



การเตรียมความพร้อมเพื่อขอรับใบอนุญาตฯ
ระดับสามัญวิศวกร และระดับวุฒิวิศวกร
ตามกรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

เพื่อยกระดับการประกอบวิชาชีพสู่ระดับมาตรฐานสากล

The International Engineering Alliance, IEA

รศ.ดร.วิทยา ยงเจริญ

อนุกรรมการฯ ระดับสามัญวิศวกร ระดับวุฒิวิศวกร และระดับภาคีวิศวกรพิเศษ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

วันที่ 19 กรกฎาคม 2566

ขอรับใบอนุญาตฯ ระดับสามัญวิศวกร และระดับวุฒิวิศวกร ตามข้อบังคับสภาวิศวกร พ.ศ. 2565

ขอบเขตหัวข้อบรรยาย

1. กรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
2. เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์
3. แนะนำวิธีการเขียนผลงาน

1. กรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี
2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์
3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ
4. ทัศนคติในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม

1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี

1.1 มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ : (มีความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีตามมาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด)

1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบ กฎหมาย : (รับผิดชอบงานวิศวกรรมตามกฎหมายและมาตรฐานการให้บริการวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติที่ดีที่สุด)

2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์

2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์**ปัญหาทาง**

วิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดประเด็นปัญหา แสวงหาแนวทางการแก้ไข)

2.2 สามารถ**ออกแบบและแก้**ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา ประเมินผลเพื่อกำหนดรูปแบบ นำเสนอผลการออกแบบการแก้ปัญหา)

2.3 สามารถ**ประเมินผลลัพธ์และผลกระทบ**ของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ประเมินผลลัพธ์ที่ซับซ้อนและผลกระทบ ยืนยันผลลัพธ์สู่การปฏิบัติและแก้ไขปรับปรุง)

2.4 ร่วมกิจกรรม**การพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง**อย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

2.5 สามารถ**วินิจฉัยและเลือกใช้**การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่าง**เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม**

3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ

3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ : (จัดทีมงาน วางแผนงานและเป็นผู้นำการประพฤติปฏิบัติตามกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ)

3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน : (วางแผนงานและกำหนดวิธีการ และขั้นตอนระบบการบริหาร เน้นสมรรถภาพที่ประกันคุณภาพได้)

3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน : (เข้าถึงวัฒนธรรมองค์กร ระบบการสื่อสาร มืออาชีพที่เด่นชัด)

3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ตัดสินใจบนพื้นฐานตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพและตามกรอบกฎหมาย)

4. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม

4.1 **ตระหนักถึงผลกระทบ**ของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน **ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม** และให้ความสำคัญต่อ **การคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน**

4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมใน**กรอบกฎหมาย**ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้**มีความปลอดภัย** และ**ซื่อสัตย์ต่อชุมชน สาธารณะ**

ข้อบังคับว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม ข้อบังคับว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

หมวด	ข้อบังคับ
3. ต่อนายจ้าง	<ul style="list-style-type: none">• ไม่ละทิ้งงาน โดยไม่มีเหตุอันควร• ไม่เปิดเผยความลับ ของงานที่ตนทำ• ไม่รับดำเนินงานชิ้นเดียวกัน ให้แก่ผู้ว่าจ้างรายอื่น เพื่อการแข่งขันด้านเทคนิค หรือราคา
4. ต่อเพื่อนร่วมงานวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none">• ไม่แย่งงาน จากผู้ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่น• ไม่รับทำงาน หรือตรวจสอบงานชิ้นเดียวกันกับที่ ผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมอื่น ทำอยู่• ไม่คัดลอกแบบ รูป แผนผัง หรือเอกสารที่ เกี่ยวกับงานของผู้ ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมอื่น• ไม่อ้างผลงาน ของผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมอื่น มาเป็นของตน• ไม่ทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง หรืองานของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมอื่น

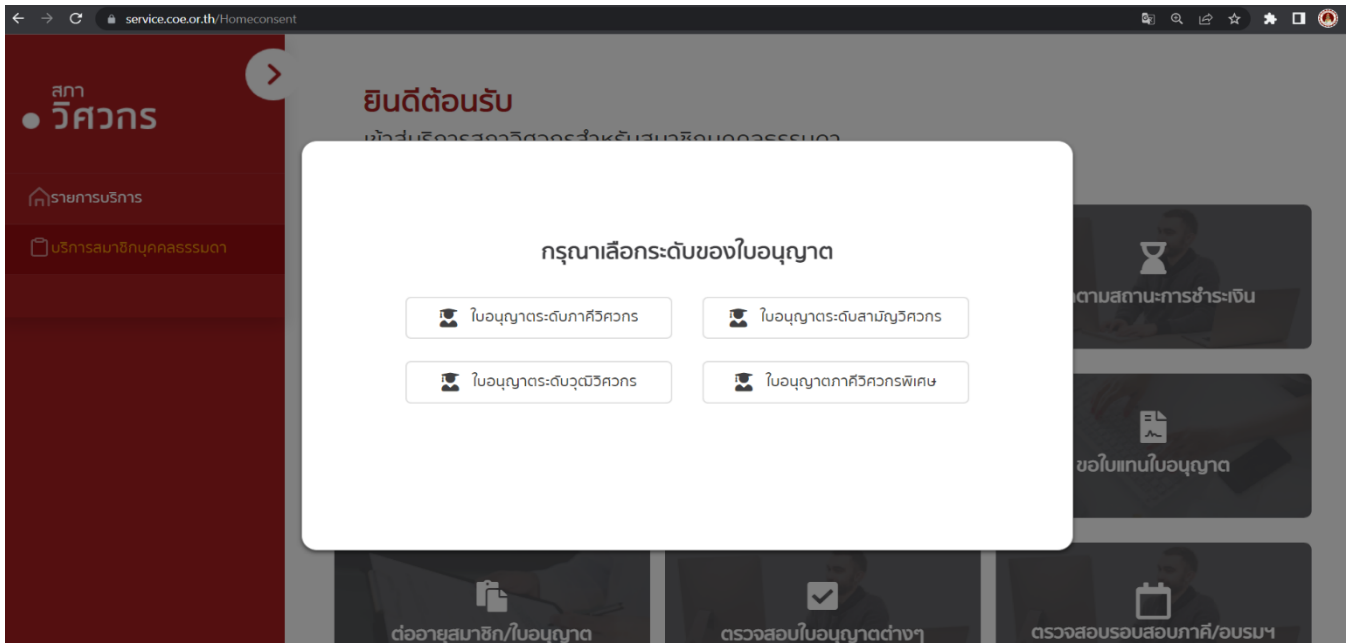
3. เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์

