

แนะนำวิธีการเขียนผลงานเลื่อนระดับสามัญวิศวกร และระดับวุฒិวิศวกร
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล และการสอบสัมภาษณ์เลื่อนระดับสามัญวิศวกร และระดับวุฒิวิศวกร
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามกรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
(Competency Frameworks)

โดย

ดร.อภิชาติ ลำเลิศพงศ์พนา อนุกรรมการฯ ระดับสามัญวิศวกร ระดับวุฒิวิศวกร
และระดับภาคีวิศวกรพิเศษ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล



หัวข้อบรรยาย

1. การประกอบวิศวกรรมควบคุม
2. ขอบเขตความสามารถของผู้ได้รับใบอนุญาต
3. การยื่นแบบเอกสารฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ
4. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น
5. การตรวจผลงานและประเมินผล





Council of
Engineers™

การประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

รับรองปริญญา(Education)

- Track 1: Outcome Based (OB)
- Track 2: TABEE (WA),SA

01

COE

02

การขอใบอนุญาต(Licensing)

- Examination
- Readiness for professional practices
- Professional upgrading

03

ระบบพัฒนาวิชาชีพ(Professional Practice & Development)

- Code of Services (COSs): มาตรฐานการให้บริการวิชาชีพ
- Code of Conducts (COCs): มาตรฐานความประพฤติ
- Code of Practices (COPs): มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ
- Continuing professional development (CPD): การพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมต่อเนื่อง

• วิศวกร

• วิศวกร



ข้อบังคับฯ มาตรฐานการประกอบวิชาชีพ PROFESSIONAL PRACTICE REGULATION

มาตรฐานการให้บริการ วิชาชีพ (Code of Service)

ข้อกำหนดและ
หลักเกณฑ์ในการ
ให้บริการของผู้ได้รับ
ใบอนุญาต เพื่อใช้เป็น
แนวทางปฏิบัติในการ
ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรรมควบคุม



มาตรฐานการประพฤติ ปฏิบัติ Code of Conduct

ข้อกำหนดและ
หลักเกณฑ์ที่ผู้ได้รับ
ใบอนุญาตพึงยึดถือเป็น
แนวทางสำหรับประพฤติ
ปฏิบัติในการประกอบ
วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



มาตรฐานการปฏิบัติ วิชาชีพ Code of Practice

ข้อกำหนดและ
หลักเกณฑ์ในการ
ปฏิบัติงานของผู้ได้รับ
ใบอนุญาต เพื่อใช้เป็น
แนวทางปฏิบัติในการ
ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรรมควบคุม



การพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมตามกรอบความสามารถของวิศวกรในระดับสากล
: Engineering Competency Framework

WA

TABEE

IPEA/APEC

COET

UN

SDG

GRADUATE
ATTRIBUTES

CAPACITY BUILDING

- Initial Professional Development (IPD)
(Individual practice & Jurisdiction practice)
- Continuing Professional Development (CPD)
- Technology Transfer (Tr.)

PROFESSIONAL PRACTICE REGULATION

Code of Services
Code of Conduct
Code of Practices

- Knowledge
- Technical
- Management
- Sustainability

(Individual & Juristic person)

DUTIES AND RESPONSIBILITY, COMMITMENT TO
COMPETENCY REQUIREMENT / ASSESSMENT

- Responsible charge
- Significant Engineering Work
- Professional Achievement

ENGINEERING
COMPETENCY
FRAMEWORK

PROFESSIONAL
COMPETITIVENESS

- Professional Practice
- Engineering Service
- Professional Business Sectors

ข้อบังคับสภาวิศวกร/ ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร และประกาศสภาวิศวกรที่เกี่ยวข้อง

ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2561
ประกาศ และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2561

ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุม พ.ศ. 2563 ประกาศ และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2563

ประกาศสภาวิศวกร ที่ 93/2563 เรื่อง คู่มือแนวปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกรอบความสามารถในการ
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สำหรับการส่งเสริมวิชาชีพวิศวกรรม ประกาศ และมีผลบังคับใช้เมื่อ
วันที่ 8 ธันวาคม 2563

ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกร
และระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2565 และมีผลบังคับใช้ ในวันที่ 24 ตุลาคม 2565

ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญ
ระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2565 (ต่อ)

มีผลบังคับใช้ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2565

หน้า ๔

เล่ม ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๑๗๔ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร

ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ ๔)

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ (๓) แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ประกอบกับข้อ ๔ (๓) และข้อ ๕ (๓) ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิศวกร ครั้งที่ ๕๓-๑๐/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๕ คณะกรรมการสภาวิศวกร ออกระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญ
ระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2565
มีผลบังคับใช้ เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2565

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕ ของระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕ ในการสอบสัมภาษณ์ ให้คณะกรรมการที่สภาวิศวกรแต่งตั้งตามข้อ ๔ (๒) ของข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๗ วินิจฉัยเพียงว่าผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมผ่านหรือไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์

ผู้ขอรับใบอนุญาตที่ไม่เข้าสอบภายในระยะเวลาที่กำหนดถือว่าสอบไม่ผ่าน

หลักเกณฑ์และวิธีการสอบสัมภาษณ์ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการสภาวิศวกร ประกาศกำหนด”

ข้อ ๔ ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร ซึ่งได้ยื่นคำขอไว้ก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จตามระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญ



การพัฒนาวิชาชีพ: ตามกรอบความสามารถ

วิศวกร

“พึงสร้างเสริม
ความสามารถ
ตามกรอบ
ความสามารถ”

“ของวิศวกร”

มีดังนี้:

1. ทักษะความรู้ความและเทคโนโลยี
2. ทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์และ การแก้ปัญหา
3. ทักษะการบริหารจัดการทางเทคนิค การสื่อสารปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
4. จิตสำนึกทางวิชาชีพต่อสังคม สาธารณะ สิ่งแวดล้อม และจรรยาบรรณ



- ▶ หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตามกรอบความสามารถ
- ▶ ดัชนีชี้วัดความสามารถในการประเมิน (Competency Indicators)
- ▶ การตรวจสอบผลงานและการสอบสัมภาษณ์ตามกรอบความสามารถ
- ▶ วิธีการประเมิน (ผ่าน/ ไม่ผ่าน)



ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
1.	<p>ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม</p> <p>1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p>1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย</p>	<p>คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ</p> <p>• มีความรู้ความเข้าใจถึงองค์ความรู้วิศวกรรมพื้นฐานวิศวกรรมเฉพาะทาง และความรู้ใหม่ทางวิศวกรรม</p> <p>• มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีที่มีอยู่ เทคโนโลยีใหม่ และการรวบรวมเทคโนโลยี</p> <p>• มีความเข้าใจถึงการประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมเพื่อการปฏิบัติวิชาชีพที่ดี (Good Practice)</p> <p>• สืบค้นและศึกษาวิจัยเพื่อประเมินตน เพื่อการปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด</p> <p>• มีความเข้าใจงานทางวิศวกรรม ขอบเขตและความรับผิดชอบการประกอบวิชาชีพตามกฎหมาย (พรบ. วิศวกร และกฎกระทรวงฯ)</p> <p>• มีความรู้ความเข้าใจถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพในประเด็นปัญหาทางวิศวกรรมที่รับผิดชอบ</p> <p>• มีความเข้าใจถึงการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการปฏิบัติวิชาชีพในแนวการปฏิบัติที่ดีที่สุด</p>



ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
2.	<p>ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ</p>	
	<p>2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบประเด็นปัญหาทางวิศวกรรมภายใต้ขอบเขตความรับผิดชอบและแยกแยะความซับซ้อนถึงแนวทางการประยุกต์ปฏิบัติวิชาชีพ • วิเคราะห์ประเด็นความซับซ้อนของปัญหาทางวิศวกรรม เน้นผลงานวิศวกรรมและการให้บริการ • แสวงหาแนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน
	<p>2.2 สามารถออกแบบและแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนควบคู่กับการทดสอบและประเมินผลตามทรัพยากรที่จำเป็น • รวบรวมผลการประเมิน และรวบรวมเพื่อการกำหนดรูปแบบ การออกแบบ เน้นคุณภาพ ความคุ้มค่า ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือสอดคล้องกับเงื่อนไขของแต่ละทางเลือก • นำเสนอเป็นผลการออกแบบของการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
	<p>2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • สามารถประกันหรือยืนยันผลงานสู่การปฏิบัติวิชาชีพได้ • จัดขั้นตอน ลำดับงานในการสร้างการผลิตรองรับการออกแบบที่สอดคล้องกับข้อกำหนดและเงื่อนไข • มีระบบการประเมินผลลัพธ์ และผลกระทบเพื่อการแก้ไขปรับปรุงงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้



ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
2.	ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ	
(ต่อ)	<p>2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนความสามารถการประกอบวิชาชีพเพื่อการพัฒนาวิชาชีพในสายการปฏิบัติงานตามความถนัดและตำแหน่งหน้าที่ • กำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรเพื่อการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องของแต่ละบุคคลและตำแหน่งหน้าที่ • วางแผนการพัฒนาวิชาชีพเสริมสร้างความสามารถการประกอบวิชาชีพ ทั้งระดับบุคคลและระดับองค์กร • บริหารจัดการให้มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องได้อย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพตามตำแหน่งและภาระหน้าที่ • มีระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเพื่อการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิผล
	<p>2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> • วินิจฉัยการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรม เน้นผลสัมฤทธิ์เชิงสมรรถภาพและมีกระบวนการจัดสัปดาห์ปฏิบัติที่ชัดเจนข้อโต้แย้งได้อย่างเบ็ดเสร็จ • กำหนดวิธีการตรวจประเมินด้วยหลักการทางวิศวกรรมซึ่งเป็นที่ยอมรับ • ตรวจประเมินผลงานทางวิศวกรรม (Design Solution) ตามข้อกำหนดและเงื่อนไข • เรียนรู้ผลการตรวจประเมินจากกระบวนการเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้เป็นการปฏิบัติวิชาชีพที่ดีที่สุด (Best Practice)



ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
3.	<p>ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ</p> <p>3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม</p> <p>3.2 สามารถจัดการ หรือมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • มีความรู้และความเข้าใจบุคลิกภาพรายบุคคลเพื่อจัดทีมงานรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคและการบริหารจัดการ • ทำความเข้าใจข้อตกลงร่วมของบุคคลากรและทีมงานถึงวัตถุประสงค์ แผนงานของโครงการหรือองค์กร • เป็นผู้นำและสนับสนุนให้ทีมงานประพฤติปฏิบัติวิชาชีพตามจรรยาบรรณฯ • มีการตรวจสอบและประเมินผลจากการปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณฯ • จำแนกผลกระทบอันจะพึงมีจากการดำเนินงานสู่ภาคปฏิบัติ • เตรียมงานความพร้อมด้วยการวางแผน กำหนดวิธีการและขั้นตอนที่เหมาะสมเพื่อการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม • สร้างความมั่นใจในความสามารถของบุคลากรในทีมงานและของโครงการ • จัดระบบบริหารจัดการด้วยเอกสารข้อตกลง ความรับผิดชอบ และการตรวจรับงานของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง • จัดระบบประกันคุณภาพและสมรรถภาพของการปฏิบัติงาน รวมถึงการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

แนวทางการประเมินผลความสามารถการประกอบวิชาชีพ

ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
4.	<p>ความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะและสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนต่อสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>4.2 ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดให้มีการปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ</p>	<p>คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย ชีวอนามัยของชุมชนและสาธารณะ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม • สร้างบูรณาการหรือนวัตกรรมในผลงานทางวิศวกรรมด้วยการให้บริการวิชาชีพที่กลมกลืนกับคุณภาพชีวิตของชุมชน และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม • ผลักดันให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน <ul style="list-style-type: none"> • บริหารจัดการการปฏิบัติวิชาชีพด้วยระบบความปลอดภัย ตามกรอบของกฎหมาย • จำแนกประเภทและขอบเขตความรับผิดชอบเกี่ยวกับ ชีวอนามัย ความปลอดภัย และสวัสดิการที่สามารถให้ความคุ้มครองได้ • กำหนดเงื่อนไขและความเสี่ยงอันจะพึงมีในการนำงานทางวิศวกรรมสู่ภาคปฏิบัติ • จัดระบบการประเมินผลและปรับปรุงให้การปฏิบัติดียิ่งขึ้น



ดัชนีชี้วัดความสามารถในการประเมิน (Competency Indicators)

กรอบความสามารถ (Professional Competency)	ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competency Level Indicators)				
	หัวข้อ	บัณฑิตวิศวกร	ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
	Issues	Engineering Graduate	Associate Engineer	Professional Engineer	Senior Professional Engineer
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี					
1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ : (มีความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีตามมาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด)	มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ	รู้และเข้าใจหลักการ	สามารถใช้มาตรฐานได้อย่างเหมาะสม	จัดทำมาตรฐานหรือสนับสนุนการพัฒนา	จัดทำมาตรฐานหรือสนับสนุนการพัฒนา
1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบ กฎหมาย : (รับผิดชอบงานวิศวกรรมตามกฎหมายและมาตรฐานการให้บริการวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติที่ดีที่สุด)	กฎหมายที่เกี่ยวกับวิชาชีพ	รู้และเข้าใจหลักการ	มีความรู้และปฏิบัติตามกฎหมาย	มีความรู้และปฏิบัติตามกฎหมาย	มีความรู้และปฏิบัติตามกฎหมาย
2. ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์					
2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหาการสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดประเด็นปัญหา แสวงหาแนวทางการแก้ไข)	การกำหนดปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	กำหนดขอบเขตของปัญหาสืบค้น และวิเคราะห์ปัญหา	แก้ไขปัญหา ยืนยันผลและประเมินผลลัพธ์	แก้ไขปัญหา ยืนยันผลและประเมินผลลัพธ์

