

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

ใช้ประกอบ

การขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

จัดทำโดย

สภาวิศวกร

487/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพศิลา 1) ถนนรามคำแหง

แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง

กรุงเทพมหานคร

10310

สายด่วน 1303 โทรสาร 0 2935 6695 และ 0 2935 6697

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ education@coe.or.th

คำแนะนำทั่วไป

1. คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันความพร้อมในการประเมินและการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัตร์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของสถาบันการศึกษา จากสภาวิศวกร
2. ชื่อหลักสูตรที่ปรากฏบนปกหน้าของคำรับรองตนเอง (Self-Declaration) จะต้องมีข้อความเหมือนกันกับชื่อหลักสูตรที่ได้รับอนุญาตให้เปิดสอนได้ และเป็นชื่อหลักสูตรที่ปรากฏในแบบระเบียนการศึกษาและประมวลหลักสูตร (Bulletin) ของสถาบันการศึกษา
3. กรณีที่จัดทำตารางรายการ หลักสูตร และข้อมูล โดยเพิ่มเติมหัวข้อหรือเปลี่ยนแปลงไปจากคำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ขอให้อธิบายประกอบด้านล่างต่อท้ายตารางนั้น
4. สัญลักษณ์ “{ข้อความ}” หมายความว่า สถาบันการศึกษาเขียนข้อความหรือคำอธิบายแทนที่ข้อความเดิม และลบสัญลักษณ์ “{ข้อความ}” ออกจากคำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา
5. ตัวอักษรหรือข้อความที่พิมพ์เป็น *ตัวอักษรเอียง (Italic Font)* หมายความว่า คำอธิบายประกอบหัวข้อคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

การส่งคำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาส่งคำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษาและเอกสารอื่นๆ ที่จำเป็น จำนวน 5 ชุด สื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 ชุด พร้อมหนังสือการขอรับรองปริญญาฯ ให้คณะกรรมการสภาวิศวกร ตามที่อยู่ข้างล่าง

สภาวิศวกร

487/1 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1) ถนนรามคำแหง

แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง

กรุงเทพมหานคร

10310

สายด่วน 1303

โทรสาร 0 2935 6695 และ 0 2935 6697

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาจัดทำคำรับรองตนเอง (Self-Declaration) เพื่อขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามหัวข้อ ประกอบด้วยข้อมูล ตาราง คำอธิบาย และเอกสาร ประกอบอื่นๆ ดังต่อไปนี้

หน้าปก

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัตร์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรม {สาขาวิศวกรรมควบคุม}

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา {ปีการศึกษา-ปีการศึกษา}

{ชื่อหลักสูตร}

{ชื่อสาขาวิชา}

{วิชาเอก/แขนงวิชา}

{ชื่อคณะ}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

{ที่อยู่}

{วัน เดือน ปี}

สารบัญ

- ส่วนที่ 1 หลักสูตร
1. ชื่อหลักสูตร
 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 3. วิชาเอก/แขนงวิชา
 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (ให้ระบุสาขาวิชาที่วิศวกรรมควบคุม)
 5. ระบบการจัดการศึกษา
 6. แผนการศึกษา
 7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา
 8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
 9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล
 10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร
- ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา
1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
 2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี
 3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์
 4. มาตรฐานผลการเรียนรู้
- ส่วนที่ 3 คณาจารย์
1. ประธานหลักสูตร
 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา (อนาคตให้ใช้คำเดียวกันกับของกระทรวงฯ)
 4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ
 5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา
 6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี
- ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)
 2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้
- ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา
1. ห้องปฏิบัติการ
 - 1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง
 - 1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)
 2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ
 - 2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก
 3. การประกันคุณภาพการศึกษา
- ส่วนที่ 6 ภาคผนวก
- ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร
- ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา
- ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3) (เฉพาะวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้)
- ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน
- ภาคผนวก 5 อื่นๆ

