



ประกาศสภาวิศวกร

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ (๓) แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ ของระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๔ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิศวกรในการประชุมครั้งที่ ๑๒-๘/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๗ คณะกรรมการสภาวิศวกรออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๒) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมชายฝั่ง) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๓) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมต่อเรือ) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๔) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๕) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมปิโตรเลียม) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๖) ประกาศ...

(๖) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมพลังงาน) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๗) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๘) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมยานยนต์) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๙) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมระบบราง) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๑๐) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๑๑) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมสำรวจ) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๑๒) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมแหล่งน้ำ) พ.ศ. ๒๕๖๕

(๑๓) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์) พ.ศ. ๒๕๖๖

(๑๔) ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ (สาขาวิศวกรรมอากาศยาน) พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๔ การทดสอบความรู้เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ ในสาขาวิศวกรรมเกษตร สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิศวกรรมชายฝั่ง สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขาวิศวกรรมต่อเรือ สาขาวิศวกรรมบำรุงรักษาอาคาร สาขาวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย สาขาวิศวกรรมปิโตรเลียม สาขาวิศวกรรมพลังงาน สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ สาขาวิศวกรรมยานยนต์ สาขาวิศวกรรมระบบราง สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ สาขาวิศวกรรมสำรวจ สาขาวิศวกรรมแหล่งน้ำ สาขาวิศวกรรมอากาศยาน และสาขาวิศวกรรมอาหาร ให้กระทำโดยวิธีสอบสัมภาษณ์ ตามกรอบความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ดังรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ในการสอบสัมภาษณ์ตามวรรคหนึ่ง ผู้ขอใบรับรองต้องได้รับการประเมินผลการสอบสัมภาษณ์ โดยได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบจึงจะถือว่าสอบผ่าน

ข้อ ๕ คำขอใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ ซึ่งได้ยื่นก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับและผู้ยื่นคำขอยังมิได้เข้ารับการทดสอบความรู้ ให้ดำเนินการทดสอบความรู้ตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ วีระศิริ)

นายกสภาวิศวกร

เอกสารแนบท้าย

ประกาศสภาวิศวกร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการทดสอบความรู้
เพื่อขอรับใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ระดับวิศวกร และระดับวิศวกรวิชาชีพ

พ.ศ. ๒๕๖๗



การประเมินผลการสอบสัมภาษณ์

ผู้ขอใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร

สาขาวิศวกรรม.....

ชื่อ (นาย/นางสาว/นาง) _____ สกุล _____ อายุ _____ ปี
เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร _____ เลขทะเบียนใบอนุญาตสาขาวิศวกรรมควบคุม (ถ้ามี) _____
ประสบการณ์ _____ ปี _____ เดือน

ผลงานหลักที่นำเสนอ

| กรอบความสามารถ | คะแนน |
|---|-----------------|
| ๑. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี | ๓๐ คะแนน |
| ๑.๑. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ : มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | |
| ๑.๒. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย : มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมายเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | |
| ๒. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ | ๓๐ คะแนน |
| ๒.๑. สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | |
| ๒.๒. สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : มีความเข้าใจแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบได้ | |
| ๒.๓. สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบได้ | |
| ๒.๔. ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนืองอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม : ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง | |
| ๒.๕. สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม : สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบได้ | |
| ๓. การเป็นผู้ประกอบการประกอบวิชาชีพ | ๒๐ คะแนน |
| ๓.๑. ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ | |
| ๓.๒. สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน : สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | |
| ๓.๓. สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน : สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | |
| ๓.๔. รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | |



| กรอบความสามารถ | คะแนน |
|--|--------------------|
| ๔. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม | ๒๐ คะแนน |
| ๔.๑. ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน : ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน | |
| ๔.๒. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ : การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | |
| รวมคะแนน (เกณฑ์ผ่าน ๖๐%) | คะแนน |

ข้อดี

ข้อเสนอแนะให้
ปรับปรุง

หมายเหตุ

ผู้ขอใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกร ต้องได้รับการประเมินตามกรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Competency framework) ทั้งหมด ๔ กรอบ และได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จึงจะถือว่าสอบผ่าน

ผู้สอบสัมภาษณ์

วันที่ _____

ผ่านเกณฑ์

ไม่ผ่านเกณฑ์

(_____)

(_____)

(_____)



การประเมินผลการสอบสัมภาษณ์

ผู้ขอใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกรวิชาชีพ

สาขาวิศวกรรม.....