2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา ประเมินผลเพื่อกำหนดรูปแบบ นำเสนอผลการออกแบบการแก้ปัญหา)	การออกแบบ และแก้ไข ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	ออกแบบและแก้ปัญหาพื้นฐานได้	ออกแบบและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้	ออกแบบและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้
2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ประเมินผลลัพธ์ที่ซับซ้อนและผลกระทบ ยืนยันผลลัพธ์สู่การปฏิบัติ และแก้ไขปรับปรุง)	ประเมินผลกระทบการแก้ไข ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	ประเมินผล ยืนยันผล นำผลลัพธ์สู่การปฏิบัติแก้ไขปรับปรุง และถ่ายโอนประสบการณ์	ประเมินผล ยืนยันผลนำผลลัพธ์สู่การปฏิบัติแก้ไขปรับปรุง และถ่ายโอนประสบการณ์
2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ ต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรม	กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ	กำหนดความต้องการ	อบรม สืบค้นข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ	อบรม สืบค้นข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์	อบรม สืบค้นข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และชี้นำสังคมได้
2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	การเลือกใช้การแก้ไขปัญหาลงทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	ออกแบบและแก้ปัญหาพื้นฐานได้	วิเคราะห์ สังเคราะห์และตัดสินใจ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้	วิเคราะห์ สังเคราะห์และวินิจฉัย ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้ รวมทั้งสามารถสร้างคุณค่าทางวิศวกรรม
3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ					
3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ : (จัดทีมงานวางแผนงานและเป็นผู้นำการประพฤติปฏิบัติตามกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ)	จรรยาบรรณวิชาชีพ	รู้ความผิดถูกทางจรรยาบรรณ	ปฏิบัติตามถูกต้องทางจรรยาบรรณ	ปฏิบัติตามถูกต้องและ ตัดสินความผิดถูก	ปฏิบัติตามถูกต้อง วินิจฉัยความผิดถูก และแสดงตนเป็นแบบอย่างที่ดี
3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน : (วางแผนงานและกำหนด	การจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	รู้และเข้าใจวิธีการวางแผนงาน บริหารงาน	เลือกวิธีการ วางแผนงาน บริหารงาน และตรวจสอบคุณภาพงาน	เลือกวิธีการ วางแผนงาน บริหารงาน และตรวจสอบคุณภาพงาน

วิธีการ และขั้นตอนระบบการบริหาร เน้นสมรรถภาพที่ประกันคุณภาพได้)					
3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติ วิชาชีพได้อย่างชัดเจน : (เข้าถึง วัฒนธรรมองค์กร ระบบการสื่อสาร มือ อาชีพที่เด่นชัด)	การสื่อสาร	ทำรายงานและนำเสนอ ผลงาน	ทำรายงานและ นำเสนอ ผลงานต่อผู้บังคับบัญชาและ สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้	ทำรายงาน นำเสนอผลงานต่อ องค์กรและสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้	ทำรายงาน นำเสนอผลงานต่อ สาธารณะและสื่อสารกับผู้ร่วมงาน ได้
3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมี ส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ ซับซ้อน : (ตัดสินใจบนพื้นฐานตาม มาตรฐานการประกอบวิชาชีพและตาม กรอบกฎหมาย)	ความรับผิดชอบและการ ตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ ซับซ้อน	รู้และเข้าใจหลักการ	รู้ เข้าใจหลักการตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อในงาน วิศวกรรม	ตัดสินใจและแสดงความรับผิดชอบต่อ ในงานวิศวกรรมตามกรอบมาตรฐาน และกฎหมาย	ตัดสินใจและแสดงความรับผิดชอบต่อ ในงานวิศวกรรมตามกรอบมาตรฐาน และกฎหมาย
4. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อ วิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม					
4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงาน วิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ ความสำคัญต่อ การคุ้มครองทางสังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืน	ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและ สิ่งแวดล้อม	รู้ความสำคัญของงาน วิศวกรรม	ตระหนักถึงผลกระทบของ งานวิศวกรรมต่อการ คุ้มครองทางสังคม สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ ยั่งยืน	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมต่อ สังคมสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ ยั่งยืน	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมต่อ สังคมสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ ยั่งยืน
4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมใน กรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มี ความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชน สาธารณะ	กรอบกฎหมาย และความ ปลอดภัยและ ชีวอนามัย ต่อชุมชน สาธารณะ	มีความรู้ด้านความปลอดภัย ในงานวิศวกรรม	มีความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยและชีวอนามัยใน งานวิศวกรรม	จัดระบบงานวิศวกรรมให้มีความ ปลอดภัย และชีวอนามัยต่อ ชุมชน สาธารณะ	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมให้มีความ ปลอดภัย และชีวอนามัยต่อ ชุมชน สาธารณะ



การตรวจสอบผลงานและการสอบ สัมภาษณ์ตามกรอบความสามารถ

NEW!

ขั้นตอนเลื่อนระดับใบอนุญาต สามัญวิศวกร

คุณสมบัติผู้สมัคร : ถือใบอนุญาตฯ ระดับภาคีวิศวกร ไม่น้อยกว่า 3 ปี



รายการเอกสารที่ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ทั้งระดับสามัญวิศวกร และระดับวุฒิวิศวกร ต้องแสดงบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในรูปแบบของแบบรายการ บันทึกการทำงานและรายงานผลงานวิศวกรรมที่ใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการประกอบวิชาชีพ ได้แก่

ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1	ประวัติย่อ (Resume)
2	แฟ้มประวัติ/ แฟ้มสะสมผลงานการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Portfolio)
3	แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional experience)
4	บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด (Significant engineering work) ที่แสดงความรับผิดชอบงานวิชาชีพวิศวกรรม (Responsible charge)
5	แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
6	รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่นตามหัวข้อรายงานที่กำหนด 2 เรื่อง
7	แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

สมาชิกสามารถเข้าใช้งานระบบได้ที่ <https://service.coe.or.th/>

The screenshot shows the COE Service Center website interface. On the left is a dark red sidebar with the logo 'สภาวิศวกร' (Council of Engineers) and menu items: 'รายการบริการ' (Service List) and 'บริการสมาชิกบุคคลธรรมดา' (Individual Member Service). The main content area has a header 'ยินดีต้อนรับ' (Welcome) and a sub-header 'เข้าสู่บริการสภาวิศวกรสำหรับสมาชิกบุคคลธรรมดา' (Access COE Service for Individual Members). A white modal window is centered, titled 'กรุณาเลือกระดับของใบอนุญาต' (Please select the license level). It contains four buttons: 'ใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกร' (Associate Engineer License), 'ใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร' (General Engineer License - highlighted in red), 'ใบอนุญาตระดับวุฒิวิศวกร' (Professional Engineer License), and 'ใบอนุญาตภาคีวิศวกรพิเศษ' (Special Associate Engineer License). The background shows blurred service cards with icons for 'ตามสถานะการชำระเงิน' (Payment Status) and 'ขอใบแทนใบอนุญาต' (Request Replacement License).

ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดทำเอกสาร ประกอบการยื่นแบบฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ

**1. การจัดทำเอกสารประกอบการยื่นแบบฯ
เพื่อขอเลื่อนระดับ**

2. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น

3. การสอบสัมภาษณ์และประเมินผล

แบบคำขอรับใบอนุญาตฯ



แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ)

ประวัติทั่วไป

- ชื่อ ชื่อสกุล อายุ ปี
- ชื่อสถานที่ติดต่อ
เลขที่ อาคาร ชั้น ห้องเลขที่ หมู่ที่
ตรอก/ซอย ถนน แขวง/ตำบล
เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์
โทรศัพท์ E-MAIL

คุณวุฒิการศึกษา

- วุฒิปริญญาตรี จาก ปีที่สำเร็จ
- วุฒิปริญญาโท จาก ปีที่สำเร็จ
- วุฒิปริญญาเอก จาก ปีที่สำเร็จ
- วุฒิปริญญาอื่น ๆ จาก ปีที่สำเร็จ

ประวัติการได้รับใบอนุญาต

- ได้รับใบอนุญาตระดับ สาขาวิศวกรรม งาน
เลขทะเบียน ตั้งแต่วันที่ ถึง
- ได้รับใบอนุญาตระดับ สาขาวิศวกรรม งาน
เลขทะเบียน ตั้งแต่วันที่ ถึง

ขอขึ้นคำขอต่อสภาวิศวกรเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความในคำขอนี้
เป็นความจริงทุกประการ

ข้าพเจ้ายินยอมให้สภาวิศวกรเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้า เพื่อดำเนินการและให้บริการแก่ข้าพเจ้าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคำขอ
ทุกประเภทของข้าพเจ้า ภายใต้พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้

ณ วันที่



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)								
 <h3>ตัวอย่างการกรอกประวัติ</h3> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th> <th>วัน เดือน ปี ประกอบวิชาชีพ</th> <th>ตำแหน่งหน้าที่ และที่ทำงาน</th> <th>ลักษณะงานที่ทำ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1 ส.ค.38 - 30 ต.ค. 39</td> <td>วิศวกรเครื่องกล 6 หัวหน้างาน ตรวจสอบและ กำหนดคุณลักษณะ ฝ่ายวิศวกรรม กอง วิศวกรรมเครื่องกล</td> <td>-ทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบ ติดตั้ง ทดลอง เครื่องจักรกลที่อยู่ในความ ควบคุม เช่น เครื่องจักรกลสูบน้ำ ขนาดใหญ่ ระบบปรับอากาศ</td> </tr> </tbody> </table>				ลำดับ	วัน เดือน ปี ประกอบวิชาชีพ	ตำแหน่งหน้าที่ และที่ทำงาน	ลักษณะงานที่ทำ	1	1 ส.ค.38 - 30 ต.ค. 39	วิศวกรเครื่องกล 6 หัวหน้างาน ตรวจสอบและ กำหนดคุณลักษณะ ฝ่ายวิศวกรรม กอง วิศวกรรมเครื่องกล	-ทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบ ติดตั้ง ทดลอง เครื่องจักรกลที่อยู่ในความ ควบคุม เช่น เครื่องจักรกลสูบน้ำ ขนาดใหญ่ ระบบปรับอากาศ
ลำดับ	วัน เดือน ปี ประกอบวิชาชีพ	ตำแหน่งหน้าที่ และที่ทำงาน	ลักษณะงานที่ทำ								
1	1 ส.ค.38 - 30 ต.ค. 39	วิศวกรเครื่องกล 6 หัวหน้างาน ตรวจสอบและ กำหนดคุณลักษณะ ฝ่ายวิศวกรรม กอง วิศวกรรมเครื่องกล	-ทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบ ติดตั้ง ทดลอง เครื่องจักรกลที่อยู่ในความ ควบคุม เช่น เครื่องจักรกลสูบน้ำ ขนาดใหญ่ ระบบปรับอากาศ								

คำอธิบาย

1. ให้ผู้ยื่นคำขอรอกประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทุกแห่งที่ประจำอยู่ตั้งแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตจนถึงปัจจุบันโดยลำดับและให้ระบุช่วงที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทุกแห่งลงในช่อง วัน เดือน ปี ที่ประกอบวิชาชีพด้วย พร้อมทั้งระบุจำนวนเวลาที่ปฏิบัติงานแต่ละโครงการ
2. ให้ผู้ยื่นคำขอแนบบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมด้วย

ตัวอย่างการกรอกข้อมูลบัญชีแสดงผลงานฯ (เลื่อนระดับวิชาชีพ)



บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด เพื่อขอเลื่อนระดับ
ของ เลขทะเบียน

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตาม กฎกระทรวง และขอบเขต อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงาน ประเภทและขนาดของงาน	(4) เริ่มต้น - แล้วเสร็จ	(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่ เด่นชัด	(6) บันทึกและลายมือ ชื่อผู้รับรอง
	- ควบคุมการติดตั้ง - งานอำนวยความสะดวก	งานติดตั้งระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ท่อลมความดัน ท่อ สูญญากาศ และห้องสะอาด	(ระยะเวลาการ ประกอบวิชาชีพ)	(ระบุงการปฏิบัติงาน วิศวกรรม ที่เด่นชัด	(บันทึกความเห็น ก่อนการรับรอง)
	เป็นผู้รับผิดชอบตามสาย บังคับบัญชาหรือ	ชื่อโครงการ..... สถานที่ตั้งเงินลงทุน	มกราคม 64 ธันวาคม 65	เห็นผลสัมฤทธิ์ตามสำนึก รับผิดชอบในวิชาชีพ)	ลงชื่อ เลขทะเบียน สท.....หรือ วท.....
	เป็นผู้ปฏิบัติงานด้วยตนเอง	ประเภทและขนาดงาน Water Cooler Chiller ขนาด..... ตัน.....kW จำนวน เครื่อง Cooling Tower ขนาด.....ตัน			
		จำนวน.....เครื่อง Outside Air Handling Unit ขนาดตัน จำนวน... เครื่อง			
		Chilled And Condenser Water Pump ขนาด ... KW จำนวน			
		เครื่อง		* กรณีปฏิบัติงานเกินขอบเขตของระดับภาคีวิศวกร ต้องปฏิบัติภายใต้ การกำกับดูแลของวิศวกรระดับสามัญหรือวุฒิวิศวกร	



แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities) (ถ้ามี)

กรอบความสามารถ	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	เอกสารประกอบ
<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>			

ด้านที่ 1

แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

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

ด้านที่ 2

แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

<p>กรอบความสามารถ</p> <p>2. ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ 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>	<p>คำอธิบาย</p> <p>2. ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none">● ท่านได้แยกแยะและแจกแจงความสลับซับซ้อนของปัญหาทางวิศวกรรมของโครงการพิจารณาจากแนวโน้มและโอกาสได้อย่างไร● ท่านมีความรับผิดชอบการดำเนินงานเพื่อการออกแบบ/พัฒนา และการประเมินผลให้ได้คำตอบอย่างไร● ท่านได้ใช้ความสามารถในการวางแผน การออกแบบ การนำไปสู่ภาคปฏิบัติ การประเมินผล และการปรับปรุงคำตอบเป็นระบบหรือองค์รวมได้อย่างไร● ท่านสามารถประกันความรู้ความชำนาญและทักษะการประกอบวิชาชีพผ่านการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องได้อย่างไร● ท่านสามารถประกันความเชี่ยวชาญหรือความชำนาญการในการปฏิบัติวิชาชีพ/ ประกอบวิชาชีพ ได้อย่างไร
<p>หลักฐานอ้างอิง</p>	
<p>ข้อความ</p>	

ด้านที่ 3

แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (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/ จัดองค์กรบริหาร/ ระบบการสั่งการ/ ระบบการควบคุม) ที่เกี่ยวกับงานหรือกิจกรรม ทรัพยากรบุคคล (สายช่าง/ สายอื่น) และทรัพยากรอื่น ๆ (เครื่องมือ/ อุปกรณ์) อย่างไร• ท่านได้นำระบบการบริหารจัดการในระบบคุณภาพเพื่อการปรับปรุงผลงาน (การประกอบวิชาชีพ) ได้อย่างไร• ท่านได้ใช้ความสามารถในการตัดสินใจทางวิศวกรรมในส่วนของโครงการหรือทั้งโครงการอย่างไร• ท่านได้ทำงานร่วมและสื่อสารด้วยประสิทธิผลกับเพื่อนร่วมงานในทุกระดับในโครงการ
หลักฐานอ้างอิง	
ข้อความ	

