

หัวข้อบรรยาย

1. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
2. ขอบเขตความสามารถของผู้ได้รับใบอนุญาต
3. การยื่นแบบเอกสารฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ
4. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น
5. การสอบสัมภาษณ์และการประเมินผล

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



การประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

พรบ.วิศวกร พ.ศ.๒๕๔๒

สภาวิศวกร

งานวิศวกรรม

งานวิศวกรรมควบคุม

งานวิศวกรรมไม่ควบคุม

งานวิศวกรรมไม่ควบคุม
17 สาขา

สภาวิศวกรมีสถานะเป็นนิติบุคคล
มีอำนาจหน้าที่ ตาม พรบ.มาตรา 8 ดังนี้

- ออกใบอนุญาต/ พักใช้ใบอนุญาต/ เพิกถอนใบอนุญาต
- รับรองปริญญา/วุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
- รับรองความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ฯลฯ

ใบประกอบวิชาชีพ

บุคคลธรรมดา/นิติบุคคล

งานวิศวกรรม 7 สาขา

CE, EE, ME, MinE, IE, ENVE, CHE

มี 6 ลักษณะงาน

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระไพรัชประสิทธิ์

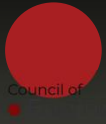


วิชาชีพวิศวกรรมมี 24 สาขาวิชา

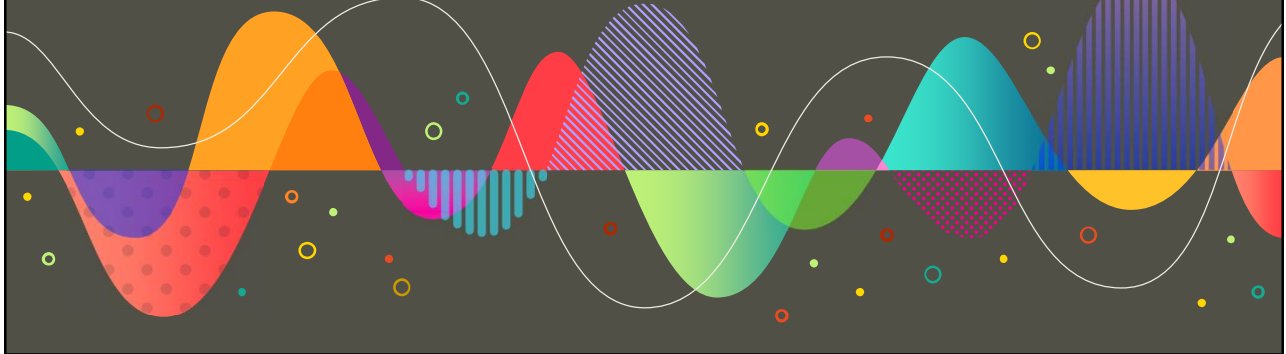
วิศวกรรมเกษตร	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	วิศวกรรมชายฝั่ง	วิศวกรรมชีวการแพทย์
วิศวกรรมต่อเรือ	วิศวกรรมบำรุงรักษาอาคาร	วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย	วิศวกรรมปิโตรเลียม
วิศวกรรมพลังงาน	วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	วิศวกรรมยานยนต์	วิศวกรรมระบบราง
วิศวกรรมสารสนเทศ	วิศวกรรมสำรวจ	วิศวกรรมแหล่งน้ำ	วิศวกรรมอากาศยาน
วิศวกรรมอาหาร			

วิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม

วิศวกรรมโยธา	วิศวกรรมเหมืองแร่
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกรรมอุตสาหการ	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
วิศวกรรมเคมี	



หลักเกณฑ์และวิธีการพัฒนาวิชาชีพ: ตามกรอบความสามารถ



การพัฒนาวิชาชีพ: ตามกรอบความสามารถ

6

วิศวกร

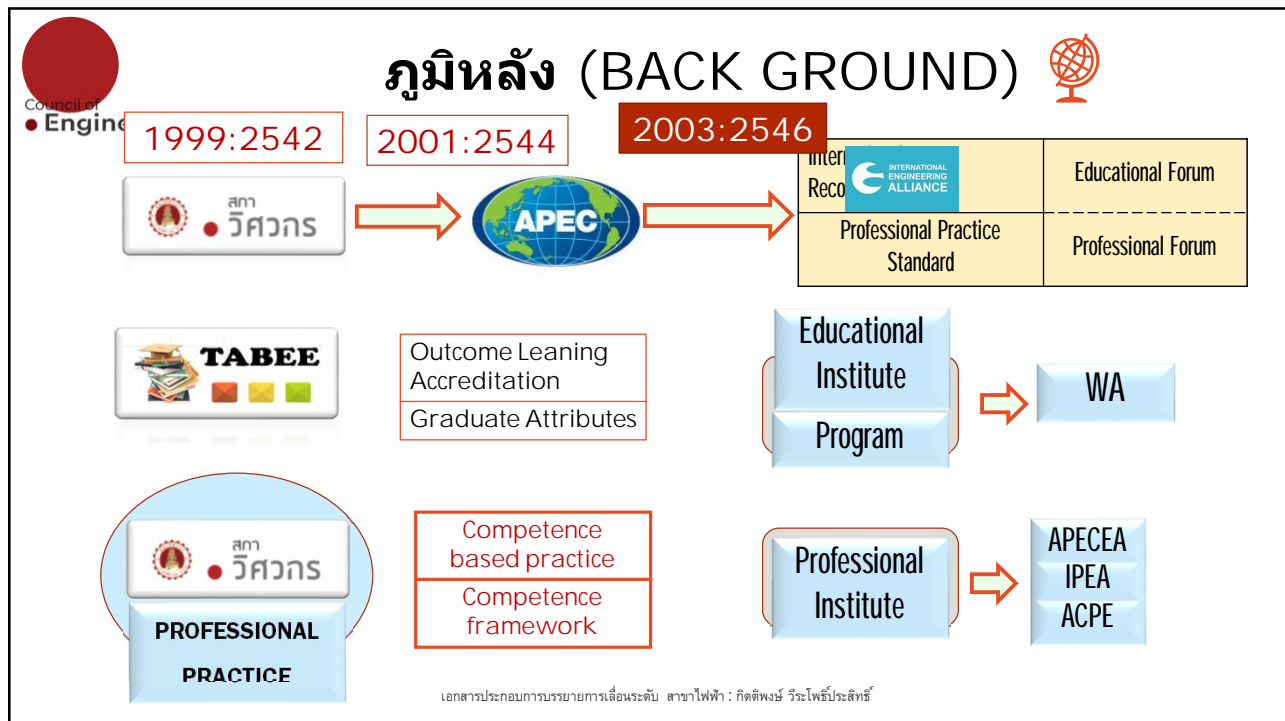
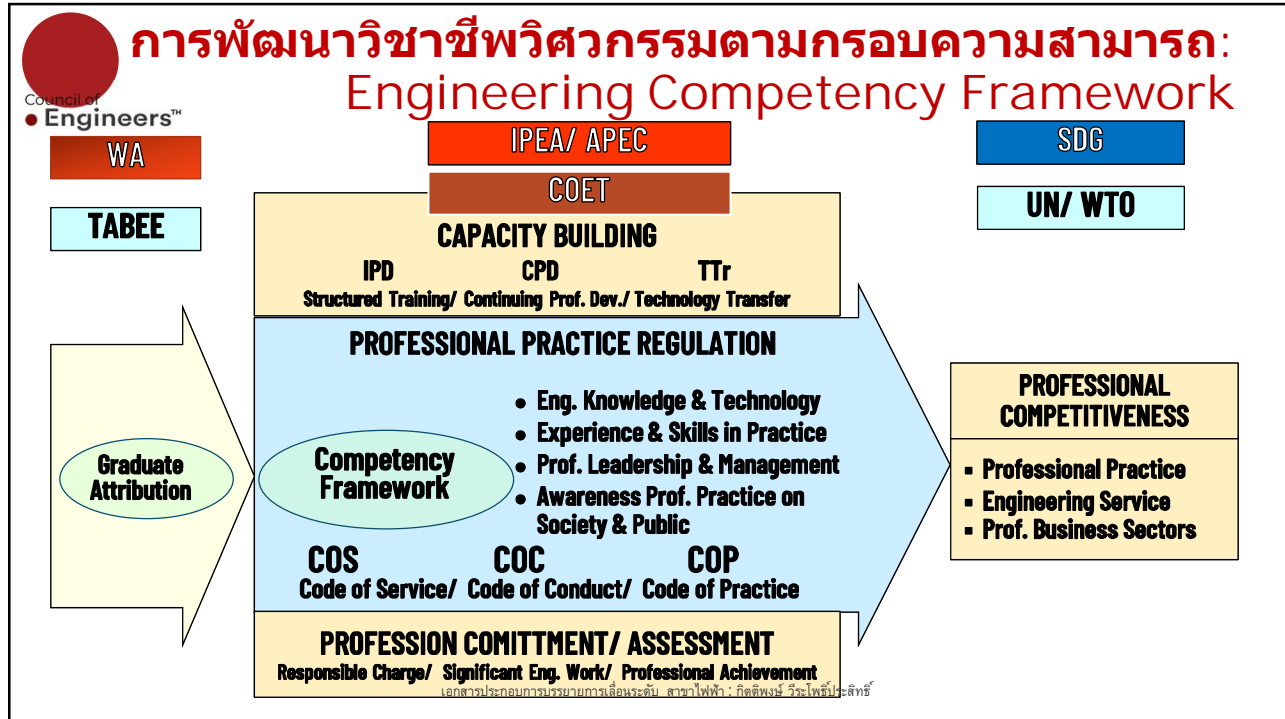
“พึงสร้างเสริมความสามารถ ตามกรอบความสามารถ”
“ของวิศวกร” มีดังนี้:

ทักษะความรู้
วิศวกรรมและเทคโนโลยี

ทักษะการ
ประยุกต์ วิเคราะห์
สังเคราะห์และ
การแก้ปัญหา

ทักษะการบริหาร
จัดการทาง
เทคนิค และการ
สื่อสารปฏิสัมพันธ์
กับผู้อื่น

จิตสำนึกทาง
วิชาชีพต่อสังคม
สาธารณะ
สิ่งแวดล้อม และ
จรรยาบรรณ



ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2563

หน้า ๙
เล่ม ๑๓๗ ตอนพิเศษ ๒๐๖ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓

ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร
ว่าด้วยความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม อาศัยอำนาจ ตามความมาตรา ๓๓ (๓) แห่งพระราชบัญญัติสภาวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒ และข้อ ๕ ของข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๑ ประกอบกับมติประชุม คณะกรรมการสภาวิศวกร ครั้งที่ ๑๐-๑๐/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการ สภาวิศวกรออกระเบียบได้ดั่งต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยความสามารถ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๓"

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ ในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

(๑) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนและวิศวกรแบบลด (๒) เพื่อใช้ประกอบการประเมินความรู้ความชำนาญของผู้ขอเลื่อนระดับใบอนุญาตประกอบ วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

(๓) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้พัฒนาทักษะ และความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

(๔) อื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการสภาวิศวกรประกาศกำหนด

ข้อ ๔ ความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ดังนี้

(๑) มีความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ดังนี้

(ก) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี ในการปฏิบัติวิชาชีพ

(ข) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี ในการปฏิบัติวิชาชีพตามกรอบกฎหมายที่กำหนด

(๒) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรม และการพัฒนาวิชาชีพ ดังนี้

(ก) สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา สืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

(ข) สามารถออกแบบและแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) สามารถประเมินผลสัมฤทธิ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

(ง) รับผิดชอบการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพ และเพิ่ม

ขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

หน้า ๑๐
เล่ม ๑๓๗ ตอนพิเศษ ๒๐๖ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๐ กันยายน ๒๕๖๓

(จ) สามารถวิจัยและเลือกใช้การแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ตามหลักวิศวกรรม

(๑) มีความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ดังนี้

(ก) ประพฤติปฏิบัติตนในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

(ข) สามารถจัดการ หรือมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

(ค) สามารถติดต่อประสานงานในการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน

(ง) รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

(๔) มีความระมัดระวังในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(ก) ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องต่อสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองแหล่งธรรมชาติและสภาพภูมิทัศน์

(ข) ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการควบคุมดูแล และชื้อวนมัยต่อชุมชนสาธารณะ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

สุชีวัน สุวรรณรัต

นายกสภาวิศวกร

วัตถุประสงค์

10

1. เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาการขึ้นทะเบียนวิศวกรวิชาชีพอาเซียนและ วิศวกรเอเปค

2. เพื่อใช้ประกอบการประเมินความรู้ความชำนาญ ของผู้ขอเลื่อนระดับ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

3. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ได้พัฒนาทักษะและความสามารถในการประกอบ วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



Council of
Engineers™

กรอบความสามารถการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Engineering Competency framework)

“วิศวกรมืออาชีพ” พึ่งปฏิบัติงานอยู่บนพื้นฐานและ มาตรฐาน การประกอบวิชาชีพ โดยใช้... องค์ความรู้ทางวิศวกรรม ประสบการณ์ และความสำนึกรับผิดชอบ ดังนี้.....

1) มีความรู้ด้าน วิศวกรรมและ เทคโนโลยีเพื่อการ ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรม

2) มีความสามารถ ในการประยุกต์ ความรู้ความ ชำนาญ ในการ แก้ปัญหาด้าน วิศวกรรม และการ พัฒนาการวิชาชีพ

3) มีความเป็นผู้นำ ด้านวิชาชีพ วิศวกรรม การ บริหารจัดการ และ การให้บริการ วิชาชีพ

4) มีความตระหนัก ในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะ และ สิ่งแวดล้อม

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



Council of
Engineers™

คู่มือการประกอบวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างความสามารถ ทางวิศวกรรม

12





Council of
Engineers™

แนวทางการพัฒนาความสามารถการประกอบวิชาชีพ

ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
1.	ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม	
	1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ (หลักปฏิบัติที่ดีที่สุด: Best Practice)	<ul style="list-style-type: none"> มีการพัฒนา ความรู้ความเข้าใจถึงองค์ความรู้วิศวกรรมพื้นฐานวิศวกรรมเฉพาะทาง และความรู้ใหม่ทางวิศวกรรม มีการพัฒนา ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีที่มีอยู่ เทคโนโลยีใหม่ และการควบคุมเทคโนโลยี มีความเข้าใจถึงการประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมเพื่อการปฏิบัติวิชาชีพที่ดี (Good Practice) มีการสืบค้นและศึกษาวิจัยเพื่อประเมินตน เพื่อการปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด
	1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย (การปฏิบัติตามกรอบของกฎหมาย: Jurisdiction Practice)	<ul style="list-style-type: none"> มีความเข้าใจงานทางวิศวกรรม ขอบเขตและความรับผิดชอบการประกอบวิชาชีพตามกฎหมาย (พรบ. วิศวกร และกฎกระทรวงฯ) มีความรู้ความเข้าใจถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพในประเด็นปัญหาทางวิศวกรรมที่รับผิดชอบ มีความเข้าใจถึงการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการปฏิบัติวิชาชีพในแนวการปฏิบัติที่ดีที่สุด