ชื่อ (นาย/นางสาว/นาง) _____ สกุล _____ อายุ _____ ปี
เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร _____ เลขทะเบียนใบอนุญาตสาขาวิศวกรรมควบคุม (ถ้ามี) _____
ประสบการณ์ _____ ปี _____ เดือน

ผลงานหลักที่นำเสนอ

Table with 2 columns: 'กรอบความสามารถ' and 'คะแนน'. It contains 3 main sections: 1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี (30 คะแนน), 2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ (30 คะแนน), and 3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ (20 คะแนน). Each section contains specific evaluation criteria and questions.



| กรอบความสามารถ | คะแนน |
|--|--------------------|
| ๔. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม | ๒๐ คะแนน |
| ๔.๑. ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน : ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ในสาขานั้น ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน | |
| ๔.๒. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ : การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ และจัดให้มีความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชน สาธารณะ | |
| รวมคะแนน (เกณฑ์ผ่าน ๖๐%) | คะแนน |

ข้อดี

ข้อเสนอแนะให้
ปรับปรุง

หมายเหตุ

ผู้ขอใบรับรองความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ระดับวิศวกรรมวิชาชีพ ต้องได้รับการประเมินตามกรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Competency framework) ทั้งหมด ๔ กรอบ และได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จึงจะถือว่าสอบผ่าน

ผู้สอบสัมภาษณ์

วันที่ _____

ผ่านเกณฑ์

ไม่ผ่านเกณฑ์

(_____)

(_____)

(_____)

ตารางแสดงการประเมินตามกรอบความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

| กรอบความสามารถ (Professional Competency) | ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competency Level Indicators) | |
|--|---|--|
| | ระดับวิศวกร (Engineer) | ระดับวิศวกรวิชาชีพ (Professional Engineer) |
| ๑. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี | | |
| <p>๑.๑ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ</p> <p>: มีความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีตามมาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด</p> | <p>มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ</p> | <p>มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่</p> |
| <p>๑.๒ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบ กฎหมาย</p> <p>: รับผิดชอบงานวิศวกรรมตามกฎหมายและมาตรฐานการให้บริการวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติที่ดีที่สุด</p> | <p>มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมายเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ</p> | <p>มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมายเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่</p> |

| กรอบความสามารถ (Professional Competency) | ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competency Level Indicators) | |
|---|---|--|
| | ระดับวิศวกร (Engineer) | ระดับวิศวกรวิชาชีพ (Professional Engineer) |
| ๒. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ | | |
| ๒.๑ สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : กำหนดประเด็นปัญหา แสวงหาแนวทางการแก้ไข | สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษา ระบบ | สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ |
| ๒.๒ สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : กำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา ประเมินผลเพื่อกำหนดรูปแบบนำเสนอผลการออกแบบการแก้ปัญหา | มีความเข้าใจแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบได้ | สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ได้ |
| ๒.๓ สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : ประเมินผลลัพธ์ที่ซับซ้อนและผลกระทบ ยืนยันผลลัพธ์สู่การปฏิบัติและแก้ไขปรับปรุง | สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบได้ | สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ในสาขานั้นได้ รวมถึงตระหนักถึงภาวะเสี่ยงของผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมนั้น |
| ๒.๔ ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม | ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง | ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม |
| ๒.๕ สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม | สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบได้ | สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ในสาขานั้นได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม |

| กรอบความสามารถ (Professional Competency) | ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competency Level Indicators) | |
|--|--|--|
| | ระดับวิศวกร (Engineer) | ระดับวิศวกรวิชาชีพ (Professional Engineer) |
| ๓. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ | | |
| ๓.๑ ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ : จัดทีมงาน วางแผนงานและเป็นผู้ประกอบการประพฤติปฏิบัติตาม กรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ | ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพ | ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และเป็นผู้ที่เป็นแบบอย่างที่ดี |
| ๓.๒ สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงาน วิศวกรรมที่สลับซับซ้อน : วางแผนงานและกำหนดวิธีการ และขั้นตอนระบบการบริหาร เน้นสมรรถภาพที่ประกันคุณภาพได้ | สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการ จัดการงานวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการ จัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนเกี่ยวกับการ ออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ที่ซับซ้อนให้มี ประสิทธิภาพได้ |
| ๓.๓ สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน : เข้าถึงวัฒนธรรมองค์กร ระบบการสื่อสาร มีอาชีพที่เด่นชัด | สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่าง ชัดเจนเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และ รักษาระบบ | สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่าง ชัดเจนเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงาน ใหม่ รวมถึงการนำเสนอรายงานที่มีรายละเอียด อ้างอิงข้อมูลทางด้านวิศวกรรมที่ถูกต้องชัดเจน |
| ๓.๔ รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงาน วิศวกรรมที่ซับซ้อน : ตัดสินใจบนพื้นฐานตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพและตาม กรอบกฎหมาย | รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วม ตัดสินใจในงานวิศวกรรมเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ | รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจ ในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนเกี่ยวกับการออกแบบ และติดตั้งระบบงานใหม่ได้ |

| กรอบความสามารถ (Professional Competency) | ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competency Level Indicators) | |
|--|--|--|
| | ระดับวิศวกร (Engineer) | ระดับวิศวกรวิชาชีพ (Professional Engineer) |
| ๔. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม | | |
| ๔.๑ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน | ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน | ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อนเกี่ยวกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ในสาขานั้น ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน |
| ๔.๒การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีความปลอดภัยและอาชีวอนามัยต่อชุมชน สาธารณะ | การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องระบบงาน ดูแล ซ่อมบำรุง และรักษาระบบ และจัดให้มีความปลอดภัยและอาชีวอนามัยต่อชุมชน สาธารณะ | การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและติดตั้งระบบงานใหม่ และจัดให้มีความปลอดภัยและอาชีวอนามัยต่อชุมชน สาธารณะ |