ด้านที่ 4

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

<p>กรอบความสามารถ</p> <p>1. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะ และสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ</p>	<p>คำอธิบาย</p> <p>1. ตระหนักในบริบทของสังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none">● ท่านได้ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน ความประพฤติ ปฏิบัติได้ อย่างไร● ท่านได้บริหารจัดการว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานในโครงการอย่างไร● ท่านประกันผลงานทางวิศวกรรมที่สอดคล้องกับมาตรฐาน การปฏิบัติวิชาชีพและข้อกำหนดว่าด้วยสิ่งแวดล้อมอย่างไร
<p>หลักฐานอ้างอิง</p>	
<p>ข้อความ</p>	



ดัชนีชี้วัดความสามารถในการประเมิน (Competency Indicators) สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

กรอบความสามารถ (Professional Competency)	ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competency Level Indicators)				
	หัวข้อ	บัณฑิตวิศวกร	ภาควิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
	Issues	Engineering Graduate	Associate Engineer	Professional Engineer	Senior Professional Engineer
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี					
1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ : (มีความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีตามมาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด)	มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ	รู้และเข้าใจหลักการ	สามารถใช้มาตรฐานได้อย่างเหมาะสม	จัดทำมาตรฐานหรือสนับสนุนการพัฒนา	จัดทำมาตรฐานหรือสนับสนุนการพัฒนา
1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบ กฎหมาย : (รับผิดชอบงานวิศวกรรมตามกฎหมายและมาตรฐานการให้บริการวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติที่ดีที่สุด)	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ	รู้และเข้าใจหลักการ	มีความรู้และปฏิบัติตามกฎหมาย	มีความรู้และปฏิบัติตามกฎหมาย	มีความรู้และปฏิบัติตามกฎหมาย
2. ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์					
2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหาการสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดประเด็นปัญหา แสวงหาแนวทางการแก้ไข)	การกำหนดปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	กำหนดขอบเขตของปัญหาสืบค้น และวิเคราะห์ปัญหา	แก้ไขปัญหา ยืนยันผลและประเมินผลลัพธ์	แก้ไขปัญหา ยืนยันผลและประเมินผลลัพธ์

2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา ประเมินผลเพื่อกำหนดรูปแบบ นำเสนอผลการออกแบบการแก้ปัญหา)	การออกแบบ และแก้ไข ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	ออกแบบและแก้ปัญหาพื้นฐานได้	ออกแบบและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้	ออกแบบและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้
2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ประเมินผลลัพธ์ที่ซับซ้อนและผลกระทบ ยืนยันผลลัพธ์สู่การปฏิบัติ และแก้ไขปรับปรุง)	ประเมินผลกระทบการแก้ไข ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	ประเมินผล ยืนยันผล นำผลลัพธ์สู่การปฏิบัติแก้ไขปรับปรุง และถ่ายโอนประสบการณ์	ประเมินผล ยืนยันผลนำผลลัพธ์สู่การปฏิบัติแก้ไขปรับปรุง และถ่ายโอนประสบการณ์
2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ ต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรม	กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ	กำหนดความต้องการ	อบรม สืบค้นข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ	อบรม สืบค้นข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์	อบรม สืบค้นข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงต่างๆ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์ และชี้นำสังคมได้
2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	การเลือกใช้การแก้ไขปัญหาลงทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	ออกแบบและแก้ปัญหาพื้นฐานได้	วิเคราะห์ สังเคราะห์และตัดสินใจ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้	วิเคราะห์ สังเคราะห์และวินิจฉัย ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้ รวมทั้งสามารถสร้างคุณค่าทางวิศวกรรม
3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ					
3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ : (จัดทีมงานวางแผนงานและเป็นผู้นำการประพฤติปฏิบัติตามกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ)	จรรยาบรรณวิชาชีพ	รู้ความผิดถูกทางจรรยาบรรณ	ปฏิบัติตามถูกต้องทางจรรยาบรรณ	ปฏิบัติตามถูกต้องและ ตัดสินความผิดถูก	ปฏิบัติตามถูกต้อง วินิจฉัยความผิดถูก และแสดงตนเป็นแบบอย่างที่ดี
3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน : (วางแผนงานและกำหนด	การจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้และเข้าใจวิธีการทั่วไป	รู้และเข้าใจวิธีการวางแผนงาน บริหารงาน	เลือกวิธีการ วางแผนงาน บริหารงาน และตรวจสอบคุณภาพงาน	เลือกวิธีการ วางแผนงาน บริหารงาน และตรวจสอบคุณภาพงาน

วิธีการ และขั้นตอนระบบการบริหาร เน้นสมรรถภาพที่ประกันคุณภาพได้)					
3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติ วิชาชีพได้อย่างชัดเจน : (เข้าถึง วัฒนธรรมองค์กร ระบบการสื่อสาร มือ อาชีพที่เด่นชัด)	การสื่อสาร	ทำรายงานและนำเสนอ ผลงาน	ทำรายงานและ นำเสนอ ผลงานต่อผู้บังคับบัญชาและ สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้	ทำรายงาน นำเสนอผลงานต่อ องค์กรและสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้	ทำรายงาน นำเสนอผลงานต่อ สาธารณะและสื่อสารกับผู้ร่วมงาน ได้
3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมี ส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ ซับซ้อน : (ตัดสินใจบนพื้นฐานตาม มาตรฐานการประกอบวิชาชีพและตาม กรอบกฎหมาย)	ความรับผิดชอบและการ ตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ ซับซ้อน	รู้และเข้าใจหลักการ	รู้ เข้าใจหลักการตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อในงาน วิศวกรรม	ตัดสินใจและแสดงความรับผิดชอบต่อ ในงานวิศวกรรมตามกรอบมาตรฐาน และกฎหมาย	ตัดสินใจและแสดงความรับผิดชอบต่อ ในงานวิศวกรรมตามกรอบมาตรฐาน และกฎหมาย
4. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อ วิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม					
4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงาน วิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ ความสำคัญต่อ การคุ้มครองทางสังคม และการพัฒนาที่ยั่งยืน	ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและ สิ่งแวดล้อม	รู้ความสำคัญของงาน วิศวกรรม	ตระหนักถึงผลกระทบของ งานวิศวกรรมต่อการ คุ้มครองทางสังคม สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ ยั่งยืน	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมต่อ สังคมสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ ยั่งยืน	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมต่อ สังคมสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ ยั่งยืน
4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมใน กรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มี ความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชน สาธารณะ	กรอบกฎหมาย และความ ปลอดภัยและ ชีวอนามัย ต่อชุมชน สาธารณะ	มีความรู้ด้านความปลอดภัย ในงานวิศวกรรม	มีความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยและชีวอนามัยใน งานวิศวกรรม	จัดระบบงานวิศวกรรมให้มีความ ปลอดภัย และชีวอนามัยต่อ ชุมชน สาธารณะ	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมให้มีความ ปลอดภัย และชีวอนามัยต่อ ชุมชน สาธารณะ

