี เมื่อสำเร็จการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อนิยามและใช้ ขั้นตอนวิธี กระบวนการ ระบบงานหรือวิธีการทางวิศวกรรม

2. การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม

สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมทั่วไป เพื่อให้ได้ข้อสรุปของปัญหาที่มีนัยสาคัญ โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์และอุปกรณ์ อย่างเหมาะสมตามสาขาความชำนาญ

3. การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา

สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาในการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม หรือปัญหาทางเทคโนโลยีวิศวกรรมทั่วไป และมีส่วนช่วยออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. การสืบค้น

สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมทั่วไป การกำหนดตำแหน่งการค้นหาและเลือกใช้ข้อมูลจากมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ฐานข้อมูล การสืบค้นทางเอกสาร การออกแบบการทดสอบและทดลองเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เชื่อถือได้

5. การใช้เครื่องมือทันสมัย

สามารถเลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมทั่วไปที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ

6. การทำงานร่วมกันเป็นทีม

ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานฐานะผู้ร่วมทีมหรือผู้นำทีมที่มีความหลากหลายทางเทคนิค

7. การสื่อสาร

สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมทั่วไปกับกลุ่มผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิผล อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงานวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิผล สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน

8. **กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม**

สามารถแสดงว่ามีความเข้าใจถึงผลกระทบของคำตอบของปัญหาที่เกี่ยวพันกับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรมในบริบททางสังคม ได้แก่ ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน

9. **จรรยาบรรณวิชาชีพ**

มีความเข้าใจและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม

10. **การบริหารงานวิศวกรรม**

สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจหลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการโครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมและการทำงานที่มีความหลากหลายสาขาวิชาชีพ

11. **การเรียนรู้ตลอดชีพ**

ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัวเพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางความรู้เฉพาะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม

6.4 เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง

หลักสูตรการศึกษาต้องมีกระบวนการที่เหมาะสมในการ บันทึกเอกสาร ติดตามผล ประเมินผล ระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาที่นิสิต นักศึกษา และบัณฑิตได้รับการพัฒนาจากการจัดการศึกษาของหลักสูตร

รายงานการประเมินผลและระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาและข้อมูลอื่น ๆ ต้องนำไปใช้อย่างเป็นระบบในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อเนื่อง

6.5 เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ต้องกำหนดองค์ความรู้ และการฝึกปฏิบัติในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมตามวัตถุประสงค์หลักสูตรและความต้องการผลลัพธ์การศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรมในแต่ละสาขาและแขนงของความชำนาญต่าง ๆ

หลักสูตรจะต้องมีโครงสร้างหลักสูตรครอบคลุมหมวดความรู้และการฝึกปฏิบัติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) หมวดความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่เพียงพอและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์หลักสูตรและความต้องการผลลัพธ์การศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม ในแต่ละสาขาและแขนงของความชำนาญ

2) หมวดความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรมของแต่ละสาขาและแขนงของความชำนาญ รวมทั้งการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ มีหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือมีภาระการศึกษาเทียบเท่า 1 ½ ปีการศึกษา ทั้งนี้ ให้รวมถึงโครงงานวิศวกรรมในระดับชั้นปีสุดท้าย (Capstone design project) ที่ใช้ความรู้ประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติในภาคอุตสาหกรรมในการทำโครงงาน ที่สามารถทำให้ให้นิสิตนักศึกษามีผลลัพธ์การศึกษาตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และมีความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม
3) หมวดความรู้ด้านการศึกษาทั่วไปที่เพียงพอและสอดคล้องให้นิสิตนักศึกษามีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และตามวัตถุประสงค์ของสถาบันการศึกษา
4) การฝึกงานในภาคอุตสาหกรรมในปริมาณไม่น้อยกว่า 210 ชั่วโมง หรือมีการจัดการเรียนสหกิจศึกษา (Cooperative education) ตามวัตถุประสงค์หลักสูตรและความต้องการผลลัพธ์การศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรมในแต่ละสาขาและแขนงของความชำนาญ