1. สัมภาษณ์ตามกรอบความสามารถและโครงการดีเด่นที่ผู้ขอเลื่อนระดับส่งให้กับสภาวิศวกร

2. การประเมินผู้ผ่านเกณฑ์ตามกรอบความสามารถ

ต้องผ่านเกณฑ์ทั้งสี่ข้อของกรอบความสามารถจากการสัมภาษณ์และมีเอกสารอ้างอิงของผู้เข้าสอบด้วย และต้องได้รับผลผ่านจากกรรมการสอบอย่างน้อย 2 คนจากกรรมการ 3 คน

3. แนะนำการเขียนผลงาน



NEW!

ขั้นตอนเลื่อนระดับใบอนุญาต สามัญวิศวกร

คุณสมบัติผู้สมัคร : ถือใบอนุญาตฯ ระดับภาคีวิศวกร ไม่น้อยกว่า 3 ปี

กรอกข้อมูลส่วนบุคคล

ดาวน์โหลดเอกสาร
ผลงานเลื่อนระดับ

ชำระค่าธรรมเนียม
สอบสัมภาษณ์

เข้าสัมภาษณ์

แจ้งวันสอบสัมภาษณ์
ทาง E-mail

รอพิจารณาผลงาน
30-45 วัน (ทำการ)

ชำระค่าธรรมเนียม
ใบอนุญาต

รอรับใบอนุญาต

สภา
วิศวกร

หมายเหตุ : สำหรับผู้ยื่นคำขอตั้งแต่วันที่ 24 ต.ค. 65 เป็นต้นไป

เอกสารที่ต้องใช้ในการขอใบอนุญาตสามัญวิศวกร

1. **รูปถ่าย ***
 - รูปถ่ายหน้าตรงไม่สวมหมวก ไม่สวมแว่นตา ถ่ายไว้ไม่เกิน 1 ปี ขนาด 181×230 pixels ไม่เกิน 4MB (ไฟล์ .jpg)
2. **ลายเซ็น ***
 - ลายเซ็นของผู้สมัคร ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ขนาด 1181×185 pixels ไม่เกิน 4MB (ไฟล์ .png หรือ .jpg)
3. **ประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขาที่ยื่นคำขอ ***
 - กรุณากรอกแบบประวัติประกอบวิชาชีพ ตามแบบฟอร์มที่สภาวิศวกรกำหนด (ไฟล์ .pdf)
4. **บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมที่เด่นชัดเพื่อขอเลื่อนระดับ ***
 - แบบบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหลังจากได้รับใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกร ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยมีผู้รับ รองผลงานเป็นวิศวกรระดับสามัญหรือระดับวุฒิวิศวกรในสาขาและงานเดียวกันกับผู้ยื่นคำขอ (ไฟล์ .pdf)
5. **แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities) (ถ้ามี)**
 - ยื่นคำร้องพร้อมหลักฐานการได้รับหน่วยความรู้ในวันยื่นคำขอรับใบอนุญาต (รายละเอียดศึกษาเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์สภาวิศวกร)
 - ทั้งนี้หน่วยความรู้ที่นำมาใช้ ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับแต่วันที่ได้รับหน่วยความรู้นั้น (ไฟล์ .pdf)
6. **แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ ***
 - กรุณากรอกข้อมูลค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพตามแบบฟอร์มที่สภาวิศวกรกำหนด (ไฟล์ .pdf)
7. **รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่น ***
 - โดยคัดเลือกจากบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงาน จำนวนอย่างน้อย 2 ผลงาน แต่ไม่เกิน 5 โครงการ และให้ระบุว่าเป็นผลงานลำดับที่เท่าไรในบัญชี แสดงผลงานและปริมาณงาน (ไฟล์ .pdf)
8. **หนังสือรับรอง กรณีใช้ผลงานดีเด่นต่างประเทศ (ถ้ามี)**
 - หนังสือรับรองการทำงานจากนิติบุคคลที่ท่านสังกัดในต่างประเทศ (ไฟล์ .pdf)
9. **หลักฐานการศึกษา (เพิ่มเติม ถ้ามี)**
 - เอกสารหลักฐานการศึกษาระดับวันที่จบการศึกษา สำหรับวุฒิป.โท ป.เอก หรือวุฒิตื่นๆ
 - รวมสำเนาหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไว้เป็นไฟล์เดียวกัน (ไฟล์ .pdf)