วิธีการประเมิน

ผ่าน ไม่ผ่าน



การประเมินความสามารถวิชาชีพ (Competence Assessment)

อนุกรรมการฯ / ผู้ชำนาญการพิเศษ ควรทบทวน ตรวจสอบ และสอบถามเพิ่มเติมในการสอบสัมภาษณ์เพื่อการประเมินความรู้ความสามารถได้แม่นยำและโปร่งใส

การประเมินความรู้ความสามารถ (Competence Statement)

ความสามารถ (Competence)	ส่วนบ่งชี้ความสามารถ (Indicator)
1. ความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยี	
1.1 หลักปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice)	<ul style="list-style-type: none">เอกสารประกอบการปฏิบัติงานและการออกแบบ/การประสานงานของวิชาชีพที่เกี่ยวข้องMaterial on operation and design constraint/ Co-ordination with other discipline and professions
1.2 การปฏิบัติตามกรอบของกฎหมาย (Jurisdiction Practice)	<ul style="list-style-type: none">ความสอดคล้องของกฎหมายและกฎระเบียบของกิจกรรมในโครงการ/ ความกลมกลืนของมาตรฐานวิชาชีพกับกฎหมาย/ การเตรียมรายงาน/ การรับรองที่จำเป็นCompliance with laws and regulations to project activities/ Incorporate knowledge of code and regulations/ Prepare report/ Recognition the need

การประเมินความสามารถวิชาชีพ (Competence Assessment)

การประเมินความรู้ความสามารถ (Competence Statement)	
ความสามารถ (Competence)	ส่วนบ่งชี้ความสามารถ (Indicator)
2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์	
2.1 ซ้ำซ้อนประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Engineering Problem)	<ul style="list-style-type: none"> • ความคุ้นเคยกับงานในโครงการด้วยวัตถุประสงค์ ปรัชญา การปฏิบัติวิชาชีพ ขั้นตอนการดำเนินการ กิจกรรมที่มีความสลับซับซ้อน แยกเป็นปัญหาทางเทคนิคและสาธารณะได้ชัด • Familiarity with system objective, philosophy, practice, procedure and function/ Risk areas of complex activities/ Difference between technical and public issues
2.2 ออกแบบ/ พัฒนาการแก้ปัญหา (Design/ Develop Solutions)	<ul style="list-style-type: none"> • ข้อกำหนดทางเทคนิค คำตอบเชิงทฤษฎีและการคำนวณ การพัฒนาคำตอบ การออกแบบได้อย่างกลมกลืน • Technical specific/ Use of theory and calculation for the solution/ Develop unique design solution
2.3 กำหนดผลสัมฤทธิ์ที่เด่นชัด (Outcome/ Impact Evaluation)	<ul style="list-style-type: none"> • มีหลักการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ที่ยืนยันผลได้ชัดเจน ร่วมมือกับการทบทวนโดยอิสระและรับรองคำตอบที่ยืนยันได้ แสดงถึงการมีทีมงานตรวจสอบ ยืนยันผลสัมฤทธิ์ของโครงการจากสมรรถภาพการใช้งาน • Computer design principle and verification of result/ Participation of independence review and verification solution/ Demonstrate peer review/ Demonstrate completed project to function.

การประเมินความสามารถวิชาชีพ (Competence Assessment)

การประเมินความรู้ความสามารถ (Competence Statement)	
ความสามารถ (Competence)	ส่วนบ่งชี้ความสามารถ (Indicator)
2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ (ต่อ)	
2.4 การเพิ่มขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง (Continuing Professional Development)	<ul style="list-style-type: none">กำหนดจุดอ่อนของตนเองได้ ผูกพันกับการพัฒนาวิชาชีพตามทิศทางที่กำหนด วางแผนการฝึกฝน และฝึกอบรมเพื่อเติมเต็มจุดอ่อนของตนIdentified area of weakness/ Engagement with self-directed and formal prof. development/ Plan to pursue training area of weakness
2.5 ตัดสินชี้ขาดที่เด่นชัด (Sound Judgement)	<ul style="list-style-type: none">มีการทบทวนการออกแบบจากฝ่ายอื่น หลักการของทีมงานในโครงการ เห็นคุณค่าของการทำรายงานและการเรียนรู้จากขบวนการ วิธีทำเอกสารเพื่อการอนุมัติและตรวจรับงานReview design of others/ Concept of project teams/ Value of completion report and lesson learning/ Produce documents of approval and acceptance

การประเมินความสามารถวิชาชีพ (Competence Assessment)

การประเมินความรู้ความสามารถ (Competence Statement)

ความสามารถ (Competence)	ส่วนบ่งชี้ความสามารถ (Indicator)
3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ	
3.1 ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณ (Ethical Conduct)	<ul style="list-style-type: none">● ประพฤติปฏิบัติในจรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพโดยเคร่งครัด ตระหนักรับผิดชอบถึงความน่าเชื่อถือในวิชาชีพ เข้าใจถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของฝ่ายต่าง ๆ● Work with integrity, ethically and professional standards/ Awareness of potential liability/ Understand own strength and weakness of others
3.2 บริหารจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน (Manage Complex)	<ul style="list-style-type: none">● เข้าใจถึงระบบงานและส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงสถานะภาพของขบวนการหลักการของการควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบและทบทวน มีความมุ่งมั่นในการเก็บรักษาและถ่ายโอนเอกสาร● Understand the system and components/ Exposure to alternative stages of process/ Concept of quality control, check and review/ Transfer intention into design documents

การประเมินความสามารถวิชาชีพ (Competence Assessment)

การประเมินความรู้ความสามารถ (Competence Statement)

ความสามารถ (Competence)

ส่วนบ่งชี้ความสามารถ (Indicator)

3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ (ต่อ)

3.3 ติดต่อสื่อสารได้ชัดเจน

(Clearly Communication)

- สามารถสื่อสารทางวาจาได้เด่นชัด ติดต่อสื่อสารด้วยเอกสารที่ชัดเจน มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้จากการอ่าน
- Oral communication/ In-writing communication/ Reading comprehension

3.4 ตัดสินใจงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน

(Decision Making (Complex-Solutions))

- มีความรับผิดชอบในมาตรฐานการให้บริการมาตรฐานการประพฤติปฏิบัติ และมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ มุ่งมั่นรับผิดชอบคำตอบต่อข้อกำหนดและกฎระเบียบ วางแผนการนำไปสู่การปฏิบัติเต็มรูปแบบ บริหารจัดการโครงการในองค์กรรวม
- Responsibility on CS, CC, CP/ Admit the solution to law and regulations/ Complete implementation plan/ Overall project management

การประเมินความสามารถวิชาชีพ (Competence Assessment)



การประเมินความรู้ความสามารถ (Competence Statement)

ความสามารถ (Competence)	ส่วนบ่งชี้ความสามารถ (Indicator)
4. ความตระหนักรับผิดชอบวิชาชีพต่อสังคม สาธารณะ	
4.1 การประกอบวิชาชีพด้วยความยั่งยืน (Sustainability Engineering)	<ul style="list-style-type: none">• มาตรการในความปลอดภัย กิจกรรมทางเทคนิคและสาธารณะ ขอบข่ายของกฎหมายในภาคปฏิบัติ ตระหนักรับผิดชอบในบริบทแห่งความยั่งยืน• Safeguard requirement/ Eng. and public activities/ Role of regulatory in practice/ Be aware of specific sustainability
4.2 รับผิดชอบวิชาชีพต่อชีวนามัยและความปลอดภัย (Legal Aspect on Health/ Public-safety)	<ul style="list-style-type: none">• ตระหนักรับผิดชอบเกี่ยวกับชีวนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ• Safety awareness on health and public safety.