6.6 เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์

สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีคณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรในจำนวนที่เพียงพอ คณาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษา และมีความสามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชาการและวิชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตรคณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้องมีจำนวนเพียงพอในการให้คำปรึกษา คำแนะนำวิชาชีพ มีการพัฒนาวิชาชีพ และมีกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคมวิชาชีพ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้องแสดงให้เห็นได้ว่ามีความสามารถชี้แนะ และให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาในด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างใกล้ชิด ตลอดจนดำเนินการพัฒนาและใช้กระบวนการเรียนการสอนและประเมินผลเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนต่อเนื่อง ให้ได้ผลลัพธ์การศึกษาตามวัตถุประสงค์หลักสูตร

6.7 เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก

สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ที่มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมที่จะทำให้มีการกระตุ้นและก่อให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ การพัฒนาความรู้วิชาการ ตลอดจนกิจกรรมการประกอบวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรจะต้องจัดให้นิสิตนักศึกษามีโอกาสเรียนรู้และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานวิชาชีพที่ทันสมัย สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีการเรียนรู้ผ่านโครงสร้างของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้นิสิตนักศึกษา

และคณาจารย์สามารถการพัฒนาความรู้วิชาการ และมีกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตอบสนองวัตถุประสงค์หลักสูตร

6.8 เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาต้องจัดให้มีการนำองค์กร (Program leadership) ที่เพียงพอในการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง

สถาบันการศึกษาจะต้องให้การสนับสนุนทางด้านการเงินงบประมาณ มีโครงสร้างการบริหารที่แสดงให้เห็นได้ว่าสามารถทำให้หลักสูตรสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพและเกิดการพัฒนาต่อเนื่อง ทรัพยากรการจัดการที่จัดให้นั้นจะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะส่งเสริมให้คณาจารย์มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องและดำรงตนเป็นคณาจารย์ที่มีคุณภาพ ทรัพยากรและเงินทุนจะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้สถาบันการศึกษาสามารถจัดหา ซ่อมบำรุง ทดแทน และใช้ประโยชน์ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีบุคลากรสายสนับสนุน และมีหน่วยบริการต่าง ๆ ที่เพียงพอตามความจำเป็นของการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตร

7. กำหนดเวลา

คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ กำหนดเวลาการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาไว้ในตารางเวลา ดังนี้

ลำดับ	กิจกรรม	กำหนดเวลา
1.	สถาบันการศึกษามีหนังสือสมัครขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาพร้อมรายงานประเมินตนเองให้สภาวิศวกร 1 ชุด และส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายดิจิตัล)	สัปดาห์ที่ 1 เดือนสิงหาคม
2	คณะทำงานกลั่นกรองฯ รายงานและแจ้งสภาวิศวกรตอบจดหมายรับสมัคร	สัปดาห์ที่ 1 เดือนกันยายน
3	สถาบันการศึกษาชำระค่าธรรมเนียมคำขอการรับรองฯ ให้สภาวิศวกร	สัปดาห์ที่ 4 เดือนตุลาคม
4	สภาวิศวกรแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ อนุกรรมการประสานงานฯ ชุดต่าง ๆ	เดือนตุลาคม
5.	คณะผู้ตรวจประเมินฯและอนุกรรมการประสานงานฯ ตรวจรายงานประเมินตนเองและเอกสารประกอบ และพิจารณารายการเอกสาร	เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