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

{ชื่อหลักสูตร}

{สาขาวิชา}

ชื่อสถาบันการศึกษา

ระบุชื่อสถาบันการศึกษา

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

ระบุชื่อวิทยาเขต คณะ ภาควิชา

สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา

ระบุสาขาวิศวกรรมควบคุมที่ประสงค์ขอรับรองปริญญา

ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา

ระบุปีการศึกษาของผู้เข้าศึกษาที่ประสงค์ขอรับรองปริญญา

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : ระบุชื่อ

ชื่อภาษาอังกฤษ : ระบุชื่อ

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : ระบุชื่อ

ชื่อย่อภาษาไทย : ระบุชื่อ

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : ระบุชื่อ

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : ระบุชื่อ

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : ระบุชื่อ

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : ระบุชื่อ

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1. ปรัชญาของหลักสูตร

รายละเอียดของปรัชญา

4.2. *วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

รายละเอียดของวัตถุประสงค์

* หมายเหตุ: หลักสูตรต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและเพื่อประโยชน์ในการรองรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในสาขาที่ขอรับรองได้อย่างเหมาะสม

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1. ระบบ

อธิบายของระบบการศึกษา

5.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อธิบายของการจัดศึกษาภาคฤดูร้อน

5.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

อธิบายของเกณฑ์การเทียบเคียงหน่วยกิต

6. แผนการศึกษา

รายละเอียดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรของทุกแผนการศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เข้าศึกษา (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

แผนการศึกษาที่ 1 : แผนการศึกษาฝึกงาน (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT xxx	Mathematics 1	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics 1	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics Laboratory 1	x(x-x-x)
รวม		x(x-x-x)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT xxx	Mathematics 2	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics 2	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics Laboratory 2	x(x-x-x)
รวม		x(x-x-x)

แผนการศึกษาที่ 2 : แผนการศึกษาสหกิจศึกษา (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT xxx	Mathematics 1	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics 1	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics Laboratory 1	x(x-x-x)
รวม		x(x-x-x)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT xxx	Mathematics 2	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics 2	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics Laboratory 2	x(x-x-x)
รวม		x(x-x-x)

แผนการศึกษาที่ 3 : แผนการศึกษาสหกิจศึกษา (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT xxx	Mathematics 1	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics 1	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics Laboratory 1	x(x-x-x)
รวม		x(x-x-x)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MAT xxx	Mathematics 2	x(x-x-x)
PHY xxx	Physics 2	x(x-x-x)
รวม		x(x-x-x)

7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

รายละเอียดของหลักเกณฑ์การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พร้อมระบุรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	xx หน่วยกิต	ขอเทียบโอน xx หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาภาษา		xx หน่วยกิต	ขอเทียบโอน xx หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		xx หน่วยกิต	ขอเทียบโอน xx หน่วยกิต
- กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		xx หน่วยกิต	ขอเทียบโอน xx หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่อนุญาตให้เทียบโอน		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	xx หน่วยกิต	ขอเทียบโอน xx หน่วยกิต	
	รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบโอน	xx หน่วยกิต	
	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	xx หน่วยกิต	
	จำนวนหน่วยกิตคงเหลือ	xx หน่วยกิต	

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ระบุสถานภาพของหลักสูตร
- ระบุการเปิดการเรียนการสอน โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ xxx ปีการศึกษา xxx
- ระบุการได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันการศึกษาในการประชุมครั้งที่ xxx เมื่อวันที่ xxx

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ระบุรายละเอียดของผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูลที่บันทึกใช้ในการพิจารณาและประเมินผล เพื่อการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปับตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของสภาวิศวกร (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	(วาระการดำรงตำแหน่ง พ.ศ 25xx - พ.ศ 25xx)
ระบุชื่อ-สกุล	อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย	พ.ศ 25xx - พ.ศ 25xx

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ระบุรายละเอียดของผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานเกี่ยวกับการดูแล/รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีข้อมูลการติดต่อ เช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง โทรศัพท์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1		ประธานหลักสูตร/อาจารย์ประจำ/ เจ้าหน้าที่		
2				