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



Council of
Engineers™

แนวทางการพัฒนาความสามารถการประกอบวิชาชีพ

ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
2.	ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ	
	2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน (ชี้ชัดประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน: Complex Engineering Problem)	<ul style="list-style-type: none"> มีการแสดงประเด็นปัญหาทางวิศวกรรมภายใต้ขอบเขตความรับผิดชอบ และแยกแยะความซับซ้อนถึงแนวทางการประยุกต์ปฏิบัติวิชาชีพ วิเคราะห์ประเด็นความซับซ้อนของปัญหาทางวิศวกรรม เน้นผลงานวิศวกรรมและการให้บริการ แสวงหาแนวทางเพื่อการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน
	2.2 สามารถออกแบบและแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน (ออกแบบ/พัฒนาการแก้ปัญหา)	<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดทางเลือกเพื่อแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนควบคู่กับการทดสอบและประเมินผลตามทรัพยากรที่จำเป็น รวบรวมผลการประเมิน และควบคุมเพื่อกำหนดรูปแบบ การออกแบบ เน้นคุณภาพ ความคุ้มค่า ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือสอดคล้องกับเงื่อนไขของแต่ละทางเลือก นำเสนอเป็นผลการออกแบบของการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
	2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน (กำหนดผลลัพธ์ที่เด่นชัด)	<ul style="list-style-type: none"> สามารถประกันหรือยืนยันผลงานสู่การปฏิบัติวิชาชีพได้ จัดขั้นตอน ลำดับงานในการสร้างการผลิตรองรับการออกแบบที่สอดคล้องกับข้อกำหนดและเงื่อนไข มีระบบการประเมินผลลัพธ์ และผลกระทบเพื่อการแก้ไขปรับปรุงงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



แนวทางการพัฒนาความสามารถการประกอบวิชาชีพ

Council of
Engineers™

ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
2.	ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ	
(ต่อ)	2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม	<ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนความสามารถการประกอบวิชาชีพเพื่อการพัฒนาวิชาชีพในสายการปฏิบัติงานตามความถนัดและตำแหน่งหน้าที่ • กำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรเพื่อการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องของแต่ละบุคคลและตำแหน่งหน้าที่ • วางแผนการพัฒนาวิชาชีพเสริมสร้างความสามารถการประกอบวิชาชีพ ทั้งระดับบุคคลและระดับองค์กร • บริหารจัดการให้มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่องได้อย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพตามตำแหน่งและภาระ หน้าที่ • มีระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผนการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิผล
	2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	<ul style="list-style-type: none"> • วินิจฉัยการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรม เน้นผลสัมฤทธิ์เชิงสมรรถภาพและมีขบวนการจัดสภาพปฏิบัติที่ชัดเจน ปลอดภัยได้อย่างเบ็ดเสร็จ • กำหนดวิธีการตรวจประเมินด้วยหลักการทางวิศวกรรมซึ่งเป็นที่ยอมรับ • ตรวจประเมินผลงานทางวิศวกรรม (Design Solution) ตามข้อกำหนดและเงื่อนไข • เรียนรู้ผลการตรวจประเมินจากกระบวนการเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้เป็นการปฏิบัติวิชาชีพที่ดีที่สุด (Best Practice) (การเพิ่มขีดความสามารถอย่างต่อเนื่อง)

เอกสารประกอบกรรณการขยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



แนวทางการพัฒนาความสามารถการประกอบวิชาชีพ

Council of
Engineers™

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

เอกสารประกอบกรรณการขยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



แนวทางการพัฒนาความสามารถการประกอบวิชาชีพ

Council of
Engineers

ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
3.	ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ	
(ต่อ)	3.3 สามารถติดต่อสื่อสารในการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> มีความเข้าใจถึงการปฏิบัติวิชาชีพในองค์กร นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ แผนดำเนินการ และแผนปฏิบัติงาน จัดระบบการสื่อสารของหน่วยงานและองค์กรด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเสนองาน การประชุม การทำรายงาน และการจัดบันทึก ฝึกฝนสร้างความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูล การรวบรวมข้อโต้แย้ง และข้อแนะนำทั้งทางเทคนิค และอย่างอื่น เพื่อความเข้าใจในการสื่อสารได้เด่นชัด จัดระบบการตรวจประเมิน รับคำ ดิชมจากผลการปฏิบัติงานและการปรับปรุงหรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น แสดงความเป็นมืออาชีพในการสื่อสารที่ตระหนักถึงความรับผิดชอบในทักษะของตนต่อสังคมและสาธารณะ
	3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน	<ul style="list-style-type: none"> รับผิดชอบการตัดสินใจงานวิศวกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานการประพฤติปฏิบัติ มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ และมาตรฐานการให้บริการวิชาชีพ ผลักดันงานวิศวกรรมให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกอย่างรวมถึงกฎหมายคุ้มครองแรงงาน วางแผนดำเนินงาน ครอบคลุมถึงองค์การบริหารทรัพยากรบุคคล งบประมาณ การสั่งการ การกำกับดูแล จัดระบบการบริหารจัดการในระบบประกันคุณภาพ ควบคุมค่าใช้จ่ายและงบประมาณ รวมถึงการควบคุมเงินในทางกฎหมาย

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



แนวทางการพัฒนาความสามารถการประกอบวิชาชีพ

Council of
Engineers™

ข้อ	หัวข้อความสามารถ	คำอธิบายบ่งชี้ความสามารถ
4.	ความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะและสิ่งแวดล้อม	
	4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนต่อสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย ชื่ออานามย์ของชุมชนและสาธารณะ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สร้างบรรณาการหรือนวัตกรรมในผลงานทางวิศวกรรมด้วยการให้บริการวิชาชีพที่กลมกลืนกับคุณภาพชีวิตของชุมชน และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลักดันให้ผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (การประกอบวิชาชีพสู่ความยั่งยืน)
	4.2 ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดให้มีความปลอดภัยและชื่ออานามย์ต่อชุมชนสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> บริหารจัดการการปฏิบัติวิชาชีพด้วยระบบความปลอดภัย ตามกรอบของกฎหมาย จำแนกประเภทและขอบเขตความรับผิดชอบเกี่ยวกับ ชื่ออานามย์ ความปลอดภัย และสวัสดิการที่สามารถให้ความคุ้มครองได้ กำหนดเงื่อนไขและความเสี่ยงอันจะพึงมีในการนำงานทางวิศวกรรมสู่ภาคปฏิบัติ จัดระบบการประเมินผลและปรับปรุงให้การปฏิบัติดียิ่งขึ้น <p>(รับผิดชอบวิชาชีพต่อชื่ออานามย์และความปลอดภัย)</p>

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

การประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

1. มีและใช้ปัญญา (INTELLECTUAL)

2. มีจรรยาบรรณ (CODES OF ETHIC): COE

3. มีหลักปฏิบัติ (CODES)

- มีมาตรฐานการให้บริการ (CODE OF SERVICES: COS)
- มีมาตรฐานประพฤติปฏิบัติ (CODE OF CONDUCT: COC)
 - ➔ ให้การช่วยเหลือและพัฒนาสังคม (CSR)
 - ➔ มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IMPROVEMENTS)
- มีมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ (CODE OF PRACTICES : COP)

4. มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (LICENCE)



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

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



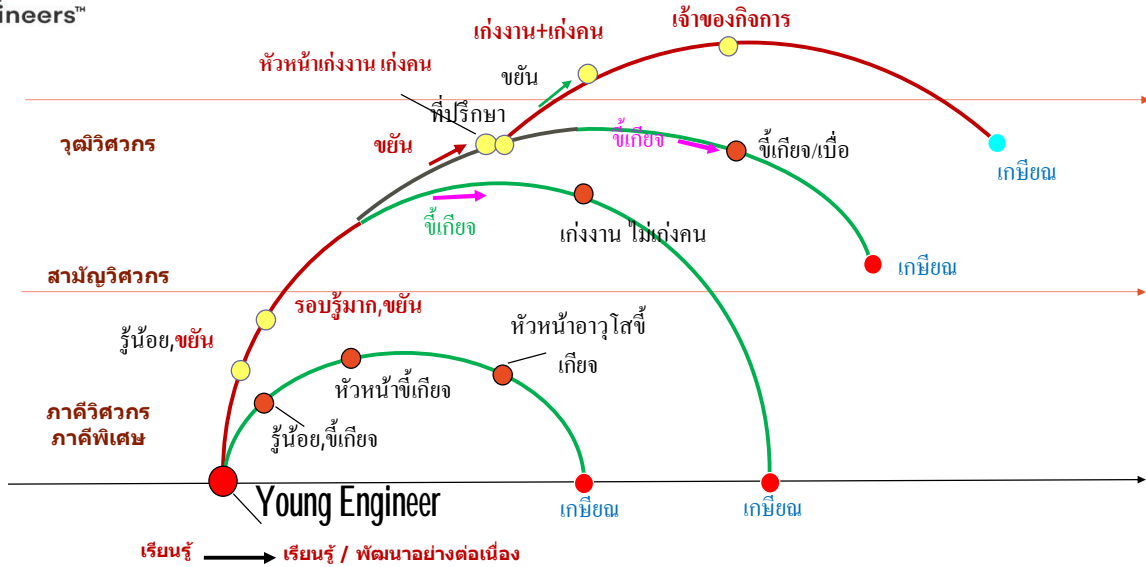
มาตรฐานการปฏิบัติ
วิชาชีพ
Code of Practice