	ที่ขอให้สถาบันการศึกษาอธิบายชี้แจง และส่งเอกสารเพิ่มเติม	
6	สภาวิศวกรแจ้งรายการให้สถาบันการศึกษาอธิบายชี้แจง และส่งเอกสารเพิ่มเติม	สัปดาห์ที่ 4 เดือนธันวาคม
7	คณะผู้ตรวจประเมินฯ และอนุกรรมการประสานงานฯ ตรวจรายงานประเมินตนเองและเอกสารประกอบ และพิจารณารายการเอกสารที่สถาบันการศึกษาอธิบายชี้แจงและส่งเอกสารเพิ่มเติม	เดือนมกราคม
8	สภาวิศวกรแจ้งนัดนัดตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและแจ้งชำระค่าธรรมเนียมค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาฯ	สัปดาห์ที่ 4 เดือนมกราคม
9	สถาบันการศึกษาชำระค่าธรรมเนียมค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาฯ	สัปดาห์ที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์
10	คณะผู้ตรวจประเมินฯ และอนุกรรมการประสานงานฯ ตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา	เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม
11	คณะอนุกรรมการฯ แจ้งรายงานข้อเท็จจริงจากการตรวจเยี่ยมฯ (Fact Finding Report)	ภายใน 2 สัปดาห์ หลังการตรวจเยี่ยม
12	สถาบันการศึกษาส่งเอกสารชี้แจงตามคำแนะนำของคณะผู้ตรวจประเมินฯ ก่อนพิจารณาเขียนรายงานผลการรับรองฯ	สัปดาห์ที่ 1 เดือนพฤษภาคม
13	คณะผู้ตรวจประเมินฯ และอนุกรรมการประสานงานฯ เตรียมรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามแบบรายงานเสนอให้คณะทำงานกลั่นกรองฯ ตรวจทานรายงาน	สัปดาห์ที่ 1 เดือนมิถุนายน
14	ประชุมพิจารณาผลการรับรองฯ	เดือนมิถุนายน
15	สภาวิศวกรแจ้งผลการรับรองฯ ให้สถาบันการศึกษาทราบหรือมีข้อชี้แจงเพิ่มเติม	เดือนมิถุนายน
16	คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ประชุมพิจารณาให้ความเห็นชอบผลการรับรองฯ	เดือนกรกฎาคม
17	คณะกรรมการสภาวิศวกรพิจารณาอนุมัติผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ	เดือนสิงหาคม
18	สภาวิศวกรแจ้งผลการรับรองฯ ให้สถาบันการศึกษาทราบ	เดือนสิงหาคม

8. หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่สามารถขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

หลักสูตรที่ขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจากคณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) จะต้องมีลักษณะตามที่ระบุในหัวข้อ 3.3 หลักสูตรการศึกษา ได้แก่

1) หลักสูตรการศึกษาเต็มเวลา
2) หลักสูตรการศึกษาใหม่
3) หลักสูตรสหวิทยาการ
4) หลักสูตรที่มีแขนงวิชาให้เลือกเรียน
5) หลักสูตรที่มีการจัดการเรียนหลายวิทยาเขต
6) หลักสูตรภายใต้โครงการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาภายในประเทศและสถาบันการศึกษาต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเต็มเวลา หรือเทียบเท่าในระดับปริญญาบัณฑิตที่มีระยะเวลาศึกษา ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา ที่มีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับเงื่อนไขความตกลงทางการศึกษาในระดับสากล Sydney Accord และได้รับอนุมัติให้เปิดสอนจากกรรมการสภามหาวิทยาลัยของสถาบันการศึกษานั้น มีระยะเวลาศึกษา ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องมีโครงสร้างหลักสูตรที่จัดให้มีเนื้อหาความรู้และถ่ายทอดเนื้อหาความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม เพื่อการออกแบบและแก้ไขปัญหาในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมทั่วไป และมีการจัดการฝึกปฏิบัติที่เพียงพอเพื่อเสริมทักษะในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม และมีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับเงื่อนไขความตกลงทางการศึกษาในระดับสากล Sydney Accord ที่เพียงพอในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและเทคโนโลยีวิศวกรรม ตามเกณฑ์รับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่กำหนดในเอกสารนี้

หลักสูตรการศึกษามีการจัดการหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษาตามเกณฑ์รับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา มีการจัดการสอนให้กับนิสิตนักศึกษาเต็มเวลาครบทุกชั้นปี และมีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 2 รุ่น