เอกสารที่ต้องใช้ในการขอใบอนุญาตวุฒิวิศวกร

1. **รูปถ่าย ***
 - รูปถ่ายหน้าตรงไม่สวมหมวก ไม่สวมแว่นตา ถ่ายไว้ไม่เกิน 1 ปี ขนาด 181×230 pixels ไม่เกิน 4MB (ไฟล์ .jpg)
2. **ลายเซ็นต์ ***
 - ลายเซ็นของผู้สมัคร ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ขนาด 1181×185 pixels ไม่เกิน 4MB (ไฟล์ .png หรือ .jpg)
3. **ประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขาที่ยื่นคำขอ ***
 - กรุณากรอกแบบประวัติประกอบวิชาชีพ ตามแบบฟอร์มที่สภาวิศวกรกำหนด (ไฟล์ .pdf)
4. **บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมที่เด่นชัดเพื่อขอเลื่อนระดับ ***
 - แบบบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหลังจากได้รับใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีผู้รับรองผลงานเป็นวิศวกรระดับวุฒิวิศวกรในสาขา และงานเดียวกันกับผู้ยื่นคำขอ (ไฟล์ .pdf)
5. **แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities) (ถ้ามี)**
 - ยื่นคำร้องพร้อมหลักฐานการได้รับหน่วยความรู้ในวันยื่นคำขอรับใบอนุญาต (รายละเอียดศึกษาเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์สภาวิศวกร)
 - ทั้งนี้หน่วยความรู้ที่นำมาใช้ ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับแต่วันที่ได้รับหน่วยความรู้นั้น (ไฟล์ .pdf)
6. **แบบรายการค่าแกลงความสามารถประกอบวิชาชีพ ***
 - กรุณากรอกข้อมูลค่าแกลงความสามารถประกอบวิชาชีพตามแบบฟอร์มที่สภาวิศวกรกำหนด (ไฟล์ .pdf)
7. **รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่น ***
 - โดยคัดเลือกจากบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงาน จำนวน 2 ผลงาน และให้ระบุว่า เป็นผลงานลำดับที่เท่าไรในบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงาน (ไฟล์ .pdf)
8. **หนังสือรับรอง กรณีใช้ผลงานดีเด่นต่างประเทศ (ถ้ามี)**
 - หนังสือรับรองการทำงานจากนิติบุคคลที่ท่านสังกัดในต่างประเทศ (ไฟล์ .pdf)
9. **หลักฐานการศึกษา (เพิ่มเติม ถ้ามี)**
 - เอกสารหลักฐานการศึกษาระดับอื่นที่จบการศึกษา สำหรับวุฒิป.โท ป.เอก หรือวุฒิอื่น ๆ
 - รวมสำเนาหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไว้เป็นไฟล์เดียวกัน (ไฟล์ .pdf)



บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด เพื่อขอเลื่อนระดับ
ของ เลขทะเบียน

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตาม กฎกระทรวง และขอบเขต อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงาน ประเภทและขนาดของงาน	(4) เริ่มต้น - แล้วเสร็จ	(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่ เด่นชัด	(6) บันทึกและลายมือ ชื่อผู้รับรอง
			(ระยะเวลาการ ประกอบวิชาชีพ)		



คำอธิบาย

ช่องที่ (1) ให้ระบุลำดับผลงานตั้งแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมถึงปัจจุบัน

ช่องที่ (2) ให้แจ้งว่าผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ปฏิบัติงานลักษณะใดตามสาขาแห่งกฎกระทรวง ฯ พ.ศ.2550 เช่น เป็นผู้ออกแบบและคำนวณ หรืออำนวยความสะดวกและควรงส่งหลักฐานหรือเอกสารของผลงานนั้น ๆ (ถ้ามี) ไปประกอบการพิจารณาด้วยงานอุตสาหกรรมต้องใช้ลูกจ้างกี่คน เงินลงทุนเท่าใด หรืองานเหมืองแร่ที่มีปริมาณการผลิตแร่เท่าใด พร้อมทั้งให้ระบุสถานที่ที่ปฏิบัติงานด้วย

ช่องที่ (3) ให้ระบุขนาดและรายละเอียดของงานให้ชัดเจน เช่น ระบุว่าเป็นอาคารกี่ชั้น เครื่องจักรกลมีขนาดกี่กิโลวัตต์ต่อเครื่อง ระบบไฟฟ้ากี่กิโลวัตต์ หรือ แรงดันสูงสุดเท่าใด

ช่องที่ (4) ให้ระบุวันเดือนปีเริ่มและวันเดือนปีแล้วเสร็จของงานแต่ละงาน โดยผลงานต้องอยู่ในช่วงที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและ อยู่ในช่วงที่ใบอนุญาตฯไม่หมดอายุ

ช่องที่ (5) ให้ระบุว่างานนั้นมีข้อบกพร่องหรือผลดีอย่างไร มีข้อขัดข้องหรือปัญหาระหว่างปฏิบัติอย่างไร และได้แก้ไขอย่างไร

ช่องที่ (6) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของผู้รับรองให้ชัดเจน ซึ่งเงื่อนไขการรับรองผลงานมีดังนี้

การขอรับใบอนุญาตฯ ระดับสามัญวิศวกร

ผู้รับรองผลงานต้องเป็นวิศวกรระดับสามัญวิศวกรหรือวุฒิวิศวกรในสาขาและงานเดียวกันกับผู้ขอรับใบอนุญาตฯ อย่างน้อยจำนวน 1 คน เป็นผู้ลงชื่อกำกับรับรองผลงานทุกงาน

การขอรับใบอนุญาตฯ ระดับวุฒิวิศวกร

ผู้รับรองผลงานต้องเป็นวุฒิวิศวกรในสาขาและงาน เดียวกันกับผู้ขอรับใบอนุญาตฯ อย่างน้อยจำนวน 1 คน เป็นผู้ลงชื่อกำกับรับรองผลงานทุก



ประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในสาขาที่ยื่นคำขอ

ลำดับ	วัน เดือน ปี ระยะเวลาการประกอบวิชาชีพ	ที่ทำงาน และตำแหน่งหน้าที่	ลักษณะงานที่ทำ ความรับผิดชอบ การปฏิบัติงาน และผลงานที่เด่นชัด
	(เริ่มต้น – แล้วเสร็จ) จำนวนเดือน	ระบุชื่อโครงการ/ ที่ทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ (ยืนยันด้วย Organization chart)	ลักษณะงานที่ทำ/ ความรับผิดชอบ/ การปฏิบัติงาน ผลงานที่เด่นชัด (ยืนยันด้วย job description/ Responsibility/ Significant Eng. Work)

คำอธิบาย

1. ให้ผู้ยื่นคำขอรอกประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทุกแห่งที่ประจำอยู่ตั้งแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตจนถึงปัจจุบันโดยลำดับและให้ระบุช่วงที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทุกแห่งลงในช่อง วัน เดือน ปี ที่ประกอบวิชาชีพด้วย พร้อมทั้งระบุจำนวนเวลาที่ปฏิบัติงานแต่ละโครงการ
2. ให้ผู้ยื่นคำขอแนบบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมด้วย

7. หัวข้อรายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่นที่สภาวิศวกรเสนอแนะ

ลำดับ	หัวข้อรายงาน	คำอธิบาย
1	คำนำ	คำแถลงภาพรวมของรายงานและการนำรายงานไปพิจารณาประกอบการประเมินผลความสามารถในการประกอบวิชาชีพในการขอเลื่อนระดับใบอนุญาตวิศวกรรมควบคุม
2	กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)	อธิบายและประกาศขอบคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ และผู้มีส่วนร่วมในการทำงาน
3	สารบัญ	สารบัญหัวข้อรายงาน
4	บทนำ	1. ลักษณะงานทางวิศวกรรม (ระบุขนาดและความสำคัญ) 2. รายละเอียดโครงการ/ ตำแหน่งในโครงการ/ อำนาจ/หน้าที่ การจัดการงานวิศวกรรม หรือมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรม การกำหนดภารกิจ และการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการงานวิศวกรรม
5	ลักษณะและขอบเขตของงานทางวิศวกรรมดีเด่น	1. มีการกำหนดขอบเขตของปัญหาและงานทางวิศวกรรมและเงื่อนไขที่ชัดเจน 2. กำหนดตัวแปรในระบบเพื่อสามารถวิเคราะห์หาผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุด
6	วัตถุประสงค์	อธิบายและกำหนดเป้าหมายความสำเร็จของงานหรือการแก้ไขปัญหาของงานที่ได้รับผิดชอบ
7	การสืบค้นทางเอกสารและข้อเท็จจริง	1. ครอบคลุมการวิเคราะห์และยืนยันปัญหาทางวิศวกรรม 2. วิธีและผลการสืบค้นข้อเท็จจริงของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของงานวิศวกรรม
8	หลักการทางวิศวกรรม แนวทางการทำงาน และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหา	1. อธิบายการกำหนด แนวทาง และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้และหลักการทางวิศวกรรม 2. การเลือกใช้ข้อกำหนดและขั้นตอนวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานทางวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม 3. การศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ
9	ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานทางวิศวกรรม	1. การแจกแจงองค์ประกอบ และเงื่อนไข 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณผลลัพธ์ของปัญหาโดยใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์
10	การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของการแก้ไขปัญหา	1. อธิบายกระบวนการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด 2. วิธีการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมและแสดงผลการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในงานวิศวกรรม
11	บทสรุป	1. สรุปองค์ความรู้ความชำนาญการ บูรณาการการประกอบวิชาชีพ 2. ผลสำเร็จและจุดเด่นของผลงาน เน้นผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติวิชาชีพ 3. ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ได้ผลเชิงประจักษ์
12	เอกสารอ้างอิง	รายการเอกสารและมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพที่นำมาใช้อ้างอิง



แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
<p>1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี</p> <p>1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p>1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย</p>	<p>1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี</p> <ul style="list-style-type: none">• ท่านได้รวบรวมความรู้วิศวกรรมและได้ขยายความรู้ความเข้าใจในการเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานหรือสู่ความสำเร็จด้วยความมั่นใจเป็นที่น่าเชื่อถือได้อย่างไร• ท่านมีความเข้าใจในวิศวกรรมที่ก้าวหน้าที่ผ่านการประยุกต์ใช้มาแล้วอย่างกว้างขวางเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับของแนวปฏิบัติที่ต่ออย่างไร• ท่านได้ใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญจากประสบการณ์ในการแก้ปัญหาได้อย่างไร• ท่านได้ขยายผลความสำเร็จเชิงนวัตกรรมให้เป็นที่ประจักษ์หรือผลสัมฤทธิ์ในวิชาชีพหรือเพื่อการถ่ายโอนได้อย่างไร
หลักฐานอ้างอิง	
ข้อความ	



แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
<p>2. ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ ได้แก่</p> <p>2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหามทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม</p> <p>2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม</p>	<p>2. ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none">● ท่านได้แยกแยะและแจกแจงความสลับซับซ้อนของปัญหาทางวิศวกรรมของโครงการพิจารณาจากแนวโน้มและโอกาสได้อย่างไร● ท่านมีความรับผิดชอบการดำเนินงานเพื่อการออกแบบ/พัฒนา และการประเมินผลให้ได้คำตอบอย่างไร● ท่านได้ใช้ความรู้ความสามารถในการวางแผน การออกแบบ การนำไปสู่ภาคปฏิบัติ การประเมินผล และการปรับปรุงคำตอบเป็นระบบหรือองค์รวมได้อย่างไร● ท่านสามารถประกันความรู้ความชำนาญและทักษะการประกอบวิชาชีพผ่านการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องได้อย่างไร● ท่านสามารถประกันความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญการในการปฏิบัติวิชาชีพ/ ประกอบวิชาชีพ ได้อย่างไร
หลักฐานอ้างอิง	
ข้อความ	



แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
<p>3. มีความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ได้แก่</p> <p>3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ</p> <p>3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน</p> <p>3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน</p> <p>3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>3. ความเป็นผู้นำและการบริหาร</p> <ul style="list-style-type: none">● ท่านได้วางแผนการดำเนินงานสู่ภาคปฏิบัติได้ด้วยประสิทธิผลอย่างไร● ท่านได้บริหารจัดการ (วางแผนงาน/ จัดงบประมาณ/ จัดองค์การบริหาร/ ระบบการสั่งการ/ ระบบการควบคุม) ที่เกี่ยวกับงานหรือกิจกรรม ทรัพยากรบุคคล (สายช่าง/ สายอื่น) และทรัพยากรอื่น ๆ (เครื่องมือ/ อุปกรณ์) อย่างไร● ท่านได้นำระบบการบริหารจัดการในระบบคุณภาพเพื่อการปรับปรุงผลงาน (การประกอบวิชาชีพ) ได้อย่างไร● ท่านได้ใช้ความสามารถในการตัดสินใจทางวิศวกรรมในส่วนของโครงการหรือทั้งโครงการอย่างไร● ท่านได้ทำงานร่วมและสื่อสารด้วยประสิทธิผลกับเพื่อนร่วมงานในทุกระดับในโครงการ
หลักฐานอ้างอิง	
ข้อความ	



แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ
(Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
<p>4. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะ และสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ</p>	<p>4. ตระหนักในบริบทของสังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none">● ท่านได้ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน ความประพฤติ ปฏิบัติได้อย่างไร● ท่านได้บริหารจัดการว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานในโครงการอย่างไร● ท่านประกันผลงานทางวิศวกรรมที่สอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพและข้อกำหนดว่าด้วยสิ่งแวดล้อมอย่างไร
หลักฐานอ้างอิง	
ข้อความ	



แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities) (ถ้ามี)

กรอบความสามารถ	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	เอกสาร ประกอบ
<p>1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ได้แก่</p> <p>1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p>1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย</p>			
<p>2. มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ ได้แก่</p> <p>2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม</p> <p>2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม</p>			



กรอบความสามารถ	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	เอกสารประกอบ
<p>3. มีความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพได้แก่</p> <p>3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ</p> <p>3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน</p> <p>3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน</p> <p>3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>			
<p>4. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะและสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ</p>			
รวมหน่วย CPD			



การสัมมนา

เรื่อง กฎกระทรวง ปี 2565



โดย

รศ.ดร.วิทยา ยงเจริญ

ประธานคณะกรรมการปรับปรุงระเบียบและข้อบังคับ
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

บริการออนไลน์

www.coe.or.th



วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

“วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม” หมายความว่า
วิชาชีพวิศวกรรมที่กำหนดในกฎกระทรวง

ข้อ ๔ ให้วิชาชีพวิศวกรรมในสาขาดังต่อไปนี้
เป็นวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| (๑) วิศวกรรมโยธา | (๒) วิศวกรรมเหมืองแร่ |
| (๓) วิศวกรรมเครื่องกล | (๔) วิศวกรรมไฟฟ้า |
| (๕) วิศวกรรมอุตสาหการ | (๖) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม |
| (๗) วิศวกรรมเคมี | |

ทั้งนี้ เฉพาะงานตามประเภทและขนาดของวิชาชีพวิศวกรรมแต่ละสาขาที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้

กฎกระทรวง ปี 2565 (มีผลบังคับใช้ปี 2566)

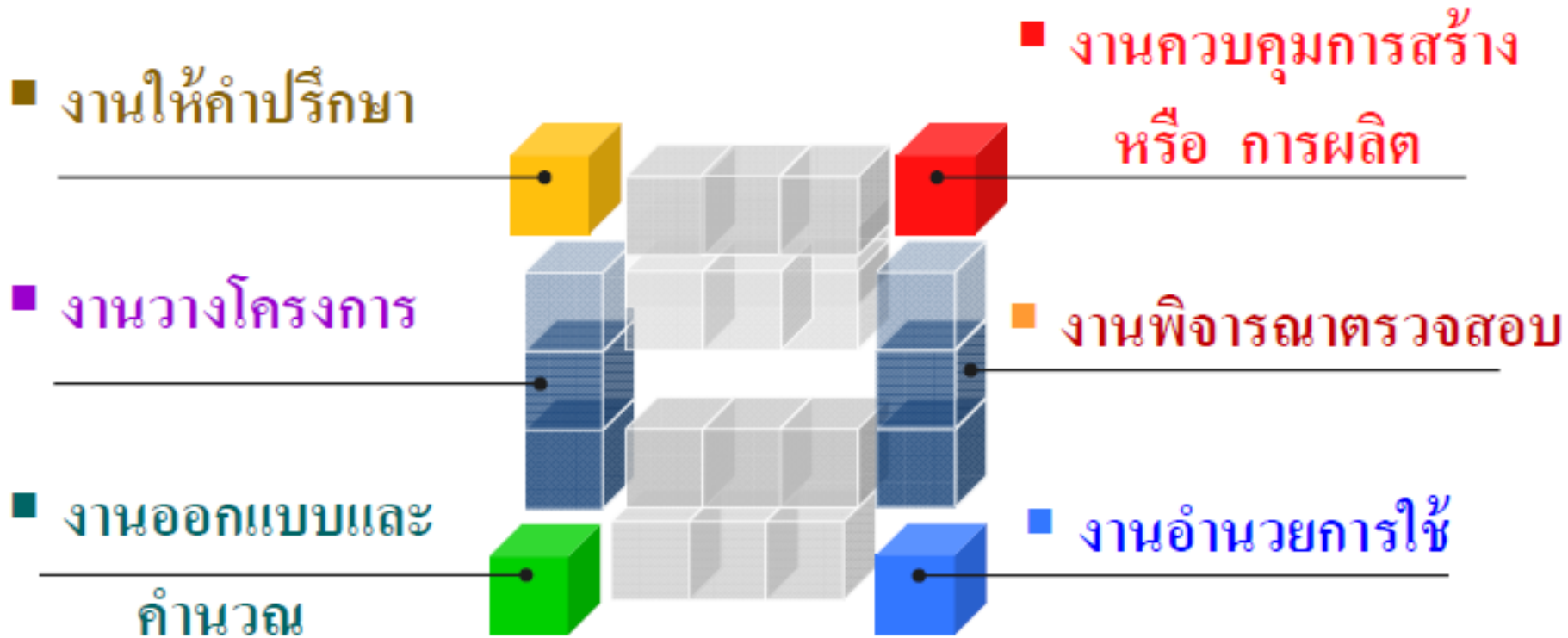
ข้อ ๓ ให้สาขาวิศวกรรมอื่นดังต่อไปนี้เป็น**วิชาชีพวิศวกรรม**