ข้อกำหนดและ
หลักเกณฑ์ในการ
ปฏิบัติงานของผู้ได้รับ
ใบอนุญาต เพื่อใช้เป็น
แนวทางปฏิบัติในการ
ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรรมควบคุม



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

เส้นทางชีวิตวิศวกร (Career Path)



หัวข้อบรรยาย

1. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
2. ขอบเขตความสามารถของผู้ได้รับใบอนุญาต
3. การยื่นแบบเอกสารฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ
4. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น
5. การสอบสัมภาษณ์และการประเมินผล



Council of
Engineers™

งานวิศวกรรมควบคุม

กฎกระทรวงงานวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2550: (Responsible charge)

1) งานให้คำปรึกษา(Engineering Advisory)	• หมายถึง การให้คำแนะนำ การตรวจวินิจฉัย การตรวจรับรองงานวิศวกรรม (โดยปกติทำได้เฉพาะวุฒิวิศวกร)
2) งานวางโครงการ(Project Planning)	• หมายถึง การศึกษา การวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสม การวางแผนของโครงการ
3) งานออกแบบและคำนวณ (Design/ Development)	• หมายถึง การใช้หลักวิชาเพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียด ในการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต หรือการวางผังโรงงานและเครื่องจักร โดยมีรายการคำนวณ แสดงเป็นรูปแบบ ข้อกำหนด หรือประมาณการ
4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต: (Construction/ Production Supervision)	• หมายถึง การอำนวยความสะดวก หรือการควบคุม เกี่ยวกับการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต การติดตั้ง การซ่อม การดัดแปลง การรื้อถอนงาน หรือการเคลื่อนย้ายงานให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม
5) งานพิจารณาตรวจสอบ (Engineering Investigation)	• หมายถึง การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ การหาข้อมูล และสถิติต่างๆ หรือใช้หลักเกณฑ์ หรือประกอบการตรวจสอบ วินิจฉัยงาน หรือในการสอบสวน
6) งานอำนวยความสะดวก Operations/ Maintenance Supervision)	• หมายถึง การอำนวยความสะดวกและการใช้ การบำรุงรักษางาน ทั้งที่เป็นชิ้นงานหรือระบบ ให้เป็นไปโดยถูกต้อง ตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



Council of
Engineers™

"งานวิศวกรรมควบคุม"



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

งานวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง

งานไฟฟ้ากำลัง



งานไฟฟ้าสื่อสาร



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม: งานไฟฟ้ากำลัง(กฎกระทรวง พ.ศ. 2550-2560)

ประเภทงานวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม	ระบบการผลิต ไฟฟ้า	ระบบส่ง จำหน่าย ไฟฟ้า และระบบการ ใช้ไฟฟ้า	ระบบหรือ อุปกรณ์ ไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้า สำหรับอาคาร สาธารณะ
งานวางโครงการ	$\geq 1,000$ kVA, หรือ ≥ 3.3 kV.	$\geq 1,000$ kVA, หรือ ≥ 12 kV.		
งานออกแบบและคำนวณ	≥ 300 kVA, หรือ ≥ 3.3 kV.			≥ 200 kVA
งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต	$\geq 1,000$ kVA, หรือ ≥ 12 kV.			
งานพิจารณาดตรวจสอบ	$\geq 1,000$ kVA, หรือ ≥ 12 kV.			
งานอำนวยความสะดวก	$\geq 1,000$ kVA, หรือ ≥ 12 kV.			

☑ รวมถึงระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย และระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุด



ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม: งานไฟฟ้ากำลัง

ระดับใบอนุญาต/งานวิศวกรรมควบคุมประเภทและขนาดงานไฟฟ้า	ระบบผลิต/ระบบส่ง-จำหน่ายไฟฟ้า/ระบบไฟฟ้า/อุปกรณ์ไฟฟ้า	ระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารสาธารณะ	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย/ระบบป้องกันฟ้าผ่า(อาคารชุด/อาคารขนาดใหญ่พิเศษ)
ระดับภาคีวิศวกร			
1 ใ้ค่าปรึกษา	1	1	1
2 วางโครงการ	2	2	2
3 ออกแบบและคำนวณ	3	3	3
4 ควบคุมการสร้างหรือผลิต	4	4	4
5 พิจารณาตรวจสอบ	5	5	5
6 อำนวยการใช้	6	6	6
ระดับสามัญวิศวกร			
1 ใ้ค่าปรึกษา	1	1	1
2 วางโครงการ	2	2	2
3 ออกแบบและคำนวณ	3	3	3
4 ควบคุมการสร้างหรือผลิต	4	4	4
5 พิจารณาตรวจสอบ	5	5	5
6 อำนวยการใช้	6	6	6
ระดับวุฒิวิศวกร			
1 ใ้ค่าปรึกษา	1	1	1
2 วางโครงการ	2	2	2
3 ออกแบบและคำนวณ	3	3	3
4 ควบคุมการสร้างหรือผลิต	4	4	4
5 พิจารณาตรวจสอบ	5	5	5
6 อำนวยการใช้	6	6	6

งานวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร



งานไฟฟ้ากำลัง



งานไฟฟ้าสื่อสาร



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม: งานไฟฟ้าสื่อสาร(กฎกระทรวง พ.ศ. 2550-2560)

ประเภทงานวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม	ระบบเครือข่ายที่มีสถานีรับ-ส่ง และถ่ายทอด เพื่อกระจายคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า	ระบบรับ ส่ง แยก หรือรวม สัญญาณส่งโดยใช้ความถี่คลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า
งานวางโครงการ	≥ 300 kHz, และ ≥ 1 kW.	
งานออกแบบและคำนวณ	≥ 300 kHz, และ ≥ 1 kW. / มีช่องการสื่อสาร ≥ 60 วงจรเสียง หรือเทียบเท่า	
งานควบคุมการสร้างหรือ การผลิต		
งานพิจารณาตรวจสอบ		
งานอำนวยความสะดวก	≥ 300 kHz, และ ≥ 1 kW.	



ประเภทและขนาดของงานวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม: งานไฟฟ้าสื่อสาร

ระดับใบอนุญาต/งาน วิศวกรรมควบคุม ประเภทและขนาดงาน ไฟฟ้าสื่อสาร	ระบบเครือข่ายที่มีสถานีรับ-ส่ง และ ถ่ายทอด เพื่อกระจายคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า	ระบบรับ ส่ง แยก หรือรวมสัญญาณส่ง โดยใช้ความถี่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
ระดับภาคีวิศวกร		
1 ให้อำนาจ	1 ทำไม่ได้	1 ทำไม่ได้
2 วางโครงการ	2 ทำไม่ได้	2 ทำไม่ได้
3 ออกแบบและคำนวณ	3 ช่องการสื่อสาร ≤ 240 วงจรเสียง หรือเทียบเท่า	3 ช่องการสื่อสาร ≤ 240 วงจรเสียง หรือเทียบเท่า
4 ควบคุมการสร้างหรือผลิต	4 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	4 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
5 พิจารณาตรวจสอบ	5 กำลังส่ง-รับแต่ละสถานี ≤ 2 kW	5 กำลังส่ง-รับแต่ละสถานี ≤ 2 kW
6 อำนวยความสะดวก	6 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	6 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
ระดับสามัญวิศวกร		
1 ให้อำนาจ	1 ทำไม่ได้	1 ทำไม่ได้
2 วางโครงการ	2 กำลังส่ง-รับแต่ละสถานี ≤ 5 kW	2 กำลังส่ง-รับแต่ละสถานี ≤ 5 kW
3 ออกแบบและคำนวณ	3 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	3 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
4 ควบคุมการสร้างหรือผลิต	4 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	4 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
5 พิจารณาตรวจสอบ	5 กำลังส่ง-รับแต่ละสถานี ≤ 5 kW	5 กำลังส่ง-รับแต่ละสถานี ≤ 5 kW
6 อำนวยความสะดวก	6 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	6 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
ระดับวุฒิวิศวกร		
1 ให้อำนาจ	1 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	1 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
2 วางโครงการ	2 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	2 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
3 ออกแบบและคำนวณ	3 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	3 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
4 ควบคุมการสร้างหรือผลิต	4 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	4 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
5 พิจารณาตรวจสอบ	5 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	5 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด
6 อำนวยความสะดวก	6 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด	6 ทำได้ทุกประเภท และทุกขนาด