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

อธิบายหลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือก และเกณฑ์การรับของผู้เข้าศึกษา

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

ระบุจำนวนนิสิต/นักศึกษาที่รับเข้า ต้องจำแนกตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและวิชาเอก/แขนงวิชา (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 1: ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	25xx	25xx	25xx	25xx	25xx
ชั้นปีที่ 1					
ชั้นปีที่ 2					
ชั้นปีที่ 3					
ชั้นปีที่ 4					
รวม					

ตารางที่ 2: ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	25xx	25xx	25xx	25xx	25xx
ชั้นปีที่ 1					
ชั้นปีที่ 2					
ชั้นปีที่ 3					
รวม					

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ (ตามข้อตกลง Washington Accord หรือ ตามข้อตกลง Sydney Accord)

3.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	1. ระบุรหัสวิชาและ ชื่อวิชา	
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์		
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม		

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ เชื่อถือได้		
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ		
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมิน ประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม		
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหามทางวิศวกรรม ในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน		
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม		
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ		
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ ปฏิบัติวิชาชีพ วิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่าง มีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่าน และเขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับ คำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน		
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรม และการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงาน ของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการ วิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขา วิชาชีพ		
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการ ปฏิบัติงานได้โดยล้ำพ่วงและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการ เปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม		

หมายเหตุ : โปรดระบุลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ให้ครบถ้วนมากที่สุด โดยนำรายวิชาในหลักสูตรทั้งหมดมารอกข้อมูล

3.2 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Sydney Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อนิยามและใช้ขั้นตอน งาน กระบวนการ ระบบงานหรือวิธีการทาง วิศวกรรม		
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมทั่วไป เพื่อให้ได้ข้อสรุปของ ปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์และ อุปกรณ์ อย่างเหมาะสมตามสาขาความชำนาญ		
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง เทคโนโลยีวิศวกรรมทั่วไป และมีส่วนช่วย ออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับข้อพิจารณา ทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม		
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมทั่วไป จากการกำหนด ตำแหน่ง การค้นหาและเลือกใช้ข้อมูลจาก มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ ฐานข้อมูล การ สืบค้นทางเอกสาร การ ออกแบบการทดสอบและ ทดลองเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่เชื่อถือได้		
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถเลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้เครื่องมือทันสมัยทาง วิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมทั่วไปที่เข้าใจถึง ข้อจำกัดของ เครื่องมือต่างๆ		
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถแสดงว่ามีความเข้าใจในประเด็นต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ วิชาชีพใน ระดับเทคโนโลยีวิศวกรรม		
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหา งานด้านเทคโนโลยี วิศวกรรมในบริบทของสังคม และ สิ่งแวดล้อม และสามารถแสดง ความรู้และ ความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน		
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - มีความเข้าใจและมีสำนึกรับผิดชอบต่อการ มาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพ ในระดับเทคโนโลยี วิศวกรรม		
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการ ทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายทางเทคนิค		

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/ รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมทั่วไปกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน		
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ		
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางความรู้เฉพาะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม		

หมายเหตุ : โปรดระบุลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ให้ครบถ้วนมากที่สุด โดยนารายวิชาในหลักสูตรทั้งหมดมารอกข้อมูล

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย (ตัวอย่าง)