- (๑) วิศวกรรมเกษตร (๒) วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (๓) วิศวกรรมเคมี
- (๔) วิศวกรรมชายฝั่ง (๕) วิศวกรรมชีวการแพทย์ (๖) วิศวกรรมต่อเรือ
- (๗) วิศวกรรมบำรุงรักษาอาคาร (๘) วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย
- (๙) วิศวกรรมปิโตรเลียม (๑๐) วิศวกรรมพลังงาน (๑๑) วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
- (๑๒) วิศวกรรมยานยนต์ (๑๓) วิศวกรรมระบบราง (๑๔) วิศวกรรมสารสนเทศ
- (๑๕) วิศวกรรมสำรวจ (๑๖) วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (๑๗) วิศวกรรมแหล่งน้ำ
- (๑๘) วิศวกรรมอากาศยาน (๑๙) วิศวกรรมอาหาร



ข้อ ๕ ลักษณะงาน

วิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละสาขามี 6 งาน ดังนี้



ข้อ ๕ งานในวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละสาขา มี**นิยาม**ดังต่อไปนี้

(๑) งานให้คำปรึกษา หมายถึง การให้ข้อเสนอแนะ การตรวจวินิจฉัย หรือ การตรวจ รับรองงาน

(๒) งานวางโครงการ หมายถึง การศึกษา การวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสม หรือการวางแผนของโครงการ

(๓) งานออกแบบและคำนวณ หมายถึง การใช้หลักวิชาและความชำนาญ เพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียดในการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต หรือการวางผัง โรงงานและเครื่องจักร โดยมีรายการคำนวณ แสดงเป็นรูปแบบ ข้อกำหนด หรือประมาณการ

ข้อ ๕ งานในวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละสาขา

(๔) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต หมายถึง การอำนวยการควบคุม หรือการควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต การติดตั้ง การซ่อม การตัดแปลง การรื้อถอนงาน หรือการเคลื่อนย้ายงานให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบ และข้อกำหนด ของหลักวิชาชีพวิศวกรรม

(๕) งานพิจารณาตรวจสอบ หมายถึง การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ การหาข้อมูล และสถิติต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ หรือประกอบการตรวจสอบ วินิจฉัยงาน การสอบทาน หรือการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัย กระบวนการผลิต หรือการจัดการสิ่งแวดล้อม

(๖) งานอำนวยการใช้ หมายถึง การอำนวยการ ดูแล การใช้ การบำรุงรักษา งานทั้งที่เป็นชิ้นงานหรือระบบ ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบ และข้อกำหนด ของหลักวิชาชีพวิศวกรรม



ระดับของผู้ได้รับใบอนุญาต

ภาคีวิศวกร และ สามัญวิศวกร

ระดับภาคีวิศวกร และระดับ
สามัญวิศวกร ประกอบ
วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมเครื่องกลได้
ตามงาน ประเภท และขนาด
ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ
สภาวิศวกร



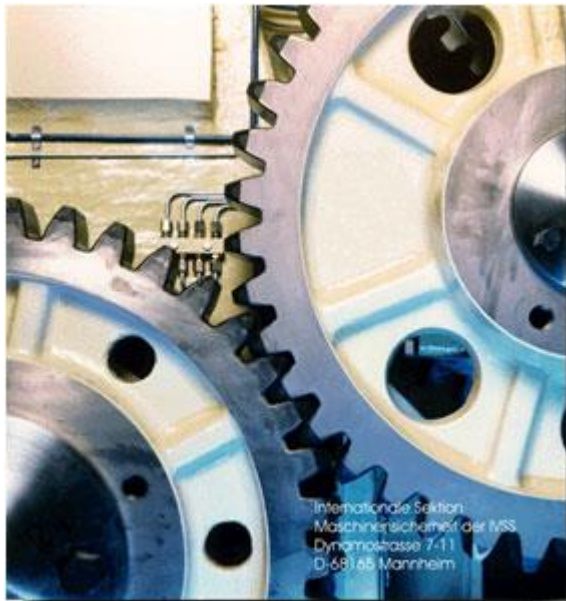
วุฒิวิศวกร

ระดับวุฒิวิศวกร ประกอบ
วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมเครื่องกลได้
ทุกงาน **ทุกประเภท** และ
ทุกขนาด