ขอบเขตงานวิศวกรรมควบคุม "ใหม่"



กฎกระทรวงฯ และข้อบังคับฯ

- กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2565
- สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 2 ม.ค. 2566)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

กฎกระทรวงฯ ใหม่ พ.ศ. 2565 (6 ก.ค. 65) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (มีผลบังคับใช้ 2 ม.ค. 66)



กฎกระทรวง

กำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในบทนิยามคำว่า “วิชาชีพวิศวกรรม” และ “วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม” ในมาตรา ๔ และมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒) กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๐

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



กฎกระทรวงฯ และข้อบังคับสภาฯใหม่ (6 ก.ค. 65) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า(มีผลบังคับใช้ 2 ม.ค. 66)

ร่าง
ข้อบังคับสภาวิศวกร
ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ (๖) (ฉ) มาตรา ๔๖ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ และกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๕ สภาวิศวกรโดยความเห็นชอบของที่ประชุมใหญ่สามัญ ครั้งที่./.... เมื่อวันที่และโดยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษแห่งสภาวิศวกร ออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. ...”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

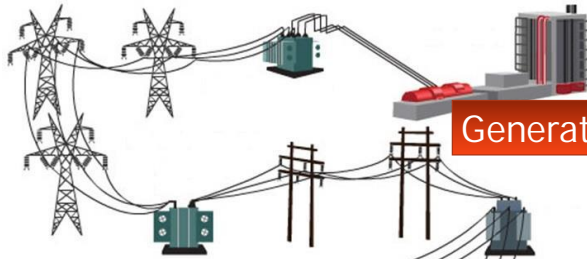
ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๑

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



หลักการและเหตุผล ในการปรับปรุงกฎกระทรวง ใหม่ พ.ศ.2565

Transmission
& Distribution
Systems



Generation Systems

Load Systems





กฎกระทรวงฯ และข้อบังคับสภาใหม่ (6 ก.ค. 65) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (มีผลบังคับใช้ 2 ม.ค. 66)

Council of

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ข้อ ๙ (๑)

ลักษณะงานวิศวกรรมควบคุม	ประเภทงานวิศวกรรมควบคุม	ขนาดงานวิศวกรรมควบคุม ตามกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2565 ข้อ ๙ (๑)	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร	วุฒิวิศวกร
(ก)งานให้คำปรึกษา	ตาม (ข) (ค) (ง) หรือ (จ)	ตาม (ข) (ค) (ง) หรือ (จ) หกประเภทและทุกขนาด	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ตาม (ข) (ค) (ง) หรือ (จ) หกประเภทและทุกขนาด
(ข)งานวางโครงการ	1) ระบบการผลิตไฟฟ้า	≥ 1,000 kVA. / L-L ≥ 3.3 kv.	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบส่ง ระบบจำหน่าย และระบบการใช้ไฟฟ้า	≥ 1,000 kVA. / L-L ≥ 12 kv.	ไม่อนุญาต	≤ 50 MVA/ L-L ≤ 36kv	
	3) ระบบและเครื่องจักรกลไฟฟ้า	≥ 100 kW	ไม่อนุญาต	≤ 50 MW (Total)	
	4) การจัดการพลังงาน	≥ 1 MW or 20 GJ/year	≤ 2 MW or 40 GJ/year	ทุกประเภททุกขนาด	
(ค)งานออกแบบและคำนวณ	1) ระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	≥ 300 kVA. / L-L ≥ 3.3 kv.	≤ 1 MVA / L-L ≤ 24kv	≤ 50 MVA/ L-L ≤ 36kv.	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารสาธารณะและอาคารควบคุมฯ ตามกฎหมาย	≥ 200 kVA.	≤ 1 MVA.	≤ 10 MVA/ L-L ≤ 36kv.	
	3) ระบบและเครื่องจักรกลไฟฟ้า	≥ 7.5 kw (Total)	≤ 1 MW (Total)	≤ 10 MW (Total)	
	4) การจัดการพลังงาน	≥ 1 MW or 20 GJ/year	≥ 2 MW or 40 GJ/year	ทุกประเภททุกขนาด	
	5) ระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารควบคุมฯ ไม้เกิน 10 ชั้นตามพระราชบัญญัติได้และติดตั้งไฟ	ทุกประเภททุกขนาด	ไม่อนุญาต	≤ 10 MVA/ L-L ≤ 36kv.	
(ง)งานควบคุมการสร้างและผลิต	1) ระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	≥ 1,000 kVA. / L-L ≥ 12 kv.	≤ 10 MVA/ L-L ≤ 36kv	≤ 100 MVA/ L-L ≤ 115kv	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารสาธารณะและอาคารควบคุมฯ ตามกฎหมาย	≥ 200 kVA.	≤ 10 MVA.	≤ 20 MVA.	
	3) ระบบและเครื่องจักรกลไฟฟ้า	≥ 20 kW (Total)	≤ 2 MW (Total)	≤ 20 MW (Total)	
	4) ระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารควบคุมฯ ไม้เกิน 10 ชั้นตามพระราชบัญญัติได้และติดตั้งไฟ	ทุกประเภททุกขนาด	ไม่อนุญาต	≤ 20 MVA.	
	5) ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและระบบป้องกันฟ้าผ่า	ทุกประเภททุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	
(จ)งานพิจารณาตรวจสอบ	1) ระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	≥ 1,000 kVA. / L-L ≥ 12 kv.	ทุกประเภททุกขนาด(ยกเว้นการพิจารณาเรื่องระบบไฟฟ้า)	ทุกประเภททุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารสาธารณะและอาคารควบคุมฯ ตามกฎหมาย	≥ 200 kVA.			
	3) การจัดการพลังงาน	≥ 1 MW or 20 GJ/year			
	4) ระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารควบคุมฯ ไม้เกิน 10 ชั้นตามพระราชบัญญัติได้และติดตั้งไฟ	ทุกประเภททุกขนาด			
	5) ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและระบบป้องกันฟ้าผ่า	ทุกประเภททุกขนาด			
	6) สวิตช์ควบคุมระบบผลิตพลังงาน	ทุกประเภททุกขนาด			
(ฉ)งานดำเนินการใช้	1) ระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า	≥ 1,000 kVA. / L-L ≥ 12 kv.	≤ 10 MVA/ L-L ≤ 36kv	≤ 100 MVA/ L-L ≤ 115kv	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบและเครื่องจักรกลไฟฟ้า	≥ 500 kw (Total); @250 kw/Unit	≤ 10 MW (Total); @4 MW/Unit	≤ 100 MW (Total); @40 MW/Unit	
	3) ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยและระบบป้องกันฟ้าผ่า	ทุกประเภททุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	



กฎกระทรวงฯ และข้อบังคับสภาใหม่ (6 ก.ค. 65) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (มีผลบังคับใช้ 2 ม.ค. 66)

Council of

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานไฟฟ้าสื่อสาร ข้อ ๙ (๒)