1. ความสามารถในการระบุปัญหา สร้างความสัมพันธ์ และแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนโดยทำการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
2. ความสามารถในการประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรม เพื่อสร้างคำตอบที่ตรงกับความต้องการ โดยพิจารณาองค์ประกอบทางด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย สังคมโลก วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และองค์ประกอบอื่นตามความเหมาะสมของสาขาวิชา
3. ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มคนที่หลากหลาย
4. ความสามารถในการคำนึงถึงจรรยาบรรณและความรับผิดชอบในทางวิชาชีพ ในงานด้านวิชาชีพวิศวกรรมและทำการตัดสินใจบนพื้นฐานการคำนึงถึงผลกระทบของผลลัพธ์ทางวิศวกรรมต่อสังคมโลก เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคมศาสตร์
5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในฐานะสมาชิกหรือผู้นำ ในการสร้างเป้าหมาย การวางแผนงานทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และสามารถสร้างความร่วมมือและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการการทำงานร่วมกัน
6. ความสามารถในการพัฒนาและดำเนินการทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล และใช้หลักการตัดสินใจทางวิศวกรรมศาสตร์ในการสรุปผล
7. ความสามารถในการหาความรู้ใหม่และการประยุกต์ใช้ โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ระบุชื่อและคุณวุฒิการศึกษาทุกระดับปริญญาของประธานหลักสูตรซึ่งทำหน้าที่ด้านบริหารหลักสูตร การสอน และค้นคว้าวิจัยและงานบริการวิชาการ (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
		วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	xx
		วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	
		วศ.ด. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ระบุชื่อและคุณวุฒิการศึกษาทุกระดับปริญญาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งทำหน้าที่ด้านบริหารหลักสูตร การสอน และค้นคว้าวิจัยและงานบริการวิชาการ (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางที่ 1: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอก/แขนงวิชา ...

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1			วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	xx
			วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	
			วศ.ด. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	
2					
3					
4					
5					

ตารางที่ 2: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอก/แขนงวิชา ... (ถ้ามีมากกว่า 1 แขนง)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1			วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	xx
			วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	
			วศ.ด. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx	
2					
3					
4					
5					

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ระบุชื่อและคุณวุฒิการศึกษาทุกระดับปริญญาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชาซึ่งทำหน้าที่ด้านการสอน การค้นคว้าวิจัยและงานบริการวิชาการ และการให้คำปรึกษาเต็มเวลา (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1			วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ด. ... (มหาวิทยาลัย ...)	25xx 25xx 25xx	xx
2*					
3					

* หมายเหตุ: ลาศึกษาต่อเต็มเวลา (Full Time)

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ระบุชื่อและคุณวุฒิการศึกษาทุกระดับปริญญาของบุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการซึ่งทำหน้าที่ช่วยด้านการสอน/ด้านเทคนิคในห้องปฏิบัติการ (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงรายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1			อส.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...)
2			

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ระบุจำนวนอาจารย์ประจำที่นำมาคิดอัตราส่วนซึ่งทำหน้าที่ด้านการสอนและให้คำปรึกษาเต็มเวลา และจำนวนนักศึกษาจริงในปีการศึกษาปัจจุบันที่ยื่นขอรับรองปริญญาฯ โดยจำแนกตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและวิชาเอก/แขนงวิชา (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา xxx

ตารางที่ 1: จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 และ ปวส. วิชาเอก/แขนงวิชา ...

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ม.6) แต่ละปีการศึกษา				
	25xx	25xx	25xx	25xx	25xx
ชั้นปีที่ 1					
ชั้นปีที่ 2					
ชั้นปีที่ 3					
ชั้นปีที่ 4					
รวม					
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)					

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ปวส.) แต่ละปีการศึกษา				
	25xx	25xx	25xx	25xx	25xx
ชั้นปีที่ 1					
ชั้นปีที่ 2					
ชั้นปีที่ 3					
รวม					

เพิ่มตารางหากมีมากกว่า 1 แขนง

ตารางที่ 3: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนักศึกษาจริง (ม.6)	รวมจำนวนนักศึกษาจริง (ปวส.)
Y	X1	X2
อัตราส่วน	$(X1+X2)/Y$	

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

รายงานการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาคุณภาพครูให้มีรายละเอียดที่ชัดเจน สามารถอธิบายถึงความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาในด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ ด้านการจัดหาบุคลากรใหม่ ด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา และด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ ในแต่ละปีการศึกษาภายในระยะ 5 ปี

- 6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ
- 6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่
- 6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา
- 6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรม {สาขาวิศวกรรมควบคุม}

