



# Accreditation: Process Activities and Accreditation Criteria

**By Assoc.Prof. Sarithdej Pathanasethpong**  
**TABEE Chair**  
**Date: 29 June 2021**

We are  
**Engineers**



# Accreditation Concepts and Policies

## ความสมัครใจ

- การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เป็นกระบวนการประเมินผลการจัดการหลักสูตร การศึกษา ที่สภาวิศวกร บริการให้กับสถาบันการศึกษาภายในประเทศไทย ตามคำร้องขอรับการรับรอง มาตรฐานการศึกษา
- สถาบันการศึกษาที่ประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จะต้องปฏิบัติด้วยความสมัครใจตามขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา และเอกสารข้อปฏิบัติเพิ่มเติม อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สภาวิศวกร

## กระบวนการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

- การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะพิจารณาประเมินผลจากผลลัพธ์การศึกษา และประสิทธิผลของกระบวนการจัดการคุณภาพการศึกษาในหลักสูตรที่ดำเนินการโดยสถาบันการศึกษาให้สามารถมั่นใจได้ว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรได้รับการศึกษาและพัฒนาให้ มีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่เพียงพอในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
- การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามีวงรอบการรับรองฯ ครั้งละไม่เกิน 6 ปีการศึกษา นับตั้งแต่ปีการศึกษาที่ได้รับการอนุมัติจากสภาวิศวกร

We are  
**Engineers**



# หลักสูตรการศึกษาที่ขอการรับรอง

## หลักสูตรการศึกษาเต็มเวลา

- เป็นหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เต็มเวลา หรือเทียบเท่าในระดับปริญญาบัณฑิตที่มีระยะเวลาศึกษา 4 ปีการศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดสอนจากกรมการศึกษานอกโรงเรียนของสถาบันการศึกษานั้น และมีจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรระหว่าง 120 ถึง 150 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือเทียบเท่า
- หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ต้องมีโครงสร้างหลักสูตรที่จัดให้มีเนื้อหาความรู้และถ่ายทอดเนื้อหาความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการออกแบบและแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และเพียงพอในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ตามเกณฑ์รับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

## หลักสูตรสหวิทยาการ

- กรณีที่หลักสูตรการศึกษาศาสตร์เต็มเวลาที่ขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเป็นหลักสูตรสหวิทยาการ หรือเป็นหลักสูตรควบสาขา คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ จะรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเฉพาะสาขาวิชาเอก หรือเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมหลักที่ขอรับการรับรองฯ เพียงสาขาเดียวเท่านั้น

## หลักสูตรที่มีแขนงวิชาให้เลือกเรียน

- กรณีที่หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เต็มเวลาที่ขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาเป็นหลักสูตรที่มีหลายแขนงวิชาให้นิสิตนักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนและทำให้หลักสูตรการศึกษามีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์แตกต่างกันไปตามแขนงวิชาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แตกต่างกัน สถาบันการศึกษาที่ขอรับการรับรองฯ จะต้องแสดงเอกสารการจัดการการศึกษาครบทุกแขนงวิชา
- ในกรณีที่หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เต็มเวลาที่ขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษามีการจัดการเรียนการสอนเพียงบางส่วน ไม่ครบถ้วนตามแขนงวิชาตามที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตร คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ จะรับรองเฉพาะ แขนงวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา และมีการนำเสนอเอกสารเพื่อการตรวจประเมินเท่านั้น



## หลักสูตรที่มีการจัดการเรียนหลายวิทยาเขต

- กรณีที่หลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เต็มเวลา ที่มีการจัดการเรียนในหลายวิทยาเขต และ/หรือสภาพแวดล้อมทางการศึกษา และ/หรือมีคณาจารย์ และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาที่แตกต่างกัน การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะพิจารณาประเมินผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการศึกษาเป็นรายหลักสูตรในแต่ละคณะวิชา หรือในแต่ละวิทยาเขต

## หลักสูตรภายใต้โครงการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา ภายในประเทศและสถาบันการศึกษาต่างประเทศ

- คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ยังไม่กำหนดแนวทางในดำเนินการรับรองมาตรฐานการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลายวิทยาเขต ภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาภายในประเทศและสถาบันการศึกษาต่างประเทศ และจะต้องพิจารณา กำหนดแนวปฏิบัติในแต่ละกรณีไป

## การประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่ได้รับการรับรองฯ

- งานรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มีหน้าที่จัดทำทะเบียนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ฯ ที่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและประชาสัมพันธ์รายชื่อหลักสูตรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานแล้ว ลงในเว็บไซต์ของสภาวิศวกรที่ [//www.coe.or.th](http://www.coe.or.th)

## การอุทธรณ์ผลการรับรองฯ

- ในกรณีที่สถาบันการศึกษาไม่ได้รับการรับรองหรือได้รับการพิจารณายกเลิกการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและมีความประสงค์จะอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ให้ดำเนินการตามวิธีการอุทธรณ์ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา



## การรักษาความลับ

- เอกสารและรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจ ประเมินผล และรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา  
อนุกรรมการรับรองมาตรฐานการศึกษา คณะผู้ตรวจประเมินฯ คณะทำงานกลั่นกรอง และผู้ประสานงาน  
ของสภาวิศวกร จะถือปฏิบัติเป็นเอกสารปกปิดจะไม่เปิดเผยข้อมูล หรือเผยแพร่ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก  
สถาบันการศึกษา หรือเจ้าของเอกสารนั้น

## ภาระค่าใช้จ่าย

- สถาบันการศึกษารับผิดชอบจัดเตรียมเอกสารและหลักฐานที่ใช้ในการทำรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมค่าขอการรับรองฯ และค่าธรรมเนียมค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ตามอัตราที่ประกาศของสภาวิศวกร เมื่อได้รับจดหมายตอบรับการสมัครจากสภาวิศวกร
- ในระหว่างการตรวจเอกสารเบื้องต้น การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา และการพิจารณาผลการรับรองฯ สภาวิศวกรจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายและค่าดำเนินการต่าง ๆ ในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาของเจ้าหน้าที่สภาวิศวกรและคณะผู้ตรวจประเมินฯ ทั้งหมด

## ผลประโยชน์ทับซ้อน

- อนุกรรมการฯ คณะทำงานฯ ผู้ตรวจประเมินฯ และเจ้าหน้าที่สภาวิศวกรที่เกี่ยวข้องในการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาพึงพิจารณาหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความขัดแย้ง ที่อาจเกิดขึ้นจากการมีผลประโยชน์ทับซ้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกิจกรรมต่าง ๆ