9. การสมัครเพื่อขอรับการรับรองฯ การเตรียมเอกสาร และการเตรียมความพร้อมเพื่อการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาที่สมัครขอรับการรับรองมาตรฐานการศึกษา จะต้องส่งจดหมายสมัครขอรับการรับรองฯ เป็นพร้อมรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาและเอกสารผนวกและหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น ๆ จำนวน 1 ชุด และส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครื่อข่ายดิจิตัล) ให้แก่สภาวิศวกร ตามกำหนดเวลาที่กำหนดในเอกสารฉบับนี้ หรือตามกำหนดเวลาที่สภาวิศวกรแจ้งให้สถาบันการศึกษาทราบในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดในเอกสาร

ในกรณีที่พบว่ารายงานการประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาไม่มีรูปแบบตามที่กำหนด ไม่มีคุณภาพเพียงพอ หรือไม่มีข้อมูลและเนื้อหาเพียงพอตามที่สภาวิศวกรกำหนดไว้ในเอกสารให้คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) แจ้งไม่รับสมัคร และให้สถาบันการศึกษาแจ้งสมัครเพื่อขอรับการรับรองฯ ใหม่ในปีถัดไป

สถาบันการศึกษาจะต้องส่งเอกสารและหลักฐานเชิงประจักษ์ (หรือส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครื่อข่ายดิจิตัล) ตามรายการที่สภาวิศวกรขอเพิ่มเติมในระยะเวลาที่กำหนด ในกรณีที่เกิดความล่าช้าหรือมีจดหมายชี้แจง หรือ เอกสารที่ได้รับไม่เป็นไปตามรายการขอเอกสารเพิ่มเติมต้องการหรือไม่เพียงพอหรือไม่สามารถส่งเอกสารเพิ่มเติมได้ในระยะเวลาที่สมควร คณะผู้ตรวจประเมินฯ สามารถพิจารณาเลื่อนกำหนดเวลาการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา หรือแจ้งระงับการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาตามความเหมาะสมได้

สถาบันการศึกษา ควรเตรียมความพร้อมก่อนการเขียนรายงานประเมินตนเอง และการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา ดังนี้

1) สถาบันการศึกษาต้องศึกษาข้อกำหนดและเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาสำหรับวงรอบของปีการศึกษาที่ระบุในเอกสาร **"ขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์"** และกำหนดกระบวนงานการจัดการคุณภาพหลักสูตรให้บรรลุวัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตร
2) สถาบันการศึกษา ทบทวน และตรวจสอบประสิทธิผลของกระบวนงานจัดการคุณภาพหลักสูตร และนำไปปรับปรุงเพื่อให้เกิดการพัฒนาการศึกษาต่อเนื่อง
3) สถาบันการศึกษา เก็บรวบรวม แผนงานบริหารหลักสูตร รายงานประชุมการบริหารหลักสูตร คู่มือการปฏิบัติงาน การรายงานผลการปฏิบัติงาน รายงานผลการสำรวจข้อคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การศึกษา และรายงานข้อคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณาของคณะผู้ตรวจประเมินฯ

4) สถาบันการศึกษาโดยผู้บริหารหลักสูตร จัดทำรายงานประเมินตนเองตามแบบรายงานที่กำหนด และจัดส่งให้สภาวิศวกร จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบรรจุข้อมูล 1 ชุด ตามกำหนดเวลา

5) ในระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา สถาบันการศึกษาต้องจัดเตรียมเอกสารหลักฐาน และรวบรวม แฟ้มเอกสารรายวิชา (Course portfolio) ทุกรายวิชาที่หลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ ประกอบด้วย แบบประมวลวิชา แผนการสอน และการจัดเนื้อหาความรู้ เอกสารประกอบคำสอน รายการเอกสารอ้างอิง การบ้าน แบบฝึกหัด การมอบหมายงาน รายงานการศึกษา บันทึกการวัดผลการเรียน ตัวอย่างข้อสอบ ตัวอย่างเอกสารสอบ และสมุดคำตอบ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯตรวจสอบผลการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆและผลลัพธ์การศึกษา

6) ในระหว่างการตรวจเยี่ยมห้องปฏิบัติการ สถาบันการศึกษาจะต้องจัดเตรียมแฟ้มเอกสารแสดงการบริหารการใช้และการบำรุงรักษา และการใช้ห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอน ประกอบด้วย ชื่อผู้รับผิดชอบ ตารางเวลาการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทดลอง คู่มือการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทดลอง คู่มือความปลอดภัย แบบรายการทดลอง แบบฝึกหัดการทดลอง และตัวอย่างรายงานการปฏิบัติการ ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณา

7) ผู้บริหารหลักสูตรต้องทำบันทึกและชี้แจงข้อซักถามของคณะผู้ตรวจประเมินฯ

คณะผู้ตรวจประเมินฯ จะประเมินผลลัพธ์การศึกษาและประสิทธิผลของการจัดการคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์โดยพิจารณาจากรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา เอกสารประกอบ และแบบประเมินคุณภาพหลักสูตรที่สามารถอ้างอิงผ่านทางระบบเอกสาร การรายงานผล และการจัดเก็บข้อมูลของสถาบันการศึกษาเท่านั้น

10. การดำเนินการของงานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

งานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานในการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา โดยการประสานงาน นัดหมาย บันทึกการประชุม เก็บรักษาข้อมูลด้านเอกสารและแบบรายการที่เกี่ยวกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ระหว่างสถาบันการศึกษา และคณะผู้ตรวจประเมินฯ ให้การดำเนินการการขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเป็นไปด้วยความโปร่งใส และสำเร็จผลตามกำหนดเวลา

11. ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและการพิจารณารายงานผลการรับรองฯ

คณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่าง ๆ ประชุมร่วมกับอนุกรรมการประสานงานการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯดำเนินการตามหัวข้อ 5.3 การรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษากำหนดไว้ ดังนี้

1. รับรอง (Full accreditation) มีระยะเวลารับรอง 6 ปี
2. รับรองแบบมีเงื่อนไข มีระยะเวลารับรองไม่เกิน 3 ปี และให้ส่งรายงานประเมินผลการปรับปรุงเพื่อพิจารณาตรวจติดตามผล
3. รับรองชั่วคราว (สำหรับหลักสูตรใหม่ และจะต้องยื่นขอการรับรองหลังจากมีผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร 2 รุ่น)
4. รอผลการปรับปรุงแก้ไข
5. ไม่รับรอง หรือ ยกเลิกการรับรอง

คำอธิบายผลการรับรองมาตรฐานการศึกษาฯ และเงื่อนไขต่าง ๆ ได้กำหนดเพิ่มเติมไว้ในตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ดังนี้

ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	
ผลการรับรอง	รับรอง
ระยะเวลา	6 ปี
เงื่อนไข	ไม่มี
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	ดำเนินการครบตามเกณฑ์การรับรองแต่ อาจมีข้อแนะนำให้ปรับปรุง
ภาระผูกผันที่หลักสูตรต้องทำ	Interim report (3 ปี) และ/หรือ รายงานประเมินผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
การติดตามผลของสภาวิศวกร	อนุกรรมการฯพิจารณารายงานความก้าวหน้า
ผลลัพธ์ที่คาดจากการติดตามผล	ไม่เปลี่ยนแปลงผลการรับรอง เว้นแต่มีการปรับปรุงวัตถุประสงค์หรือปรับปรุงผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตร

ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	
ผลการรับรอง	รับรองแบบมีเงื่อนไข
ระยะเวลา	ไม่เกิน 3 ปี (1-3 ปี ขึ้นอยู่กับความเร่งด่วนในการแก้ไขปรับปรุง)
เงื่อนไข	1. คณะผู้ตรวจประเมินฯชุดเดิม หรือมอบให้ผู้ตรวจประเมิน1 คน ประเมินผลการปรับปรุง หรือ แต่งตั้ง คณะผู้ตรวจประเมินฯชุดใหม่ ประเมินผลการปรับปรุง 2. การประเมินผลการปรับปรุง อาจประกอบด้วย 1) ตรวจเยี่ยมสถาบัน และ/หรือ 2) ติดตามผลจากรายงานประเมินผลการปรับปรุงของสถาบันการศึกษา และ/หรือ 3) ผู้บริหารหลักสูตรประชุมชี้แจง
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	มีข้อด้อยในเกณฑ์การรับรองมากกว่า 1 เกณฑ์ ให้ปรับปรุงแก้ไข
ภาระผูกผันที่หลักสูตรต้องทำ	การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและที่ระบุในเงื่อนไขการรับรอง
การติดตามผลของสภาวิศวกร	คณะผู้ตรวจประเมินฯตามเงื่อนไขประเมินผลการปรับปรุง รายงานผลการประเมินและเสนอให้อนุกรรมการพิจารณาผล
ผลลัพธ์ที่คาดจากการติดตามผล	1. เมื่อปรับปรุงแก้ไขข้อด้อยแล้ว อนุกรรมการทบทวนแก้ไขให้รับรองต่อไปจนครบ 6 ปี นับจากปีการศึกษาที่เริ่มรับรองแบบมีเงื่อนไข 2. ถ้าไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ อนุกรรมการทบทวนแก้ไขให้ชลอผลการรับรอง หรือไม่รับรอง หรือ ยกเลิกการรับรองเมื่อพ้นระยะเวลาการรับรอง

ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	
ผลการรับรอง	รับรองชั่วคราว
ระยะเวลา	ระยะเวลาการรับรองชั่วคราวไม่เกิน 3 ปี
เงื่อนไข	ไม่มี
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	1. เป็นหลักสูตรใหม่และยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ดำเนินการมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 ปี 2. เป็นหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาและมีแนวโน้มการดำเนินการตามเกณฑ์การรับรองฯและน่าจะขอรับการรับรองเมื่อมีผู้สำเร็จการศึกษา 3. คณะผู้ตรวจประเมินฯมีข้อแนะนำให้ปรับปรุงในประเด็นหลักที่ดำเนินการให้ความช่วยเหลือ หรือแนะนำ
ภาระผูกผันที่หลักสูตรต้องทำ	ไม่มี
การติดตามผลของสภาวิศวกร	ไม่มี
ผลลัพธ์ที่คาดจากการติดตามผล	หลักสูตรเตรียมรายงานประเมินตนเองและสมัครขอรับการรับรองเมื่อมีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว 2 รุ่น

ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	
ผลการรับรอง	รอผลการปรับปรุงแก้ไข
ระยะเวลา	1 ปี
เงื่อนไข	ไม่มี
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	1. มีข้อด้อยให้ปรับปรุงแก้ไข ในเกณฑ์การรับรองมากกว่า 1 เกณฑ์ 2. ไม่มีการประเมินผลลัพธ์การศึกษาและไม่มีเอกสารรายวิชาให้ตรวจสอบผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา
ภาระผูกผันที่หลักสูตรต้องทำ	ปรับปรุงรายงานประเมินตนเองและเตรียมเอกสารประกอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อด้อยต่างๆ
การติดตามผลของสภาวิศวกร	คณะผู้ตรวจประเมินฯชุดเดิม ตรวจติดตามและเยี่ยมสถาบันการศึกษาซ้ำ
ผลลัพธ์ที่คาดจากการติดตามผล	พิจารณาไม่รับรอง หรือ ให้การรับรอง

ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา	
ผลการรับรอง	ไม่รับรอง หรือ ยกเลิกการรับรอง
ระยะเวลา	ต้องใช้เวลาปรับปรุง ไม่น้อยกว่า 2 ปี จึงจะสมัครขอรับการรับรองใหม่
เงื่อนไข	ไม่มี
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	1. ไม่มีการประเมินผลลัพธ์การศึกษาและไม่มีเอกสารรายวิชาให้ตรวจสอบผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา 2. ผลลัพธ์การศึกษาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองฯ 3. ไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อด้อยภายหลังจากได้รับการพิจารณาให้รอผลการปรับปรุงแก้ไข
ภาระผูกผันที่หลักสูตรต้องทำ	ไม่มี
การติดตามผลของสภาวิศวกร	ไม่มี
ผลลัพธ์ที่คาดจากการติดตามผล	ไม่มี

12. การอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ในกรณีที่สถาบันการศึกษาไม่ได้รับการรับรอง หรือ ได้รับการพิจารณายกเลิกการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและมีความประสงค์จะอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้สถาบันการศึกษาทำหนังสืออุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและเอกสารประกอบให้คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) พิจารณาทบทวนภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจากงานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (TABEE) จะพิจารณาทบทวนคำร้องอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจากเอกสารรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและเอกสารประกอบที่ได้รับเพิ่มเติม ภายใน 60 วันนับจากวันที่ได้รับคำร้องอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา การพิจารณานี้ถือเป็นสิ้นสุด

13. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

งานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มีหน้าที่จัดทำทะเบียนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและประชาสัมพันธ์รายชื่อหลักสูตรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว ลงในเว็บไซต์ของสภาวิศวกรที่ //www.coe.or.th

14. การให้ความช่วยเหลือแก่สถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาที่ประสงค์ขอรับความช่วยเหลือจากสภาวิศวกร ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรใหม่ ปรับปรุงหลักสูตร ก่อนสมัครขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้มีหนังสือแจ้งขอให้สภาวิศวกรเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา เพื่อร่วมเป็น คณะที่ปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ การจัดการคุณภาพหลักสูตร และการจัดทำรายงานเพื่อเตรียมความพร้อมของสถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม และการดำเนินงานของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการเสนอชื่อจากสภาวิศวกร

ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการเสนอชื่อต้องไม่เป็นอนุกรรมการ อนุกรรมการประสานงานฯ คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

การดำเนินงานและคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิจากสภาวิศวกร ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิง หรือใช้ประกอบการพิจารณาประเมินผลการรับรองฯ ของคณะผู้ตรวจประเมินฯ และการพิจารณารับรองผลการรับรองของอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ

สภาวิศวกรไม่แนะนำให้สถาบันการศึกษาแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากสภาวิศวกร เพื่อทำหน้าที่คณะที่ปรึกษาจากภาคอุตสาหกรรม (Industrial advisory board) ในการบริหารจัดการหลักสูตร ซึ่งอาจเกิดประเด็นขัดแย้งด้านผลประโยชน์ทับซ้อน อย่างไรก็ตาม สภาวิศวกรอาจแนะนำชื่อผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคอุตสาหกรรม สมาคมวิชาชีพ ที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารหลักสูตร

15. รายการเอกสารในการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ลำดับ	ชื่อเอกสาร	ผู้ใช้
1	“ขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา วิศวกรรมศาสตร์” เอกสารคู่มือสำหรับ การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	สถาบันการศึกษา สภาวิศวกร อนุกรรมการ คณะทำงาน คณะผู้ตรวจประเมินฯ
2	แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	สถาบันการศึกษา
3	แบบรายการตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	คณะผู้ตรวจประเมินฯใช้ประเมินผล
4	แบบรายการขอรับคำอธิบายและเอกสารประกอบเพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษา	คณะผู้ตรวจประเมินฯใช้แจ้งผลตรวจเอกสารเบื้องต้น
5	แบบขอนัดวันตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและกำหนดการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา	คณะผู้ตรวจประเมินฯ/ สภาวิศวกร นัดตรวจเยี่ยมสถาบัน

16. เอกสารผนวก

เอกสารผนวก 1	นิยาม คำจำกัดความ และคำอธิบายคำศัพท์
เอกสารผนวก 2	แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
เอกสารผนวก 3	แบบรายการตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษาสำหรับหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ที่เน้นการปฏิบัติวิชาชีพ หลักสูตรทางเทคโนโลยีวิศวกรรม และหลักสูตรทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแบบรายงานผลการประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
เอกสารผนวก 4	แบบรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา
เอกสารผนวก 5	ตารางลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
เอกสารผนวก 6	ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดความรู้ด้านวิศวกรรมสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Program) ตามข้อตกลง Washington Accord และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์หรือหลักเทคโนโลยีทางวิศวกรรม (Engineering Technology Program) ตามข้อตกลง Sydney Accord
เอกสารผนวก 7	คำอธิบายความต้องการหมวดความรู้ทางวิศวกรรมเฉพาะสาขา
เอกสารผนวก 8	ระเบียบกรรมการสภาวิศวกรว่าด้วยการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ปี พ.ศ. 2560