ภาคีวิศวกรพิเศษ

ระดับภาคีวิศวกรพิเศษ ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรรมควบคุม ได้ตามงาน**ประเภท**
และขนาด ที่ระบุไว้ในใบอนุญาต

ข้อ 8 สาขาวิศวกรรมเครื่องกล





ข้อ 8 วิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

งาน



มี 6 ลักษณะงาน ได้แก่ งานให้คำปรึกษา งานวางโครงการ
งานออกแบบและคำนวณ งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต
งานพิจารณาตรวจสอบ งานอำนวยความสะดวก

เครื่อง/
ระบบ



เดิม มี 7 ประเภท (ก-ฉ)
ใหม่ มี 8 ประเภท (ก-ช)

ขนาด
ขั้นต่ำ



- ขนาดขั้นต่ำเป็นไปตามกฎกระทรวงฯ พ.ศ. 2565
- หากขนาดไม่ถึงตามที่กฎหมายกำหนด ไม่เข้าข่ายงานวิศวกรรมควบคุม ไม่ถือเป็นงานวิศวกรรมควบคุม



ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล มี 8 ประเภทดังต่อไปนี้

ก. เครื่องจักรกล

ข. เครื่องกำเนิดไอน้ำหรือไออย่างอื่น

ค. ภาชนะรับแรงดัน (รวมหม้ออัดอากาศหรือหม้ออัดก๊าซ)

ง. เตาอุตสาหกรรม

จ. เครื่องปรับภาวะอากาศหรือเครื่องทำความเย็นหรือทำความร้อน

ฉ. ระบบของไหลในท่อรับแรงดัน หรือสุญญากาศ

ช. ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

ซ. การจัดการพลังงาน

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๑) งานให้คำปรึกษา

(๑) งานให้คำปรึกษาตาม (๒) (๓) (๔) (๕) หรือ (๖) ทุกประเภทและทุกขนาด

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๒) งานวางโครงการ

(ก) เครื่องจักรกล กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีมูลค่าตั้งแต่สามสิบล้านบาทต่อโครงการขึ้นไป

๒) มีขนาดกำลังตั้งแต่ ๑๐๐ กิโลวัตต์ต่อโครงการขึ้นไป

๓) ใช้งานในอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยในอาคารตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๔) ใช้งานในอาคารที่สามารถรองรับผู้ใช้สอยพื้นที่ตั้งแต่สองร้อยคนขึ้นไป

(ข) เครื่องกำเนิดไอน้ำหรือไออย่างอื่น กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีมูลค่าตั้งแต่สามสิบล้านบาทต่อโครงการขึ้นไป

๒) ใช้ความร้อนตั้งแต่ ๒๐ ล้านแอมกะจูลต่อปีขึ้นไป

๓) มีอัตราความร้อนตั้งแต่ ๑ เมกะวัตต์ต่อโครงการขึ้นไป

๔) ใช้งานในอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยในอาคารตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๕) ใช้งานในอาคารที่สามารถรองรับผู้ใช้สอยพื้นที่ตั้งแต่สองร้อยคนขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๒) งานวางโครงการ

(ค) ภาชนะรับแรงดัน กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีมูลค่าตั้งแต่สามสิบล้านบาทต่อโครงการขึ้นไป

๒) ใช้งานในอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยในอาคารตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๓) ใช้งานในอาคารที่สามารถรองรับผู้ใช้สอยพื้นที่ตั้งแต่สองร้อยคนขึ้นไป

(ง) เตาอุตสาหกรรม กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีมูลค่าตั้งแต่สามสิบล้านบาทต่อโครงการขึ้นไป

๒) ใช้ความร้อนตั้งแต่ ๒๐ ล้านเมกะจูลต่อปีขึ้นไป

๓) มีอัตราความร้อนตั้งแต่ ๑ เมกะวัตต์ต่อโครงการขึ้นไป

๔) ใช้งานในอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยในอาคารตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๕) ใช้งานในอาคารที่สามารถรองรับผู้ใช้สอยพื้นที่ตั้งแต่สองร้อยคนขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๒) งานวางโครงการ

(จ) เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความเย็นหรือความร้อน กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีมูลค่าตั้งแต่สามสิบล้านบาทต่อโครงการขึ้นไป

๒) มีขนาดทำความเย็นหรือความร้อนตั้งแต่ ๓๕๐ กิโลวัตต์ต่อโครงการขึ้นไป

(ฉ) ระบบของไหลในท่อรับแรงดันหรือสุญญากาศ กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีมูลค่าตั้งแต่สามสิบล้านบาทต่อโครงการขึ้นไป

๒) มีขนาดกำลังของไหลตั้งแต่ ๑๐๐ กิโลวัตต์ขึ้นไป

๓) ใช้งานในอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยในอาคารตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

๔) ใช้งานในอาคารที่สามารถรองรับผู้ใช้สอยพื้นที่ตั้งแต่สองร้อยคนขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๒) งานวางโครงการ

(๕) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัย กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีมูลค่ารวมกันตั้งแต่สามล้านบาทต่อโครงการขึ้นไป

๒) ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) การจัดการพลังงาน กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีการใช้พลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ ๑ เมกะวัตต์ขึ้นไป

๒) มีการใช้พลังงานความร้อนรวมตั้งแต่ ๒๐ ล้านเมกะจูลต่อปีขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๓) งานออกแบบและคำนวณ