We are  
**Engineers**



# Accreditation Process and Activities



## วิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

- กำหนดการ
- การตรวจเอกสารเบื้องต้น
- การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา
- การประชุมปิดท้ายการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (Exit Meeting)
- การรายงานผลการรับรองฯ

We are  
Engineers

## กำหนดการ

ลำดับ	กิจกรรม	กำหนดเวลา
1.	สถาบันการศึกษามีหนังสือสมัครขอรับการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาพร้อมรายงานประเมินตนเองให้สภาวิศวกร 5 ชุด	สัปดาห์ที่ 1 เดือนสิงหาคม
2	คณะกรรมการกลั่นกรองรายงานและแจ้งสภาวิศวกรตอบจดหมายรับสมัคร	สัปดาห์ที่ 1 เดือนกันยายน
3	สถาบันการศึกษาชำระค่าธรรมเนียมค่าขอการรับรองฯ ให้สภาวิศวกร	สัปดาห์ที่ 4 เดือนกันยายน
4	สภาวิศวกรแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินฯ อนุกรรมการประสานงานฯ ชุดต่างๆ	เดือนตุลาคม
5.	คณะผู้ตรวจประเมินฯและอนุกรรมการประสานงานฯตรวจรายงานประเมินตนเองและเอกสารประกอบ และพิจารณารายการเอกสารที่ขอให้สถาบันการศึกษารับรองชี้แจง และส่งเอกสารเพิ่มเติม	เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม
6	สภาวิศวกรแจ้งรายการให้สถาบันการศึกษารับรองชี้แจง และส่งเอกสารเพิ่มเติม	สัปดาห์ที่ 4 เดือนธันวาคม
7	คณะผู้ตรวจประเมินฯและอนุกรรมการประสานงานฯตรวจรายงานประเมินตนเองและเอกสารประกอบ และพิจารณารายการเอกสารที่สถาบันการศึกษารับรองชี้แจงและส่งเอกสารเพิ่มเติม	เดือนมกราคม
8	สภาวิศวกรแจ้งนัดนัดตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและแจ้งชำระค่าธรรมเนียมค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาฯ	สัปดาห์ที่ 4 เดือนมกราคม
9	สถาบันการศึกษาชำระค่าธรรมเนียมค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาฯ	สัปดาห์ที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์
10	คณะผู้ตรวจประเมินฯและอนุกรรมการประสานงานฯตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา	เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม
11	สถาบันการศึกษาส่งเอกสารชี้แจงตามคำแนะนำของคณะผู้ตรวจประเมินฯก่อนพิจารณาเขียนรายงานผลการรับรองฯ	สัปดาห์ที่ 1 เดือนพฤษภาคม
12	คณะผู้ตรวจประเมินฯและอนุกรรมการประสานงานฯเตรียมรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามแบบรายงานเสนอให้คณะกรรมการกลั่นกรองตรวจทานรายงาน	สัปดาห์ที่ 1 เดือนมิถุนายน
13	ประชุมพิจารณาผลการรับรองและข้อเสนอแนะให้ปรับปรุง	เดือนมิถุนายน
14	สภาวิศวกรแจ้งผลการรับรองและข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงให้สถาบันการศึกษาทราบ หรือมีข้อชี้แจงเพิ่มเติม	เดือนมิถุนายน
15	อนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ ประชุมพิจารณาเห็นชอบผลการรับรองฯและข้อเสนอแนะให้ปรับปรุง	เดือนกรกฎาคม
16	กรรมการสภาวิศวกรพิจารณาอนุมัติผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาฯ	เดือนสิงหาคม
17	สภาวิศวกรแจ้งผลการรับรองฯให้สถาบันการศึกษาทราบ	เดือนสิงหาคม





### TABEE Activity Flowchart

No.	Activities	Deadline Schedule	Educational Institution	TABEE Commission & Working Groups	Program Evaluator Team	Termination
1	Educational Institution submits requisition for accreditation application with 5 copies of program self-evaluation.	1 <sup>st</sup> week of August	[Blue Box]			
2	Intervenor workgroup reviews self-evaluation reports and notifies TABEE to issue acceptance letter for accreditation.	1 <sup>st</sup> week of September		[Blue Diamond]		[Orange Circle]
3	Educational Institution makes payment to TABEE for accreditation requisition.	4 <sup>th</sup> week of September	[Blue Box]			
4	COET appoints program evaluator teams, designated subcommittee members for coordinating program visits.	October		[Blue Box]		
5	Program evaluator teams, designated subcommittee members for coordinating program visits review self-evaluation reports; consider issues needed for clarification.	November - December			[Blue Box]	
6	TABEE notifies program to submit explanation on issues for clarification and supporting documents.	4 <sup>th</sup> week of December	[Blue Box]	[Blue Box]		
7	Program evaluator teams, designated subcommittee members for coordinating program visits review explanation on clarification issues and additional support documents from the program.	January			[Blue Box]	
8	TABEE notifies appointment schedules for program visit and requests for payment on program visit fee.	2 <sup>nd</sup> week of January	[Blue Box]	[Blue Box]		
9	Educational Institution makes payment for program visit fee.	1 <sup>st</sup> week of February	[Blue Box]			
10	Program visit.	February-March		[Orange Box]	[Orange Box]	
11	Program submits requested additional explanation relating to program visit prior to accreditation reporting.	1 <sup>st</sup> week of May	[Blue Box]			
12	Program evaluator team and intervenors review submits accreditation report to intervenor workgroup for report review.	1 <sup>st</sup> week of June			[Blue Box]	
12.1	TABEE sends drafted accreditation report for program for consent.		[Blue Box]	[Blue Box]		
13	Decision meeting	June		[Orange Box]		
14	Notify program for accreditation result, or else rebuttal	June	[Blue Box]	[Blue Box]		
15	TABEE approve on accreditation result and suggestion for improvement	July		[Blue Box]		
16	COET acknowledge TABEE approve on accreditation result	August		[Blue Box]		
17	COET notify educational institution for the accreditation result and suggestion for improvement.	August	[Orange Box]	[Blue Box]		