{ชื่อหลักสูตร}

{ชื่อสาขาวิชา}

{ชื่อวิชาเอก/แขนงวิชา}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ระบุรายละเอียดองค์ความรู้แต่ละ สาขาตามระเบียบของสภาวิศวกร	ระบุเฉพาะเนื้อหาตาม มคอ.2 ที่ เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชามา แสดงความเชื่อมโยงระหว่าง รายวิชากับองค์ความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์	MAT xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง) ทั้งหมดที่สัมพันธ์กับองค์ ความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ (รวมภาระ หน่วยกิตทั้งหมดตาม น้ำหนักขององค์ความรู้)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม ระบุรายละเอียดองค์ความรู้แต่ละ สาขาตามระเบียบของสภาวิศวกร	ระบุเฉพาะเนื้อหาตาม มคอ.2 ที่ เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชามา แสดงความเชื่อมโยงระหว่าง รายวิชากับองค์ความรู้พื้นฐานทาง วิศวกรรม	ENG xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง) ทั้งหมดที่สัมพันธ์กับองค์ ความรู้พื้นฐานทาง วิศวกรรม (รวมภาระ หน่วยกิตทั้งหมดตาม น้ำหนักขององค์ความรู้)
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม ระบุรายละเอียดองค์ความรู้แต่ละ สาขาตามระเบียบของสภาวิศวกร	ระบุเฉพาะเนื้อหาตาม มคอ.2 ที่ เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชามา แสดงความเชื่อมโยงระหว่าง รายวิชากับองค์ความรู้เฉพาะทาง วิศวกรรม	ENG xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง) ทั้งหมดที่สัมพันธ์กับองค์ ความรู้เฉพาะทาง วิศวกรรม (รวมภาระ หน่วยกิตทั้งหมดตาม น้ำหนักขององค์ความรู้)

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา {ปีการศึกษา-ปีการศึกษา}

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรม {สาขาวิศวกรรมควบคุม}

{ชื่อหลักสูตร}

{ชื่อสาขาวิชา}

{ชื่อวิชาเอก/แขนงวิชา}

{ชื่อสถาบันการศึกษา}

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา {ปีการศึกษา-ปีการศึกษา}

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
MAT xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	1. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ด. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี
MAT xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	2. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี
MAT xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	1. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
ENG xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	1. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ด. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี
ENG xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	2. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี
ENG xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา	1. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี

<p>สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา</p>	<p>รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด</p>
<p>องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</p>	
<p>ENG xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา</p>	<p>1. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ด. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี</p> <p>2. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี</p>
<p>ENG xxx ระบุรหัสวิชาและชื่อวิชา</p>	<p>1. ชื่อ-สกุล วศ.บ. ... (มหาวิทยาลัย ...) วศ.ม. ... (มหาวิทยาลัย ...) ประสบการณ์สอน xx ปี</p>

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

แสดงรายละเอียดของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลองแต่ละปฏิบัติการ พร้อมรูปภาพประกอบและหัวข้อปฏิบัติการ รวมถึงแผนผังห้องปฏิบัติการและแสดงพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)

1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

แสดงรายละเอียดของโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนของแต่ละปฏิบัติการ

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

แสดงบัญชีรายการของหนังสือ ตำรา และวารสารต่างๆ และจำนวนอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

แสดงรายละเอียดห้องสมุด คอมพิวเตอร์ และสภาพแวดล้อมอื่นๆ

3. การประกันคุณภาพการศึกษา

รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร/ระดับคณะ/ระดับสถาบันการศึกษาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยข้อมูลเป็นปัจจุบัน

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร
แสดงหลักฐานที่มีรายละเอียดการอนุมัติหลักสูตร

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา
แสดงรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ทั้งหมด

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)
แสดงรายละเอียดของแผนการสอน (มคอ.3) แต่ละรายวิชาที่ใช้ในการเทียบเคียงองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน
แสดงรายละเอียดของคู่มือปฏิบัติการทางด้านวิศวกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน

ภาคผนวก 5 อื่นๆ