(ก) เครื่องจักรกลที่มีขนาดกำลังตั้งแต่ ๗.๕๐ กิโลวัตต์ต่อเครื่องขึ้นไป

(ข) เครื่องกำเนิดไอน้ำหรือไออย่างอื่นทุกขนาด

(ค) ภาชนะรับแรงดันทุกขนาด

(ง) เตาอุตสาหกรรมที่มีขนาดอัตราความร้อนตั้งแต่ ๔๐ กิโลวัตต์ขึ้นไป

(จ) เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความเย็นหรือความร้อน กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีการออกแบบเพื่อสร้างตัวเครื่องและอุปกรณ์ที่มีขนาดทำความเย็น หรือความร้อน ตั้งแต่ ๒๕ กิโลวัตต์ต่อเครื่องขึ้นไป

๒) มีการออกแบบเพื่อประกอบเป็นระบบที่มีขนาดทำความเย็น หรือความร้อนตั้งแต่ ๗๐ กิโลวัตต์ขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๓) งานออกแบบและคำนวณ

(ฉ) ระบบของไหลในท่อรับแรงดันหรือสุญญากาศ กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีความดันเกจของไหลในท่อตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลปาสกาลขึ้นไป

๒) มีสุญญากาศ**เกจต่ำกว่าลบ ๕๐ กิโลปาสกาล**

(ช) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัย

ที่ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(ซ) การจัดการพลังงาน กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีการใช้พลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ ๑ เมกะวัตต์ขึ้นไป

๒) มีการใช้พลังงานความร้อนรวมตั้งแต่ ๒๐ ล้านเมกะจูลต่อปีขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๔) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต

(ก) เครื่องจักรกลที่มีขนาดกำลังตั้งแต่ ๒๐ กิโลวัตต์ต่อเครื่องขึ้นไป

(ข) เครื่องกำเนิดไอน้ำหรือไออย่างอื่น กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีความดันเกจตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลปาสกาลขึ้นไป

๒) มีอัตราการผลิตไอน้ำหรือไออย่างอื่นตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง ต่อเครื่องขึ้นไป

(ค) ภาชนะรับแรงดัน กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีความดันเกจตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลปาสกาลขึ้นไป

๒) มีปริมาตรตั้งแต่ ๑ ลูกบาศก์เมตรต่อหน่วยขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๔) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต

(ง) เตาอุตสาหกรรมที่มีขนาดอัตราความร้อนตั้งแต่ ๔๐๐ กิโลวัตต์ขึ้นไป

(จ) เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความเย็นหรือความร้อน
ที่มีขนาด **ทำความเย็นหรือความร้อนตั้งแต่ ๗๐ กิโลวัตต์ต่อเครื่อง**ขึ้นไป หรือรวมกัน
ตั้งแต่ ๒๐๐ กิโลวัตต์ขึ้นไป

(ฉ) ระบบของไหลในท่อรับแรงดันหรือสุญญากาศ กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีความดันเกจของไหลในท่อตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลปาสกาลขึ้นไป

๒) มีสุญญากาศต่ำกว่าลบ ๕๐ กิโลปาสกาล

(ช) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัย

ที่ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๕) งานพิจารณาตรวจสอบ

- (ก) ทุกประเภทและทุกขนาด ตาม (๒) (๓) (๔) หรือ (๖)
- (ข) ลิฟต์โดยสารหรือลิฟต์ขนส่งที่บุคคลสามารถเข้าไปโดยสารได้ทุกขนาด
- (ค) ระบบของไหลในท่อรับแรงดันสำหรับแก๊สเชื้อเพลิงในยานพาหนะทุกขนาด

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๖) งานอำนวยความสะดวก

(ก) เครื่องจักรกลที่มีขนาดกำลังรวมกันตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลวัตต์ต่อระบบ หรือ
ที่มีขนาดกำลัง ๒๕๐ กิโลวัตต์ต่อเครื่องขึ้นไป

(ข) เครื่องกำเนิดไอน้ำหรือไออย่างอื่น กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีความดันเกจตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลปาสกาลขึ้นไป

๒) มีอัตราการผลิตไอน้ำหรือไออย่างอื่นตั้งแต่ ๒๐,๐๐๐ กิโลกรัม ต่อชั่วโมงต่อ
เครื่องขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๖) งานอำนวยความสะดวก

(ค) ภาชนะรับแรงดัน หนึ่งใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีความดันเกจตั้งแต่ ๑,๓๐๐ กิโลปาสกาลขึ้นไป

๒) มีปริมาตรตั้งแต่ ๑๐ ลูกบาศก์เมตรต่อหน่วยขึ้นไป

(ง) เตาอุตสาหกรรมที่มีขนาดอัตราความร้อนตั้งแต่ ๑,๕๐๐ กิโลวัตต์ต่อเตา ขึ้นไป

(จ) เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความเย็นหรือความร้อนที่มีขนาด ทำความเย็นหรือความร้อนรวมกันตั้งแต่ ๑,๗๕๐ กิโลวัตต์ขึ้นไป

ข้อ ๘ ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกล

(๖) งานอำนวยความสะดวก

(ค) ระบบของไหลในท่อรับแรงดันหรือสุญญากาศ กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีความดันเกจของไหลในท่อตั้งแต่ ๕๐๐ กิโลปาสกาลขึ้นไป

๒) มีสุญญากาศเกจต่ำกว่าลบ ๕๐ กิโลปาสกาล

(ข) ระบบดับเพลิงหรือระบบป้องกันอัคคีภัยที่ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ ๒,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๓) การจัดการพลังงาน กรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

๑) มีการใช้พลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ ๑ เมกะวัตต์ขึ้นไป

๒) มีการใช้พลังงานความร้อนรวมตั้งแต่ ๒๐ ล้านเมกะจูลต่อปีขึ้นไป

จบการนำเสนอ