ตัวอย่างการจัดทำรายงานผลงาน วิศวกรรมที่เด่นชัด (Significant engineering work)

7. หัวข้อรายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่นที่สภาวิศวกรเสนอแนะ

ลำดับ	หัวข้อรายงาน	คำอธิบาย
1	คำนำ	คำแถลงภาพรวมของรายงานและการนำรายงานไปพิจารณาประกอบการประเมินผล ความสามารถในการประกอบวิชาชีพในการขอเลื่อนระดับใบอนุญาตวิศวกรรมควบคุม
2	กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)	อธิบายและประกาศขอบคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ และผู้มีส่วนร่วมในการทำงาน
3	สารบัญ	สารบัญหัวข้อรายงาน
4	บทนำ	1. ลักษณะงานทางวิศวกรรม (ระบุขนาดและความสำคัญ) 2. รายละเอียดโครงการ/ ตำแหน่งในโครงการ/ อำนาจ/หน้าที่ การจัดการงานวิศวกรรม หรือมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรม การกำหนดภารกิจ และการมีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการงานวิศวกรรม
5	ลักษณะและขอบเขตของงานทาง วิศวกรรมดีเด่น	1. มีการกำหนดขอบเขตของปัญหาและงานทางวิศวกรรมและเงื่อนไขที่ชัดเจน 2. กำหนดตัวแปรในระบบเพื่อสามารถวิเคราะห์หาค่าผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุด
6	วัตถุประสงค์	อธิบายและกำหนดเป้าหมายความสำเร็จของงานหรือการแก้ไขปัญหาของงานที่ได้รับ ผิดชอบ
7	การสืบค้นทางเอกสารและ ข้อเท็จจริง	1. ครอบคลุมการวิเคราะห์และยืนยันปัญหาทางวิศวกรรม 2. วิธีและผลการสืบค้นข้อเท็จจริงของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของ งานวิศวกรรม
8	หลักการทางวิศวกรรม แนว ทางการทำงาน และเลือกใช้วิธีการ แก้ไขปัญหา	1. อธิบายการกำหนด แนวทาง และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้และ หลักการทางวิศวกรรม 2. การเลือกใช้ข้อกำหนดและขั้นตอนวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาหรือการทำงาน ทางวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม 3. การศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ
9	ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาหรือ การทำงานทางวิศวกรรม	1. การแจกแจงองค์ประกอบ และเงื่อนไข 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณผลลัพธ์ของ ปัญหาโดยใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์
10	การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบ ของการแก้ไขปัญหา	1. อธิบายกระบวนการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด 2. วิธีการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมและแสดงผลการตัดสินใจ แก้ไขปัญหาในงานวิศวกรรม
11	บทสรุป	1. สรุปองค์ความรู้ความชำนาญการ บูรณาการการประกอบวิชาชีพ 2. ผลสำเร็จและจุดเด่นของผลงาน เน้นผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติวิชาชีพ 3. ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ได้ผลเชิงประจักษ์
12	เอกสารอ้างอิง	รายการเอกสารและมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพที่นำมาใช้อ้างอิง



โครงการที่ 1



นำเสนอ

คณะกรรมการทดสอบความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ

สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สภาวิศวกร

เพื่อใช้ยื่นขอเลื่อนระดับเป็นสามัญวิศวกรเครื่องกล (ลักษณะงานออกแบบและคำนวณ)

จัดทำโดย

การประเมินเอกสารการเลื่อนระดับ



1. ตรวจสอบเอกสารการเลื่อนระดับ เช่น เอกสารแสดงประวัติแสดงบัญชี แสดงผลงาน และปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม รวมทั้งรายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่นที่ผู้ขอเลื่อนระดับใบอนุญาตฯ ส่งมาให้พิจารณา
2. รวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้ขอเลื่อนระดับใบอนุญาตฯ ดำเนินการส่งเอกสารเพิ่มเติม หรือปรับปรุงแก้ไขเอกสาร และส่งเอกสารมายังสภาวิศวกรภายในระยะเวลาที่กำหนด
3. กรณีที่ได้รับเอกสารเพิ่มเติมแล้ว อนุกรรมการฯ/ ผู้ชำนาญการพิเศษ พิจารณาแล้วว่าเอกสารเพิ่มเติมหรือการปรับปรุงแก้ไขเอกสารยังไม่มีรายละเอียดและเนื้อหาตามข้อเสนอแนะ อนุกรรมการฯ/ ผู้ชำนาญการพิเศษ สามารถแจ้งขอเอกสารเพิ่มเติมหรือพิจารณาปฏิเสธคำขอฯ



4. กรณีที่อนุกรรมการหรือผู้ชำนาญการพิเศษด้านวิชาชีพวิศวกรรม ได้รับเอกสารเพิ่มเติม หรือมีการ ปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสมแล้ว ให้ดำเนินการนัดหมายสัมภาษณ์เพื่อทดสอบ ความรู้ความชำนาญใน ประสบการณ์ และความสามารถประกอบวิชาชีพของผู้ขอเลื่อน ระดับใบอนุญาตฯ ต่อไป
5. อนุกรรมการหรือผู้ชำนาญการพิเศษด้านวิชาชีพวิศวกรรมที่ดำเนินการสัมภาษณ์ รายงานผลการทดสอบความรู้ความชำนาญฯ และใช้แบบรายการประเมินผลการ ทดสอบสัมภาษณ์เลื่อนระดับ และลงนามเสนอให้อนุกรรมการพิจารณาเห็นชอบและ เสนอให้คณะกรรมการสภาวิศวกรพิจารณาต่อไป



เลขที่เอกสาร _____
วันที่รับเอกสาร _____

การประเมินผลการสอบสัมภาษณ์เลื่อนระดับวิชาชีพ

ชื่อ (นาย/นางสาว/นาง) _____ สกุล _____ อายุ _____ ปี
เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร _____ เลขที่ใบอนุญาต _____
รวมอายุผลงาน _____ ปี _____ เดือน _____ ไบอนุญาตขาดอายุ _____ ปี _____ เดือน _____ วัน

ผลงานหลักที่นำเสนอ

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> งานให้คำปรึกษา | <input type="checkbox"/> งานควบคุมการสร้างและการผลิต | <input type="checkbox"/> งานวางโครงการ |
| <input type="checkbox"/> งานพิจารณาตรวจสอบ | <input type="checkbox"/> งานออกแบบและคำนวณ | <input type="checkbox"/> งานอำนวยความสะดวก |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ) _____ | | |

กรอบความสามารถ		ผ่าน/ไม่ผ่าน
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี		
1.1	มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ : (มีความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีตามมาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด)	
1.2	มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกฎหมาย : (รับผิดชอบงานวิศวกรรมตามกฎหมายและมาตรฐานการให้บริการวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติที่ดีที่สุด)	