## การตรวจเอกสารเบื้องต้น

- คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจมีข้อซักถามในประเด็นที่สงสัยและสามารถขอเอกสารประกอบเพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษา
- ในกรณีที่สถาบันศึกษามีคำอธิบาย และส่งเอกสารหลักฐาน ไม่ได้คุณภาพตามตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่แจ้งไว้ หรือส่งช้ากว่ากำหนดเวลาจนเกินสมควร คณะผู้ตรวจอาจพิจารณาเลื่อนหรือยกเลิกการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา
- ในกรณีที่สถาบันศึกษามีคำอธิบาย และส่งเอกสารหลักฐาน ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาเป็นที่เรียบร้อย แล้วให้แจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานนัดตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาต่อไป
- หรือในกรณีที่การขอเอกสารและหลักฐานประกอบดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นประเด็นหลักของการตรวจเอกสารเบื้องต้น คณะผู้ตรวจประเมินฯ อาจพิจารณาให้สถาบันการศึกษาจัดเตรียมเอกสารดังกล่าวให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันได้
- ในกรณีที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประเมินผลเอกสารประเมินตนเองและหลักฐานประกอบของสถาบันการศึกษาแล้วพบว่าผลลัพธ์การศึกษาและการจัดการหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและมีระดับคุณภาพการจัดการหลักสูตรต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คณะผู้ตรวจประเมินฯ สามารถพิจารณาเตรียมรายงานผลการรับรองฯ และไม่รับรองหรือยกเลิกการรับรองฯ โดยไม่ต้องนัดหมายเพื่อตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

## การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

- การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา เป็นระยะเวลา 2 วันตามกำหนดการที่จัดเตรียมและแจ้งสถาบันการศึกษาไว้ล่วงหน้า
- ในกรณีที่เป็นการติดตามผลการตรวจประเมินในวงรอบการรับรอง ผู้ตรวจประเมินฯ อาจพิจารณาประเมินผลเฉพาะรายงานความก้าวหน้า หรือกำหนดตรวจเยี่ยมสถาบันเพียง 1 วัน ได้ตามความเหมาะสมและตามความจำเป็น
- ในกรณีที่มีการตรวจประเมินรับรองหลักสูตรการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์หลายหลักสูตรพร้อมกันจากวิทยาเขต หรือสถาบันการศึกษาหรือคณะวิชา เดียวกัน จะมีอนุกรรมการประสานงานตรวจเยี่ยมสถาบันและการรับรองฯ ที่ได้รับมอบหมาย 1 คนเพื่อทำหน้าที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา
- การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาพร้อมกันครั้งละไม่เกิน 5 หลักสูตรการศึกษา

# กิจกรรมระหว่าง การตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

- ตรวจสอบเอกสารการจัดการเรียนรายวิชา (Course portfolio) พื้นฐานทางวิศวกรรม และรายวิชาวิศวกรรมเฉพาะทางของหลักสูตรการศึกษา
- ประชุมกับผู้บริหารและรับฟังการรายงานดำเนินการและการจัดการหลักสูตร และซักถามในประเด็นเนื้อหาของรายงานประเมินตนเอง
- ประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน อุปกรณ์ปฏิบัติการ การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และสภาพสิ่งแวดล้อมในการศึกษาตามเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
- สัมภาษณ์เพื่อยืนยันผลลัพธ์การศึกษา ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการหลักสูตร และการพัฒนาต่อเนื่อง
  - สัมภาษณ์ซักถามผู้บริหารหลักสูตร คณาจารย์ผู้สอน ครูปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่
  - สัมภาษณ์นิสิตนักศึกษาทุกชั้นปีตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและหลักเกณฑ์ที่
  - สัมภาษณ์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและหลักเกณฑ์ที่กำหนด
  - สัมภาษณ์ศิษย์เก่าของหลักสูตรที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่นตามที่สถาบันการศึกษาเป็นผู้นัดหมาย ตามจำนวนและเกณฑ์ที่กำหนด

## การประชุมปิดท้ายกิจกรรมการตรวจเยี่ยม

- คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประชุมร่วมกับผู้บริหารสถาบันการศึกษา และผู้บริหารหลักสูตร เพื่อแจ้งประเด็นต่าง ๆ ดังนี้
  - 1) อธิบายกระบวนการโดยย่อที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ มีแนวทางดำเนินการต่อไปเพื่อรายงานผลการรับรองฯ
  - 2) แจ้งรายการข้อเท็จจริงที่พบในการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา โดยไม่จำเป็นต้องอธิบาย หรือให้ข้อเสนอแนะในรายละเอียด
  - 3) แลกเปลี่ยนข้อแนะนำในภาพรวมที่จำเป็นและที่คณะผู้ตรวจประเมินฯ ประสงค์จะแจ้งต่อสถาบันการศึกษาในเบื้องต้น

## การรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

- คณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่างๆ ประชุมร่วมกับอนุกรรมการประสานงานการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ เพื่อสรุปเอกสาร ข้อเท็จจริง ข้อโต้แย้ง ข้อวิตกกังวล ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะในแบบรายงาน และเตรียมรายงานผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาตามแบบรายงานที่กำหนด
- หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่างๆ และอนุกรรมการประสานงานการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและการรับรองฯ เสนอรายงานให้คณะทำงานกลั่นกรองรายงานผลการรับรองฯ ตรวจสอบในประเด็นของรายงานที่อาจมีความขัดแย้งจากผลประโยชน์ทับซ้อน และประเด็นที่อาจนำไปสู่การอุทธรณ์ผลการรับรองฯ
- รายงานผลการรับรองฯ ที่ผ่านการกลั่นกรองและแก้ไขแล้ว ให้หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมินฯ ชุดต่างๆ (อาจมีผู้ตรวจประเมินฯ ร่วมด้วย) นำเสนอในการประชุมพิจารณาผลการรับรอง (**Decision meeting**) คณะอนุกรรมการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์พิจารณาผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา



We are  
**Engineers**



# Accreditation Criteria

We are  
Engineers



เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา  
วิศวกรรมศาสตร์ สำหรับปีการศึกษา 2562 -2567  
และการตัดสินผลการรับรอง



# เกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับปีการศึกษา 2562 -2567

- เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา
- เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร
- เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา
- เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง
- เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร
- เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์
- เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก
- เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

## เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา

- **คุณภาพและความสามารถของนิสิตนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา**
- **สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ การให้คำแนะนำในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และมีกระบวนการติดตามผลให้นิสิตนักศึกษาในหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทั้งในด้านคุณภาพและความสามารถตามที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์**
- **สถาบันการศึกษาจะต้องมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกและรับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรให้ชัดเจน มีหลักเกณฑ์การเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น และมีกระบวนการและวิธีปฏิบัติงานในการบริหารหลักสูตรที่ทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์**

## เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่สถาบันการศึกษาประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้
- 1) วัตถุประสงค์หลักสูตรที่มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ และมีเนื้อหาสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันการศึกษา และสอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
- 2) กระบวนการในการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตรที่มีการประเมินผลและทบทวนเป็นประจำ วัตถุประสงค์หลักสูตรที่กำหนดนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการของสังคมและองค์กรผู้มีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จากผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรนั้น
- 3) กระบวนการในการเรียนการสอน และการบริหารหลักสูตรที่ทำให้วัตถุประสงค์หลักสูตรประสบความสำเร็จได้รับผลลัพธ์การศึกษาตามที่กำหนด
- 4) กระบวนการประเมินผลความสำเร็จและผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตร การประเมินผลดังกล่าวนี้จะต้องมีการนำไปใช้ทบทวนและพัฒนาหลักสูตรให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ในการศึกษาที่ดีขึ้นต่อไป

## เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา

- ผลลัพธ์การศึกษา เป็นเอกสารข้อความที่อธิบายว่านิสิตนักศึกษาที่เรียนได้รับการคาดหวังว่าจะมีความรู้ ความชำนาญ ความสามารถ และความประพฤติตามที่ต้องการในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาความชำนาญ เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนั้น
- สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงหลักฐานความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรกับผลลัพธ์การศึกษา
- ผลลัพธ์การศึกษาของ **TABEE** มี **11** ข้อ และสอดคล้องโดยนัยสำคัญ กับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง **WA** ที่มี **12** ข้อ

## เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง

- หลักสูตรการศึกษาต้องมีกระบวนการที่เหมาะสมในการ บันทึกเอกสาร ติดตามผล ประเมินผล ระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาที่นิสิต นักศึกษา และบัณฑิตได้รับการพัฒนาจากการจัดการศึกษาของหลักสูตร
- รายงานการประเมินผลและระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาและข้อมูลอื่นๆต้องนำไปใช้ อย่างเป็นระบบในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อเนื่อง

## เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร

- หลักสูตรฯ ต้องกำหนดองค์ความรู้ในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมตามวัตถุประสงค์หลักสูตรและความต้องการผลลัพธ์ การศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในสาขาต่างๆ
- หลักสูตรจะต้องมีโครงสร้างหลักสูตรครอบคลุมหมวดความรู้ต่างๆ ดังต่อไปนี้
  - 1) หมวดความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา ที่เหมาะสมกับแต่ละสาขาวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
  - 2) หมวดความรู้ด้านวิศวกรรมที่ครอบคลุม ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมของแต่ละสาขา เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และเพื่อให้นิสิตนักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการออกแบบและการแก้ไขปัญหาตามข้อกำหนดงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต
  - 3) หมวดความรู้ด้านการศึกษาทั่วไปที่ส่งเสริมและสอดคล้องให้นิสิตนักศึกษาพึงมีลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และตามวัตถุประสงค์ของสถาบันการศึกษา มีหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- หลักสูตรต้องจัดให้มีการฝึกงานวิศวกรรม และมีโครงงานวิศวกรรมในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน หรือการออกแบบทางวิศวกรรมในชั้นปีที่ 4 ที่กำหนดให้นิสิตศึกษานำความรู้และการฝึกปฏิบัติที่เรียนมาแล้วมาใช้ ควบคู่กับมาตรฐานงานทางวิศวกรรม ภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดงานที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติวิชาชีพ



## เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์

- สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีคณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรในจำนวนที่เพียงพอ คณาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษา และมีความสามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชาการ และวิชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตรคณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้องมีจำนวนเพียงพอ ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำวิชาชีพ มีการพัฒนาวิชาชีพ และมีกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคม วิชาชีพ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ
- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้องแสดงให้เห็นได้ว่ามีความสามารถชี้แนะ และให้ คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาในด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างใกล้ชิด ตลอดจนดำเนินการพัฒนาและ ใช้กระบวนการเรียนการสอนและประเมินผลเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนต่อเนื่อง ให้ได้ผลลัพธ์การศึกษาตามวัตถุประสงค์หลักสูตร

## เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก

- สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์ **ที่มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสม**ที่จะทำให้เกิดการกระตุ้นและก่อให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ การพัฒนาความรู้วิชาการ ตลอดจนกิจกรรมการปฏิบัติวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- หลักสูตรจะต้องจัดให้นิสิตนักศึกษา**มีโอกาสเรียนรู้และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์**ในงานวิชาชีพที่ทันสมัย สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีการเรียนรู้ผ่านโครงสร้างของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ นิสิตนักศึกษาและคณาจารย์สามารถพัฒนาความรู้วิชาการและ มีกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริม การเรียนรู้ที่ตอบสนององวัตถุประสงค์หลักสูตร

## เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

- สถาบันการศึกษาต้องจัดให้มีการนำองค์กร (**Program leadership**) ที่เพียงพอในการบริหารหลักสูตร ให้มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง
- สถาบันการศึกษาจะต้องให้การสนับสนุนทางการเงินงบประมาณ มีโครงสร้างการบริหารที่แสดงให้เห็น **ได้ว่าสามารถทำให้หลักสูตรสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพและเกิดการพัฒนาต่อเนื่อง** ทรัพยากร การจัดการที่จัดให้ นั้นจะต้อง **มีปริมาณเพียงพอที่จะส่งเสริมให้คณาจารย์มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง** และดำรงตนเป็นคณาจารย์ที่มีคุณภาพ ทรัพยากรและเงินทุนจะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้สถาบันการศึกษา สามารถจัดหา **ซ่อมบำรุง ทดแทน** และใช้ประโยชน์ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ครุภัณฑ์อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม
- นอกจากนี้สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีบุคลากรสายสนับสนุน และมีหน่วยบริการต่าง ๆ **ที่เพียงพอตามความจำเป็น**ของการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตร

## การตัดสินผลการรับรองฯ

ผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่กำหนดไว้ 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

## ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

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

## ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา



ผลการรับรอง	รับรองแบบมีเงื่อนไข
ระยะเวลา	ไม่เกิน 3 ปี (1-3 ปี ขึ้นอยู่กับความเร่งด่วนในการแก้ไขปรับปรุง)
เงื่อนไข	<ol style="list-style-type: none"><li>1. คณะผู้ตรวจประเมินฯชุดเดิม หรือมอบให้ผู้ตรวจประเมิน 1 คน ประเมินผลการปรับปรุง หรือ แต่งตั้ง คณะผู้ตรวจประเมินฯชุดใหม่ ประเมินผลการปรับปรุง</li><li>2. การประเมินผลการปรับปรุง อาจประกอบด้วย<ol style="list-style-type: none"><li>1) ตรวจเยี่ยมสถาบัน และ/หรือ</li><li>2) ติดตามผลจากรายงานประเมินผลการปรับปรุงของสถาบันการศึกษา และ/หรือ</li><li>3) ผู้บริหารหลักสูตรประชุมชี้แจง</li></ol></li></ol>
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	มีข้อด้อยในเกณฑ์การรับรองมากกว่า 1 เกณฑ์ ให้ปรับปรุงแก้ไข
ภาระผูกพันที่หลักสูตรต้องทำ	การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและที่ระบุในเงื่อนไขการรับรอง
การติดตามผลของสภาวิศวกร	คณะผู้ตรวจประเมินฯตามเงื่อนไขประเมินผลการปรับปรุง รายงานผลการประเมินและเสนอให้อนุกรรมการพิจารณาผล
ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการติดตามผล	<ol style="list-style-type: none"><li>1. เมื่อปรับปรุงแก้ไขข้อด้อยแล้ว อนุกรรมการทบทวนแก้ไขให้รับรองต่อไปจนครบ 6 ปี นับจากปีการศึกษาที่เริ่มรับรองแบบมีเงื่อนไข</li><li>2. ถ้าไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ อนุกรรมการทบทวนแก้ไขให้ชดเชยผลการรับรอง หรือไม่รับรอง หรือ ยกเลิกการรับรองเมื่อพ้นระยะเวลาการรับรอง</li></ol>



ผลการรับรอง	รับรองชั่วคราว
ระยะเวลา	ระยะเวลาการรับรองชั่วคราวไม่เกิน 3 ปี
เงื่อนไข	ไม่มี
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"><li>1. เป็นหลักสูตรใหม่และยังไม่มีผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ดำเนินการมาแล้วไม่ต่ำกว่า 3 ปี</li><li>2. เป็นหลักสูตรที่ได้รับการพัฒนาและมีแนวโน้มการดำเนินการตามเกณฑ์การรับรองฯ และน่าจะขอรับการรับรองเมื่อมีผู้สำเร็จการศึกษา</li><li>3. คณะผู้ตรวจประเมินฯ มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงในประเด็นหลักที่ดำเนินการให้ความช่วยเหลือ หรือแนะนำ</li></ol>
ภาระผูกพันที่หลักสูตรต้องทำ	ไม่มี
การติดตามผลของสภาวิศวกร	ไม่มี
ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการติดตามผล	หลักสูตรเตรียมรายงานประเมินตนเองและสมัครขอรับการรับรองเมื่อมีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว 2 รุ่น



ผลการรับรอง

รอผลการปรับปรุงแก้ไข

ระยะเวลา

1 ปี

เงื่อนไข

ไม่มี

สิ่งที่พบจากการประเมินผล

1. มีข้อด้อยให้ปรับปรุงแก้ไข ในเกณฑ์การรับรองมากกว่า 1 เกณฑ์
2. ไม่มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาและไม่มีเอกสารรายวิชาให้ตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา

ภาระผูกพันที่หลักสูตรต้อง  
ทำ

ปรับปรุงรายงานประเมินตนเองและเตรียมเอกสารประกอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อด้อยต่างๆ

การติดตามผลของสภา  
วิศวกร

คณะผู้ตรวจประเมินฯชุดเดิม ตรวจสอบติดตามและเยี่ยมสถาบันการศึกษาซ้ำ

ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการ  
ติดตามผล

พิจารณาไม่รับรอง หรือ ให้การรับรอง





## ตารางผลการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

ผลการรับรอง	ไม่รับรองหรือยกเลิกการรับรอง
ระยะเวลา	ต้องใช้เวลาปรับปรุงไม่น้อยกว่า <b>2 ปี</b> จึงจะสมัครขอรับการรับรองใหม่
เงื่อนไข	ไม่มี
สิ่งที่พบจากการประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ไม่มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาและไม่มีเอกสารรายวิชาให้ตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา</li><li>2. ผลสัมฤทธิ์การศึกษาไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองฯ</li><li>3. ไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อด้อยภายหลังจากได้รับการพิจารณาให้ขอผลการปรับปรุงแก้ไข</li></ol>
ภาระผูกพันที่หลักสูตรต้องทำ	ไม่มี
การติดตามผลของสภาวิศวกร	ไม่มี
ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการติดตามผล	ไม่มี

We are  
**Engineers**



# Self-Evaluation Report and Documents

We are  
Engineers



# หลักการตรวจประเมิน แบบรายงาน และแนวปฏิบัติของ **TABEE**

## การตรวจประเมิน

- เป็นการตรวจ**ประเมินการจัดการหลักสูตรเชิงคุณภาพ (qualitative evaluation)** โดยเน้นที่เป้าหมายและความสำเร็จ (**attainment**) ของการจัดการหลักสูตรต่อผลลัพธ์การศึกษาของ **TABEE 11** ด้าน
- **ไม่นับจำนวนครั้ง**ของกิจกรรมการศึกษา แต่จะ**ดูความเพียงพอ และเหมาะสม** ในการจัดการตามเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อเป้าหมายและความสำเร็จ (**attainment**) ของผลลัพธ์การศึกษาของ **TABEE** ที่เกิดขึ้นที่ผู้เรียนและ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร
- การตรวจเอกสารประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา จะ**ตรวจตามหัวข้อที่ระบุไว้ในแบบรายงานประเมินตนเอง** ซึ่ง **TABEE** จัดทำ**แบบรายการ Checklist** สำหรับตรวจประเมินไว้

## สัญลักษณ์ที่ใช้ในการตรวจประเมินและความหมาย

สัญลักษณ์	คำแปล	คำอธิบาย
D	ไม่เพียงพอ (Deficiency)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดของ <b>TABEE</b> และไม่ผ่านการตรวจประเมิน ทางหลักสูตร จะต้องชี้แจง ดำเนินการแก้ไข และแสดงหลักฐานเพื่อปลดสัญลักษณ์นี้
W	มีข้อด้อย (Weakness)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา ยังมีความคลาดเคลื่อนไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดบางส่วน ของ <b>TABEE</b> และมีผลกระทบต่อความสำเร็จและเป้าหมายผลลัพธ์การศึกษา สมควรได้รับคำชี้แจงจาก หลักสูตร หรือให้ปรับปรุง แก้ไข ในระหว่างที่ได้รับการรับรองต่อไป
C	มีข้อวิตกกังวล (Concern)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา ในช่วงที่ตรวจประเมิน สอดคล้องกับข้อกำหนดของ <b>TABEE</b> แต่ยังมี การจัดการ บางส่วนที่อาจมีผลกระทบต่อความสำเร็จและเป้าหมายผลลัพธ์การศึกษา และหาก ไม่ได้การพิจารณาแก้ไขปรับปรุงในอนาคต ข้อวิตกกังวลนี้จะมีสภาพเป็นข้อด้อยต่อไป ได้
R	มีคำอธิบายที่เพียงพอ (Issue has been resolved)	ผู้ตรวจประเมินพิจารณาว่าหลักฐานเอกสารและการจัดการหลักสูตรในหัวข้อที่พิจารณา มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของ <b>TABEE</b> ไม่มีความจำเป็นต้องดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง



## เกณฑ์ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา

- **คุณภาพและความสามารถของนิสิตนักศึกษา**ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
- สถาบันการศึกษาจะต้องแสดงให้เห็นว่า **มีกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ การให้คำแนะนำในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และมีกระบวนการติดตามผลให้นิสิตนักศึกษาในหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาทั้งในด้านคุณภาพและความสามารถตามที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์**
- สถาบันการศึกษาจะต้อง **มีหลักเกณฑ์การคัดเลือก** และรับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรให้ชัดเจน มีหลักเกณฑ์การเทียบ ย้ายโอนหน่วยกิตการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น และ **มีกระบวนการและวิธีปฏิบัติงานในการบริหารหลักสูตร**ที่ทำให้ **นิสิตนักศึกษาสามารถศึกษาเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์**

# หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 1 นิสิตนักศึกษา

1. หลักเกณฑ์การคัดเลือกและรับนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร
2. การประเมินผลลัพธ์การศึกษา ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของนิสิตนักศึกษา และ ผู้สำเร็จการศึกษา
3. หลักเกณฑ์การเทียบ ย้าย โอนหน่วยกิตการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น
4. การให้คำแนะนำและปรึกษาในการศึกษาและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
5. การเทียบหน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาร่วมสถาบันภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา และองค์กรอื่น
6. เกณฑ์อนุมัติจบการศึกษา
7. ไบร่ระเบียบนผลการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา (ส่งตัวอย่าง)

## เกณฑ์ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ที่สถาบันการศึกษาประสงค์จะขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาจะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์หลักสูตรที่มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ และมีเนื้อหาสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันการศึกษา และสอดคล้องกับเกณฑ์การรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์
- 2) กระบวนการในการกำหนดวัตถุประสงค์หลักสูตรที่มีการประเมินผลและทบทวนเป็นประจำ วัตถุประสงค์หลักสูตรที่กำหนดนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการของสังคมและองค์กรผู้มีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จาก ผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรนั้น
- 3) กระบวนการในการเรียนการสอน และการบริหารหลักสูตรที่ทำให้วัตถุประสงค์หลักสูตรประสบความสำเร็จได้รับ ผลลัพธ์การศึกษาตามที่กำหนด
- 4) กระบวนการประเมินผลความสำเร็จและผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตร การประเมินผลดังกล่าวนี้จะต้องมีการ นำไปใช้ทบทวนและพัฒนาหลักสูตรให้นิสิตนักศึกษาได้รับประโยชน์ในการศึกษาที่ดีขึ้นต่อไป





## หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 2 วัตถุประสงค์หลักสูตร

1. พันธกิจของสถาบันการศึกษา
2. วัตถุประสงค์การศึกษา
3. ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์หลักสูตรต่อพันธกิจของสถาบันการศึกษา
4. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการหลักสูตร
5. กระบวนการทบทวน วัตถุประสงค์หลักสูตร



## เกณฑ์ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา

- ผลลัพธ์การศึกษา เป็นเอกสารข้อความที่อธิบายว่านิสิตนักศึกษาที่เรียนได้รับการคาดหวังว่าจะมีความรู้ ความชำนาญ ความสามารถ และความประพฤติตามที่ต้องการในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาความชำนาญ เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนั้น
- สถาบันการศึกษาจะต้องแสดง **หลักฐานความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรกับผลลัพธ์ การศึกษา**
- ผลลัพธ์การศึกษาของ **TABEE** มี **11** ข้อ และ **สอดคล้องโดยนัยสำคัญ กับลักษณะบัณฑิต ที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง WA** ที่มี **12** ข้อ

## หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 3 ผลลัพธ์การศึกษา

### 1. ผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา

- มีการระบุผลลัพธ์การศึกษาหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ไว้ในระบบเอกสารหลักสูตรและการจัดการหลักสูตร
- แสดงตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตศึกษากับผลลัพธ์การศึกษา

### 2. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตศึกษากับวัตถุประสงค์หลักสูตร

- มีความเชื่อมโยงผลลัพธ์การศึกษา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตศึกษากับวัตถุประสงค์หลักสูตร

## เกณฑ์ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง

- หลักสูตรการศึกษาต้องมีกระบวนการที่เหมาะสมในการบันทึกเอกสาร ติดตามผล ประเมินผล ระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาที่นิสิต นักศึกษา และบัณฑิตได้รับการพัฒนาจากการจัดการศึกษาของหลักสูตร
- รายงานการประเมินผลและระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษา และข้อมูลอื่นๆ ต้องนำไปใช้ อย่างเป็นระบบในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อเนื่อง

# หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 4 การพัฒนาต่อเนื่อง

## 1. ผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา

- มีรายการและคำอธิบายกระบวนการประเมินผลต่าง ๆ ที่ใช้รวบรวมข้อมูลการประเมินผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษา แต่ละความถี่ของการประเมินผลแบบต่าง ๆ
- มีระดับความสำเร็จที่คาดหวังของผลลัพธ์การศึกษาแต่ละด้าน
- มีสรุปผลจากกระบวนการประเมินผลแบบต่าง ๆ และการวิเคราะห์ความสำเร็จที่ได้รับของการพัฒนาผลลัพธ์การศึกษาแต่ละด้าน

## 2. การพัฒนาต่อเนื่อง

- ผลของการประเมินผลลัพธ์การศึกษาของนิสิตนักศึกษาและข้อมูลอื่น ๆ ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อเนื่อง
- มีแผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรในอนาคตที่เป็นผลจากประเมินครั้งล่าสุด

## เกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร

- หลักสูตรฯ ต้องกำหนด **องค์ความรู้ในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมตามวัตถุประสงค์หลักสูตรและความต้องการผลลัพธ์การศึกษา** ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในสาขาต่างๆ
- หลักสูตรฯ จะต้องมี **โครงสร้างหลักสูตร** ครอบคลุมหมวดความรู้ ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
  - 1) **หมวดความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์** ในระดับอุดมศึกษา ที่เหมาะสมกับแต่ละสาขาวิชาชีพ **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
  - 2) **หมวดความรู้ด้านวิศวกรรมที่ครอบคลุม ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมของแต่ละสาขา** เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และเพื่อให้บัณฑิตนักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการออกแบบและการแก้ไขปัญหาตามข้อกำหนดงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม **ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต**
  - 3) **หมวดความรู้ด้านการศึกษาทั่วไป** ที่ส่งเสริมและสอดคล้องให้บัณฑิตนักศึกษาพึงมีลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และตามวัตถุประสงค์ของสถาบันการศึกษา มีหน่วยกิตรวมกัน **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**
- **หลักสูตรต้องจัดให้มีการฝึกงานวิศวกรรม และมีโครงการงานวิศวกรรมในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน หรือการออกแบบทางวิศวกรรมในชั้นปีที่ 4** ที่กำหนดให้บัณฑิตศึกษานำความรู้และการฝึกปฏิบัติที่เรียนมาแล้วมาใช้ ควบคู่กับมาตรฐานงานทางวิศวกรรม ภายใต้งื่อนไขและข้อกำหนดงานที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติวิชาชีพ

# หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร

## 1. หลักสูตร

- แสดงตารางหลักสูตรตามแบบตาราง 5.1 ข้างท้าย โดยระบุโครงสร้างหลักสูตร หมวดความรู้ รายวิชา จำนวนหน่วยกิต แผนการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา รายวิชาเลือก และจำนวนหน่วยกิต ในกรณีที่มีหลายแขนงวิชา (*Option*) ให้เลือกเรียน ให้ทำตารางหลักสูตร 5.1 แยกตามแขนงวิชา
- หมวดความรู้ด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา (รวมทั้งการเรียนในห้องปฏิบัติการ) มีหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือมีภาระการศึกษาเทียบเท่า 1 ปีการศึกษา
- หมวดความรู้ด้านวิศวกรรมที่ครอบคลุม ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมของแต่ละสาขา (รวมทั้งการเรียนในห้องปฏิบัติการ) มีหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือมีภาระการศึกษาเทียบเท่า 1 1/2 ปีการศึกษา
- หมวดความรู้ด้านการศึกษาทั่วไปที่ส่งเสริมและสอดคล้องให้นิสิตนักศึกษาพึงมีลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และ ตามวัตถุประสงค์ของสถาบันการศึกษา มีหน่วยกิตรวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิตในระบบทวิภาคหรือมีภาระการศึกษาเทียบเท่า 1 ปีการศึกษา

## หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ข้อ 5 หลักสูตร

- อธิบายการจัดการหลักสูตรที่จัดเตรียมให้นิสิตนักศึกษาฝึกปฏิบัติด้านการออกแบบและการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ใช้การประมวลผลความรู้ด้านต่าง ๆ จากรายวิชาที่เรียนไปแล้ว โดยใช้ข้อกำหนดมาตรฐานงานทางวิศวกรรมและเงื่อนไขที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติวิชาชีพ (*Capstone design course*)
- กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีสหกิจศึกษาให้อธิบายว่าการจัดการสหกิจศึกษามีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาอย่างไร และการเรียนรู้ดังกล่าวตอบสนองความต้องการผลลัพธ์การศึกษาอย่างไร
- อธิบายเนื้อหาการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาและรวบรวมเป็นแฟ้มประจำรายวิชา (*Course portfolio*) รวบรวม เช่น ประมวลรายวิชา (*Course syllabus*) ตารางเรียน ตัวอย่างผลงานนิสิตนักศึกษา ตัวอย่างการตรวจการบ้านและการวัดผลการเรียนรู้ประจำวิชา และอื่น ๆ และรวบรวมไว้ที่สถาบันการศึกษา ให้คณะผู้ตรวจประเมินฯ พิจารณาตรวจสอบ ในระหว่างการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา



# หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 5 หลักสูตร

## 2. ประมวลรายวิชา (**Course syllabus**)

- มีคำอธิบายเนื้อหาและและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาที่สอดคล้องกับ ผลสัมฤทธิ์การศึกษาและวัตถุประสงค์หลักสูตร



## เกณฑ์ข้อ 6 คณาจารย์

- สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มี **คณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรในจำนวนที่เพียงพอ** คณาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมี **คุณวุฒิการศึกษา และมีความสามารถครอบคลุมเนื้อหาวิชาการและวิชาชีพ** ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้อง **มีจำนวนเพียงพอในการให้คำปรึกษา คำแนะนำวิชาชีพ มีการพัฒนาวิชาชีพ และมีกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคมวิชาชีพ และองค์กรภาคอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ**
- คณาจารย์ผู้รับผิดชอบและสอนในหลักสูตรจะต้องแสดงให้เห็นได้ว่า **มีความสามารถชี้แนะ และให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาในด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างใกล้ชิด** ตลอดจนดำเนินการพัฒนาและใช้กระบวนการเรียนการสอน และประเมินผลเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนต่อเนื่อง ให้ได้ผลลัพธ์การศึกษาตามวัตถุประสงค์หลักสูตร

# หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 6 คณาจารย์

## 1 อาจารย์ประจำ

- มีจำนวนและคุณวุฒิการศึกษาครอบคลุมและเหมาะสม

## 2 อาจารย์พิเศษ

- มีจำนวนและคุณวุฒิการศึกษาครอบคลุมและเหมาะสม

## 3. ภาระงานอาจารย์

- มีการกระจายของภาระงานอย่างทั่วถึง

## 4. จำนวนอาจารย์

- มีความเพียงพอทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพของอาจารย์โดยรวม
- มีความเพียงพอทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพของอาจารย์ในด้านการให้คำปรึกษา
- มีความเพียงพอทั้งในด้านจำนวนและคุณภาพของอาจารย์ในด้านคำแนะนำวิชาชีพแก่นิสิตนักศึกษา
- มีความเพียงพอในด้านการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และกิจกรรมสัมพันธ์กับสมาคมวิชาชีพบริษัทและภาคอุตสาหกรรม

# หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 6 คณาจารย์

## 5. การพัฒนาวิชาชีพ

- อาจารย์มีกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพเพียงพอและเหมาะสม

## 6. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของอาจารย์

- บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ที่เกี่ยวกับการจัดการรายวิชาสอน การปรับปรุงเนื้อหา รายวิชา และการประเมินผล บทบาทของอาจารย์ในการปรับปรุง แก้ไข และทบทวน วัตถุประสงค์หลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต นักศึกษาและผลลัพธ์การศึกษา และบทบาทต่อระดับความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาจากการพัฒนาต่อเนื่อง
- บทบาทของผู้บริหารสถาบันการศึกษา หัวหน้าภาควิชา ผู้บริหารหลักสูตร

## เกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก

- สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มี สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์ครุภัณฑ์ **ที่มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสม**ที่จะทำให้เกิดการกระตุ้นและก่อให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ การพัฒนาความรู้วิชาการ ตลอดจนกิจกรรมการปฏิบัติวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- หลักสูตรจะต้องจัดให้นิสิตนักศึกษา**มีโอกาสเรียนรู้และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์**ในงานวิชาชีพที่ทันสมัย สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้**มีการเรียนรู้ผ่านโครงสร้างของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ**เพื่อให้นิสิตนักศึกษาและ**คณาจารย์สามารถพัฒนาความรู้วิชาการ และมีกิจกรรมวิชาการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตอบสนององวัตถุประสงค์หลักสูตร**

## หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก

### 1. สำนักงานธุรการ ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ

- สิ่งอำนวยความสะดวก สำนักงาน ห้องเรียน มีความเพียงพอในด้านความสามารถในการบริการเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายความสำเร็จของผลลัพธ์การศึกษาและมีบรรยากาศในการเรียนรู้ที่เหมาะสม

### 2. ศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

- มีการบริการศูนย์เรียนรู้และการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอ โดยพิจารณาถึงความสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ผ่านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสถานที่ต่าง ๆ และความเพียงพอของการบริการเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการศึกษาวิชาการ และการพัฒนาวิชาชีพของนิสิตนักศึกษา และอาจารย์ในหลักสูตร

### 3. เอกสารคู่มือและแนะนำการใช้อุปกรณ์และการบริการศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

- นิสิตนักศึกษาได้รับคำแนะนำอย่างเหมาะสม หรือได้รับ เอกสารคู่มือ และแนะนำการใช้อุปกรณ์รวมถึงการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการและการบริการศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

## หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ข้อ 7 สิ่งอำนวยความสะดวก

### 4. การซ่อมบำรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

- มีนโยบายและกระบวนการ ในการซ่อมบำรุงและการยกระดับสมรรถนะของเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวก ครุภัณฑ์ศูนย์เรียนรู้และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5. การบริการห้องสมุด

- มีการประเมินผลการบริการห้องสมุดรวมถึงความเพียงพอของเอกสาร หนังสือวิชาการ และการบริการยืมหนังสือ ระหว่างห้องสมุดตามความต้องการของหลักสูตร

### 6. สรุปข้อคิดเห็นจากแบบสำรวจการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก

- มีการจัดการของหลักสูตรเพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้รับการดูแลและสามารถให้บริการได้ตามเจตนาของการบริการนั้น ๆ

## เกณฑ์ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

- สถาบันการศึกษาต้องจัดให้มีการนำองค์กร (**Program leadership**) ที่เพียงพอในการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพและมีความต่อเนื่อง
- สถาบันการศึกษาจะต้องให้การสนับสนุนทางการเงินงบประมาณ มีโครงสร้างการบริหารที่แสดงให้เห็นได้ว่าสามารถทำให้หลักสูตรสามารถดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพและเกิดการพัฒนาต่อเนื่อง ทรัพยากรการจัดการที่จัดให้ นั้นจะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะส่งเสริมให้คณาจารย์มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องและดำรงตนเป็นคณาจารย์ที่มีคุณภาพ ทรัพยากรและเงินทุนจะต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้สถาบันการศึกษาสามารถจัดหา **ซ่อมบำรุง ทดแทน** และใช้ประโยชน์ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ครุภัณฑ์อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม
- นอกจากนี้สถาบันการศึกษาจะต้องจัดให้มีบุคลากรสายสนับสนุน และมีหน่วยบริการต่าง ๆ ที่เพียงพอตามความจำเป็นของการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตร



## หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

### 1. การนำองค์กร (**Program Leadership**)

- มีการบริหารหลักสูตร อำนาจหน้าที่ของผู้รับผิดชอบต่าง ๆ ในการจัดการหลักสูตรให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ และมีการพัฒนาต่อเนื่อง
- ผู้นำองค์กรมีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจพิจารณาเกี่ยวกับการจัดการหลักสูตร

### 2. งบประมาณและการสนับสนุนด้านการเงิน

- มีกระบวนการจัดทำงบประมาณหลักสูตร และมีการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษาอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ
- สถาบันการศึกษาให้งบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอน
- มีการจัดสรรทรัพยากรด้านการบำรุงรักษาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และครุภัณฑ์เครื่องมือ
- มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรงบประมาณและการสนับสนุนด้านการเงิน

## หัวข้อการตรวจประเมินตามเกณฑ์ ข้อ 8 การสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา

### 3. บุคคลากรสายสนับสนุน

- ความเพียงพอของบุคคลากรสายสนับสนุน
- มีการจ้างและอบรมบุคคลากรสายสนับสนุนให้มีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

### 4. การรับสมัครและการพัฒนาคณาจารย์

- มีกระบวนการงานการรับสมัครอาจารย์ใหม่
- มียุทธศาสตร์ที่ใช้ในการจูงใจอาจารย์ ในการทำงานกับสถาบันการศึกษา

### 5. การสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์

- ความเพียงพอในการสนับสนุนกิจกรรมและแผนงานการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์หลักสูตร เช่น การลาเขียนผลงานวิชาการ (*Sabbatical leave*) ค่าเดินทาง ค่าลงทะเบียนอบรมและสัมมนา

## รายการเอกสารระบบงานรับรองฯ

- ขั้นตอนและวิธีการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (ปรับปรุงครั้งที่ 2)
- นิยาม คำจำกัดความ และคำอธิบายคำศัพท์ (แก้ไข และเพิ่มเติมวันที่ 10 กรกฎาคม 2563)
- แผนภูมิกิจกรรมและกำหนดการรับรองฯ (**TABEE activity flowchart**)
- แบบรายการขอรับคำอธิบายและเอกสารประกอบเพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษา
- แบบขออนัดวันตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษาและกำหนดการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา

## รายการแบบรายงานการรับรองฯ

- แบบรายงานประเมินตนเองของสถาบันการศึกษา (คำอธิบายเพิ่มความเข้าใจ)
- แบบรายการตรวจประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษา (**Program evaluator checklist**)
- แบบรายการรายงานค่าแถมลงข้อเท็จจริงจากการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (**Fact findings report**)
- แบบรายงานผลการประเมินมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

## รายการเอกสารแนวปฏิบัติ

- แนวปฏิบัติสำหรับการตรวจเยี่ยมสถาบันการศึกษา (ในสถานการณปกติ)
- แนวปฏิบัติสำหรับการประชุมตัดสินผลการรับรองฯ
- แนวปฏิบัติประกอบการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์เรื่องความมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์
- แนวทางปฏิบัติรายวิชา **Capstone Design Project**
- การประเมินผลลัพท์การเรียนรู้และผลลัพท์การศึกษา (**Learning Outcomes/Program Outcomes Assessment and Evaluation**)

We are  
**Engineers**



**ขอบคุณครับ**