2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์	
2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดประเด็นปัญหา แสวงหาแนวทางการแก้ไข)	
2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา ประเมินผลเพื่อกำหนดรูปแบบ นำเสนอผลการออกแบบการแก้ปัญหา)	
2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ประเมินผลลัพธ์ที่ซับซ้อนและผลกระทบ ยืนยันผลลัพธ์สู่การปฏิบัติและแก้ไขปรับปรุง)	
2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื้ออย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม	
2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	
3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ	
3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ : (จัดทีมงาน วางแผนงานและเป็นผู้ว่าการประพฤติปฏิบัติตามกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ)	
3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน : (วางแผนงานและกำหนดวิธีการ และขั้นตอนระบบการบริหาร เน้นสมรรถภาพที่ประกันคุณภาพได้)	
3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน : (เข้าถึงวัฒนธรรมองค์กร ระบบการสื่อสาร มีอาชีพที่เด่นชัด)	
3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ตัดสินใจบนพื้นฐานตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพและตามกรอบกฎหมาย)	
4. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม	
4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน	
4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชน สาธารณะ	
รวม ผ่าน/ ไม่ผ่าน	

รายการประเมินผลการสอบสัมภาษณ์เลื่อนระดับใบอนุญาต



ข้อดี

ข้อเสีย

ข้อวิตกกังวล

ข้อเสนอแนะให้
ปรับปรุง

หมายเหตุ

1. ผู้ขอเลื่อนระดับใบอนุญาตต้องผ่านการประเมินทุกกรอบความสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Competency framework) ทั้งหมด 4 กรอบ
2. เกณฑ์การประเมิน ผ่าน/ไม่ผ่าน ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของอนุกรรมการหรือผู้ชำนาญการพิเศษที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอบสัมภาษณ์ของแต่ละสาขา โดยมีการลงมติเสียง 2 ใน 3 เสียง จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ลงนามผู้สอบสัมภาษณ์

วันที่ _____

ผ่านเกณฑ์

ไม่ผ่านเกณฑ์

ลงนาม

ลงนาม

ลงนาม

(_____)

(_____)

(_____)

การสอบสัมภาษณ์ออนไลน์



1. ผู้ขอเลื่อนระดับใบอนุญาตต้องผ่านการประเมินทุกกรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Competency framework) ทั้งหมด 4 กรอบ
2. เกณฑ์การประเมิน ผ่าน/ไม่ผ่าน ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของอนุกรรมการที่ทำหน้าที่เป็นผู้สอบสัมภาษณ์แต่ละสาขา โดยให้มีการลงมติเสียง 2 ใน 3 เสียง จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

- กรรมการสอบ 3 ท่าน
- ถ้ามองงานที่นำเสนอตามกรอบความสามารถ

การสอบสัมภาษณ์ออนไลน์ ระดับสามัญวิศวกร



*** หมายเหตุ ***

ผู้ที่ยื่นเอกสาร ตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้น

ในการสอบสัมภาษณ์ระดับสามัญ จะเป็นเกณฑ์ประเมิน ผ่าน/ไม่ผ่าน

** จะไม่มีการสอบแก้ตัวด้วยวิธี

1. อบรม
2. ทำรายงานทางวิชาการ
3. สอบข้อเขียน

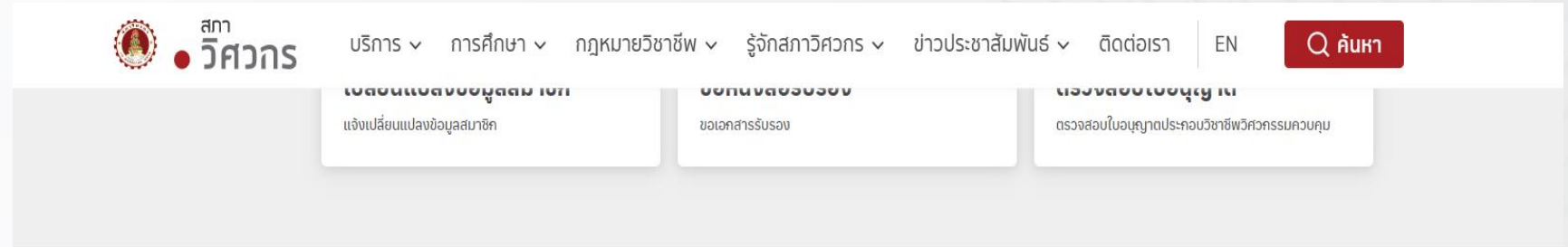
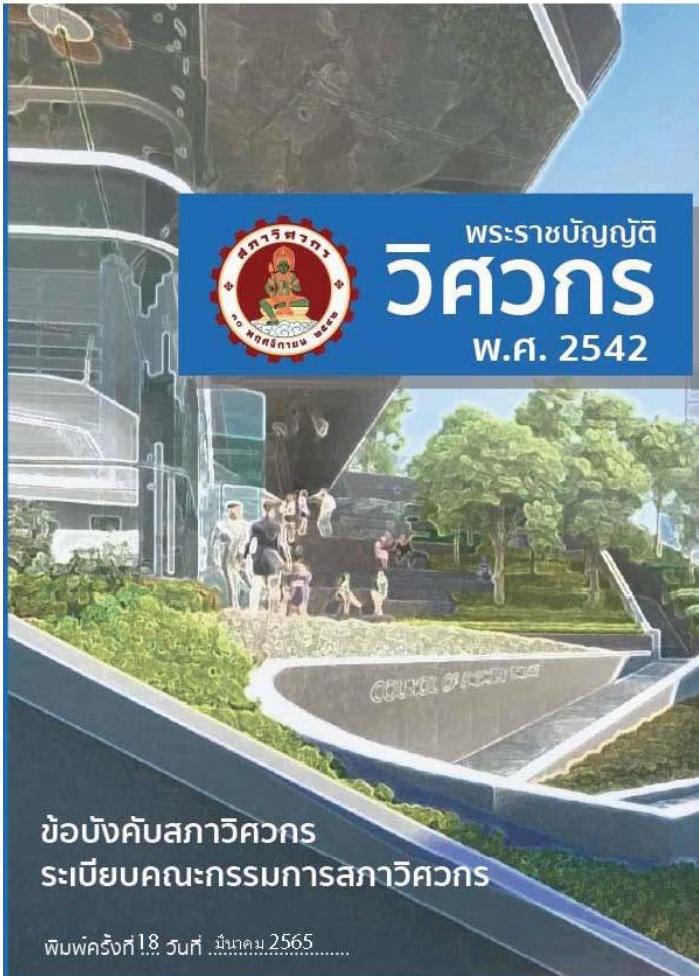


การสอบสัมภาษณ์ออนไลน์ ระดับวุฒิมัธยมศึกษา

ยังใช้หลักเกณฑ์เดิม ผ่านเกณฑ์ 60 คะแนนขึ้นไป
มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้ 1 ครั้ง
ทั้งนี้ ในปี 2566 จะมีการปรับเปลี่ยนตามระเบียบ
ใหม่ฯ (อยู่ระหว่างรอรอบระเบียบฯ บังคับใช้)

We are
Engineers

ศึกษาคู่มือการประกอบวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ทางวิศวกรรม เพิ่มเติมได้ที่ www.coe.or.th



We are
Engineers



Council of
EngineersTH

Thank you.



ขอบคุณครับ