ลักษณะงานวิศวกรรมควบคุม	ประเภทงานวิศวกรรมควบคุม	ขนาดงานวิศวกรรมควบคุม ตามกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2565 ข้อ ๙ (๒)	ภาคีวิศวกร	สามัญวิศวกร(ข้อ ๑๐)	วุฒิวิศวกร
(ก)งานให้คำปรึกษา	ตาม (ข) (ค) (ง) หรือ (จ) หกประเภทและทุกขนาด	ตาม (ข) (ค) (ง) หกประเภทและทุกขนาด	ไม่อนุญาต	ไม่อนุญาต	ตาม (ข) (ค) (ง) หรือ (จ) หกประเภทและทุกขนาด
(ข)งานวางโครงการ	1) ระบบที่มีสถานีวิทยุคมนาคมที่ใช้คลื่นความถี่ตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ	ระบบที่มีสถานีวิทยุคมนาคมที่มีกำลังส่งออกอากาศ ≥ 30W (EIRP) ต่อคลื่นพาหะต่อสถานี	ไม่อนุญาต	กำลังส่งออกอากาศ ≤ 90kW (EIRP) ต่อคลื่นพาหะต่อสถานี .	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบสายสัญญาณที่รองรับระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ	ทุกขนาด	ไม่อนุญาต	ทุกประเภททุกขนาด	
	3) ระบบส่งกำลังระยะไกล ระบบโทรมาตร หรือระบบควบคุมระยะไกลของระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ	ทุกขนาด	ไม่อนุญาต	ทุกประเภททุกขนาด	
(ค)งานออกแบบและคำนวณ งานควบคุมการสร้างหรือการติดตั้งงานพิจารณาตรวจสอบ	1) ระบบที่มีสถานีวิทยุคมนาคมที่ใช้คลื่นความถี่ตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ	ระบบที่มีสถานีวิทยุคมนาคมที่มีกำลังส่งออกอากาศ ≥ 30W (EIRP) ต่อคลื่นพาหะต่อสถานี	ไม่อนุญาต	กำลังส่งออกอากาศ ≤ 90kW (EIRP) ต่อคลื่นพาหะต่อสถานี .	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบสายสัญญาณที่รองรับระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ	ทุกขนาด	ไม่อนุญาต	ทุกประเภททุกขนาด	
	3) ระบบส่งกำลังระยะไกล ระบบโทรมาตร หรือระบบควบคุมระยะไกลของระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ	ทุกขนาด	ไม่อนุญาต	ทุกประเภททุกขนาด	
(ง)งานดำเนินการใช้	1) ระบบที่มีสถานีวิทยุคมนาคมที่ใช้คลื่นความถี่ตามตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ	ระบบที่มีสถานีวิทยุคมนาคมที่มีกำลังส่งออกอากาศ ≤ 3.3kW (EIRP) ต่อคลื่นพาหะต่อสถานี	กำลังส่งออกอากาศ ≤ 33kW (EIRP) ต่อคลื่นพาหะต่อสถานี	กำลังส่งออกอากาศ ≤ 90kW (EIRP) ต่อคลื่นพาหะต่อสถานี .	ทุกประเภททุกขนาด
	2) ระบบสายสัญญาณที่รองรับระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ	ทุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	
	3) ระบบส่งกำลังระยะไกล ระบบโทรมาตร หรือระบบควบคุมระยะไกลของระบบคมนาคมขนส่งสาธารณะ	ทุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	ทุกประเภททุกขนาด	

หัวข้อบรรยาย

1. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
2. ขอบเขตความสามารถของผู้ได้รับใบอนุญาต
3. **การยื่นแบบเอกสารฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ**
4. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น
5. การสอบสัมภาษณ์และการประเมินผล

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการยื่นเลื่อนระดับฯ มีอะไรบ้าง?

รายการเอกสารที่ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ทั้งระดับสามัญวิศวกร และระดับวุฒิวิศวกร ต้องแสดงบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในรูปแบบของแบบรายการ บันทึกการทำงานและรายงานผลงานวิศวกรรมที่ใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการประกอบวิชาชีพ ได้แก่

ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1.	1. แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ) “ผ่านระบบออนไลน์” ควรแนบ ประวัติย่อ (Resume) แฟ้มประวัติ/ แฟ้มสะสมผลงานการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Portfolio)
2.	2. แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)
3.	3. แบบรายการบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพฯ ที่เด่นชัด (Significant Engineering Works) ที่แสดงความรับผิดชอบงานวิชาชีพวิศวกรรม (Responsible charge)
4.	4. แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
5.	5. แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competency Statement)
6.	6. รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่น ตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 2 เรื่อง

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ขอแนะนำการยื่นแบบเอกสาร เพื่อขอเลื่อนระดับ <https://service.coe.or.th/> หรือ <https://coe.or.th/>

การขอใบอนุญาต
ถือใบอนุญาตภาคีวิศวกรมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

สามัญวิศวกร

ไปที่เว็บไซต์สภาวิศวกร www.coe.or.th	เข้าสู่ระบบบริการ ด้านใบอนุญาต - บุคคล	ขอใบอนุญาต ระดับสามัญวิศวกร
บันทึกข้อมูลและ อัปโหลดเอกสารผลงาน	รอพิจารณาผลงาน 1 - 2 เดือน	เจ้าหน้าที่แจ้งวันที่ เข้าสอบสัมภาษณ์
ยืนยันตัวตน ก่อนสอบ 3 วัน	เข้าสัมภาษณ์ตามรอบ ที่เจ้าหน้าที่จัดให้	ประกาศผล 1 เดือน พร้อมชำระค่าออกใบอนุญาต

สภาวิศวกร

การขอใบอนุญาต
ถือใบอนุญาตสามัญวิศวกรมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

วุฒิวิศวกร

ไปที่เว็บไซต์สภาวิศวกร www.coe.or.th	เข้าสู่ระบบบริการ ด้านใบอนุญาต - บุคคล	ขอใบอนุญาต ระดับวุฒิวิศวกร
บันทึกข้อมูลและ อัปโหลดเอกสารผลงาน	รอพิจารณาผลงาน 1 - 2 เดือน	เจ้าหน้าที่แจ้งวันที่ เข้าสอบสัมภาษณ์
ยืนยันตัวตน ก่อนสอบ 3 วัน	เข้าสัมภาษณ์ตามรอบ ที่เจ้าหน้าที่จัดให้	ประกาศผล 1 เดือน พร้อมชำระค่าออกใบอนุญาต

สภาวิศวกร

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ขอแนะนำในการยื่นขอเลื่อนระดับเป็นสามัญวิศวกร

"ภาคีวิศวกร" เป็น "สามัญวิศวกร"



- ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกร
- หลังจากได้ใบอนุญาต ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- ยื่นแสดงผลงานและปริมาณงาน ที่รับรองโดยวิศวกรระดับ "สามัญวิศวกรขึ้นไป" สาขาเดียวกัน
- แสดงรายละเอียดงานดีเด่น 2 - 5 งาน (อย่างน้อย 2 งาน)

หมายเหตุ ผลงานและปริมาณงานฯ ที่เสนอต้องจัดอยู่ในประเภทและขนาดของงานวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ตามกฎกระทรวง พ.ศ.2550 ขณะนี้กฎกระทรวงฯ ใหม่ พ.ศ.2565 (6 ก.ค. 65) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังจะมีผลบังคับใช้ 2 ม.ค. 66

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ข้อแนะนำในการยื่นขอเลื่อนระดับเป็นวุฒิวิศวกร



“สามัญวิศวกร” เป็น “วุฒิวิศวกร”

- ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกร หลังจากได้ใบอนุญาต ไม่น้อยกว่า 5 ปี
- ยื่นแสดงผลงานและปริมาณงาน (ครอบงำงน้อย 10 งำน) ที่รับรองโดยวิศวกรระดับ “วุฒิวิศวกร” สาขาเดียวกัน
- แสดงรายละเอียดงำนดีเตุ่่น 2 - 5 งำน (อย่างน้อย 2 งำน)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการยื่นเลื่อนระดับฯ มีอะไรบ้าง?



ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1.	1. แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ) “ผ่านระบบออนไลน์ได้”
2.	2. แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)
3.	3. แบบรายการบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพฯ ที่เด่นชัด (Significant Engineering Works)
4.	4. แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
5.	5. แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competency Statement)
6.	6. รายการผลงานวิศวกรรมดีเด่น ตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 2 เรื่อง

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



1. ข้อเสนอแนะการกรอกแบบคำขอฯ (เลื่อนระดับ)

1. 1. เข้าสู่ระบบขอใบอนุญาตสามัญ/วุฒิวิศวกรผ่านระบบออนไลน์

- ผู้ขอใบอนุญาตฯ ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน



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

หรือผ่านหน้า website ของ "สภาวิศวกร" <https://coe.or.th/>

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



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

The screenshot shows the website interface for the Council of Engineers. The main heading is "ยินดีต้อนรับ" (Welcome) and "เข้าสู่บริการสภาวิศวกรสำหรับสมาชิกบุคคลธรรมดา" (Enter service for individual members). A central pop-up window titled "เลือก ขอใบอนุญาตสามัญวิศวกร" (Select Common License Application) is displayed. It contains a section "กรุณาเลือกระดับของใบอนุญาต" (Please select the license level) with four buttons: "ใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกร" (Associate Engineer License), "ใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร" (Common License), "ใบอนุญาตระดับวุฒิวิศวกร" (Professional License), and "ใบอนุญาตภาคีวิศวกรพิเศษ" (Special Associate Engineer License). The "ใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร" button is highlighted with a red dashed border. The website's left sidebar shows navigation options like "รายการบริการ" (Service List) and "บริการสมาชิกบุคคลธรรมดา" (Individual Member Service).



Council of
Engineers™

1. ข้อเสนอการกรอกแบบคำขอฯ (ใหม่ 2565)

1. แบบ "คำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ)"

- ผู้ขอใบอนุญาตฯ ต้องกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ)

ประวัติทั่วไป

1. ชื่อ ชื่อสกุล อายุ ปี
 2. ชื่อสถานที่ติดต่อ เลขที่ อาคาร ชั้น ห้องเลขที่ หมู่ที่
 3. ครอบครัว ถนน แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์
 โทรศัพท์ E-MAIL

คุณวุฒิการศึกษา

3.1 วุฒิปริญญาตรี จาก ปีที่สำเร็จ
 3.2 วุฒิปริญญาโท จาก ปีที่สำเร็จ
 3.3 วุฒิปริญญาเอก จาก ปีที่สำเร็จ
 3.4 วุฒิปริญญาอื่น ๆ จาก ปีที่สำเร็จ

ประวัติการได้รับใบอนุญาต

4.1 ได้รับใบอนุญาตระดับ สาขาวิศวกรรม งาน เลขทะเบียน ครั้งแรกวันที่ ถึง

ขอเป็นคำขอต่อสภาวิศวกรเพื่อขอรับใบอนุญาตระดับ จากเจ้าขอรับขอรับข้อความในคำขอเป็นความเจริญก้าวหน้า

จากเจ้าขอรับขอรับใบอนุญาตระดับ เพื่อดำเนินการขอใบประกอบวิชาชีพในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคำขอทุกประเภทของสภาฯ ภายใต้พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 และกฎหมายอื่นๆ ที่มีผลบังคับใช้

มี ณ วันที่
 สหพันธ์วิชาชีพที่ (กรุณาใส่ชื่อผู้ยื่นคำขออย่างเป็นทางการ)
 ตำแหน่งหน้าที่ มิติ
 ระดับ วิศวกรรมสาขาวิศวกรรม งาน
 เลขทะเบียนใบอนุญาต ถึงวันที่
 เลขทะเบียนใบอนุญาต เลขบัตร

สภาวิศวกร



Council of
Engineers™

ผู้รับรองผลงานพร้อมสำเนาใบอนุญาต



ผู้ยื่นรับรองต้องกรอกรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

1. ที่อยู่ปัจจุบันและเบอร์โทรของผู้รับรองผลงาน
2. สถานที่ทำงานปัจจุบันของผู้รับรองผลงาน
3. ความเกี่ยวข้องกับผู้ยื่นเลื่อนระดับ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

หนังสือรับรอง

ของ

ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เขียนที่ บริษัท ตัวอย่าง จำกัด

วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายวิศวกร อาษา อายุ 99 เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ 99 ซอย 999 ถนน 9999 แขวง ดินแดง เขต ดินแดง
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร ที่ทำงาน 99/99 ซอย 99999 ถนน 88888 แขวง 77777
 เขต 66666 จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 089-999-9999 ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
 วิศวกรรมควบคุม ประเภท วุฒิวิศวกร สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า แขนง ไฟฟ้ากำลัง ตาม
 ใบอนุญาต เลขทะเบียน วพท. 99999

ขอรับรองแบบบัญชีแสดงปริมาณและคุณภาพผลงานเพื่อประกอบการยื่นขอเลื่อนระดับ
 เป็น สามัญวิศวกร/วุฒิวิศวกร ของนาย กกกก สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนง ไฟฟ้ากำลัง ตาม
 ใบอนุญาตทะเบียน สฟท..88888

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อวุฒิวิศวกร

(นาย วิศวกร อาษา) ผู้รับรอง



เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการยื่นเลื่อนระดับฯ มีอะไรบ้าง?

ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1.	1. แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ) "ผ่านระบบออนไลน์ได้"
2.	2. แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)
3.	3. แบบรายการบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพที่เด่นชัด (Significant Engineering Works)
4.	4. แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
5.	5. แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competency Statement)
6.	6. รายการผลงานวิศวกรรมดีเด่น ตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 2 เรื่อง

เอกสารประกอบกา



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)

2. ข้อเสนอการกรอกแบบ "ประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมฯ"

คำอธิบาย

1. ให้ผู้ยื่นคำขอรกรอกประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทุกแห่งที่ประจำอยู่ตั้งแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตจนถึงปัจจุบันโดยลำดับและให้ระบุช่วงที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมทุกแห่งลงในช่อง วัน เดือน ปี ที่ประกอบวิชาชีพแต่ละครั้งพร้อมทั้งระบุตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและผลงานที่เด่นชัด
2. ให้ผู้ยื่นคำขอแบบบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมด้วย

2. ตัวอย่างการกรอกแบบ "ประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม"

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)
1	1 ม.ค.2550 ถึง 31 ธ.ค.2552	บมจ. AAA (ประเทศไทย) ตำแหน่ง: วิศวกรไฟฟ้า ประจำแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า	- ควบคุมงานก่อสร้างโรงไฟฟ้าและงานติดตั้งสวิตช์เกียร์ 115 kV/24kV) ภายใต้การกำกับของวิศวกร
2	1 ม.ค.2553 ถึง 31 ธ.ค.2554	บมจ. AAA (ประเทศไทย) ตำแหน่ง: วิศวกรโครงการ โครงการ: ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ระยะที่ 1	- วางแผนโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 1 - ออกแบบและจัดทำรายการคำนวณ กำหนดรูปแบบ ข้อกำหนด และประมาณการ โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 1 ภายใต้การกำกับของวิศวกร
3	1 ม.ค.2555 ถึง 31 ธ.ค.2556	บมจ. AAA (ประเทศไทย) ตำแหน่ง: ผู้จัดการโครงการ โครงการ: ก่อสร้างโรงไฟฟ้า ระยะที่ 2 * ควรแนบหรือแสดง/ยืนยันด้วย Organization chart)	- รับผิดชอบงานวางแผนโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 2 - อำนาจการดูแลการใช้ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า (Gas Turbine & Steam Turbine Generator)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วัชรไพโรจน์ประสิทธิ์

งานวิศวกรรมควบคุม: (Responsible charge)

- 1) งานให้คำปรึกษา(ทำได้เฉพาะ
วุฒิวิศวกร)
 - หมายถึง การให้คำแนะนำ การตรวจวินิจฉัย การตรวจรับรองงานวิศวกรรม
- 2) งานวางโครงการ
 - หมายถึง การศึกษา การวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสม การวางแผนของโครงการ
- 3) งานออกแบบและคำนวณ
 - หมายถึง การใช้หลักวิชาเพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียด ในการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต หรือการวางผังโรงงานและเครื่องจักร โดยมีรายการคำนวณ แสดงเป็นรูปแบบ ข้อกำหนด หรือประมาณการ
- 4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต
 - หมายถึง การอำนวยความสะดวก หรือการควบคุม เกี่ยวกับการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต การติดตั้ง การซ่อม การดัดแปลง การรื้อถอนงาน หรือการเคลื่อนย้ายงานให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม
- 5) งานพิจารณาตรวจสอบ
 - หมายถึง การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ การหาข้อมูล และสถิติต่างๆ หรือใช้หลักเกณฑ์ หรือประกอบการตรวจสอบ วินิจฉัยงาน หรือในการสอบทาน
- 6) งานอำนวยความสะดวก
 - หมายถึง การอำนวยความสะดวกการใช้ การบำรุงรักษา งาน ทั้งที่เป็นชิ้นงานหรือระบบ ให้เป็นไปโดยถูกต้อง ตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วัชรไพโรจน์ประสิทธิ์



เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการยื่นเลื่อนระดับฯ มีอะไรบ้าง?

ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1.	1. แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ) "ผ่านระบบออนไลน์ได้"
2.	2. แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)
3.	3. แบบรายการบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพฯ ที่เด่นชัด (Significant Engineering Works)
4.	4. แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
5.	5. แบบรายการค่าแรงแสดงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competency Statement)
6.	6. รายการผลงานวิศวกรรมดีเด่น ตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 2 เรื่อง

เอกสารประกอบการยื่นขอเลื่อนระดับ



บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ (ปรับปรุงใหม่ 2565)

บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด เพื่อขอเลื่อนระดับ ของ เลขทะเบียน

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์ และขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงาน ปริมาณและขนาดของงาน	(4) เริ่ม - สิ้น	(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่เด่นชัด	(6) บัญชีและลายมือชื่อผู้รับรอง
			(ระยะเวลาการประกอบวิชาชีพ)		

คำอธิบาย

- ข้อที่ (1) ให้ระบุลำดับเอกสารต้นฉบับที่ได้ยื่นใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ปัจจุบัน
- ข้อที่ (2) ให้ระบุผู้ควบคุมงาน/ผู้ปฏิบัติงาน/มีผลต่อความชำนาญเฉพาะทาง ฯ พ.ศ.2550 เช่น เป็นผู้ควบคุมงานและคำนวณ หรือคำนวณการวิเคราะห์แรงพื้นฐานหรือผลการออกแบบ ฯ (ถ้ามี) ไปประกอบการศึกษาวิจัยงานอุตสาหกรรมต้องได้ปริญญาโท/ปริญญาตรี สาขาวิศวกรรม หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแม่เหล็ก หรือเทคโนโลยีระบบงานที่ปฏิบัติงานด้วย
- ข้อที่ (3) ให้ระบุขนาดและรายละเอียดของงานให้ชัดเจน เช่น ระบุว่าเป็นอาคารกี่ชั้น เครื่องจักรกลชิ้นหนักกี่วัตต์/ตันกี่เครื่อง ระบบไฟฟ้ากี่โวลต์ หรือแรงดันกี่โวลต์/วัตต์
- ข้อที่ (4) ให้ระบุวันที่เริ่มและวันสิ้นสุดของงานแต่ละงาน โดยผลการดำเนินงานที่ได้ยื่นใบอนุญาตให้ยื่นประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและยื่นร่วมกับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ
- ข้อที่ (5) ให้ระบุงานอันมีขอบเขตหรือผลที่เด่นชัด มีข้อต่อหรือปัญหาเฉพาะทางปฏิบัติงานอย่างไร และได้แก้ไขอย่างไร
- ข้อที่ (6) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของผู้รับรองให้ชัดเจน ซึ่งไม่มีการรับรองกรณีใดก็ได้

การขอรับใบอนุญาตฯ ระดับสามัญวิศวกร

ผู้รับรองงานต้องเป็นวิศวกรระดับสามัญวิศวกรที่ปฏิบัติงานในสาขาและงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ขอรับใบอนุญาตฯ อย่างน้อยจำนวน 1 คน เป็นผู้ซึ่งกำกับ/รับรองผลงาน

การขอรับใบอนุญาตฯ ระดับวุฒิวิศวกร

ผู้รับรองงานต้องเป็นวิศวกรในสาขาและงาน ที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่ขอรับใบอนุญาตฯ อย่างน้อยจำนวน 1 คน เป็นผู้ซึ่งกำกับ/รับรองผลงาน



3. บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ (ปรับปรุงใหม่ 2565)

บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด เพื่อขอเลื่อนระดับ
ของ เลขทะเบียน

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

1) ระบบชื่อโครงการ : Project P1234 AX
- เจ้าของ :
- สถานที่ :


2) ระบบงานไฟฟ้าและขอบเขตงานที่รับผิดชอบ (เน้นเฉพาะงานหลักๆ อยู่ในข่ายงานวิศวกรรมควบคุม ถ้าไม่เข้าข่ายไม่ต้องกรอกมา..!)

- มีระบบงานอะไรบ้าง? ระบบผลิต ส่ง จำหน่าย อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือ เครื่องจักรกลไฟฟ้าในโครงการ
- ระบุประเภท ระบบ ขนาด จำนวน อุปกรณ์ (เน้นเฉพาะงานหลัก)
- ระบุ ขนาด kW หรือ kVA และแรงดันไฟฟ้า



3. ข้อเสนอการกรอกแบบ "บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ (ใหม่ 2565)"

บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด เพื่อขอเลื่อนระดับสามัญวิศวกร
ของ ..นาย วิศวกรสามัญ ไฟฟ้ากำลัง..... เลขทะเบียนกฟก 888888.....

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ตามกฎกระทรวง และ ขอบเขตอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงาน ประเภทและขนาดของงาน	(4) (ระยะเวลา การประกอบ วิชาชีพ) เริ่มต้น - แล้ว เสร็จ	(5) ผลการปฏิบัติงานทาง วิศวกรรมที่เด่นชัด	(6) บันทึกและลายมือชื่อผู้ รับรอง
1)	งานออกแบบและ คำนวณ ตามกฎกระทรวง ข้อ ๗ (๑) (ค) ปฏิบัติงานโดยอยู่ภายใต้การ กำกับและควบคุมของวุฒิ วิศวกร	1. โครงการ/งาน: Project P1234 AX - บริษัท/เจ้าของ : AAA Oil (Thailand), Ltd - สถานที่ : โรงแหล่งผลิตก๊าซหุงต้มปทาน P1234 อ่าวไทย 2. ขนาด อุปกรณ์ - Gas turbine generator 1,500kW 415/240V 3 Units - Motor VSD 650 kW,415V 3 Units - Motor 84kW 10 Units	มี.ค. 56 -ก.ค 56 ระยะเวลา 5 เดือน	1. แล้วเสร็จ และส่งมอบ งานได้ตามสัญญา 2. เป็นวิศวกรผู้คำนวณและ วิเคราะห์ระบบไฟฟ้าของ โครงการแทนผลิตก๊าซ ธรรมชาติ (กำหนด (รายละเอียดในการก่อสร้างการ สร้างหรือการผลิต/ รายการคำนวณออกแบบ/ การแสดงรูปแบบข้อกำหนดหรือ ประมาณการ)	นาย วิศวกร อาษา วฟก. 999999  ลงลายมือชื่อ (ที่ปรึกษา)

ตัวอย่าง



3. ข้อเสนอการกรอกแบบ "บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ (ใหม่ 2565)"

บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด เพื่อขอเลื่อนระดับสามัญวิศวกร ของ ..นาย วิศวกรสามัญ ไฟฟ้ากำลัง..... เลขทะเบียนภพก 888888.....

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามกฎกระทรวง และขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงานประเภทและขนาดของงาน	(4) (ระยะเวลาการประกอบวิชาชีพ) เริ่มต้น - แล้วเสร็จ	(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่เด่นชัด	(6) บันทึกและลายมือชื่อผู้รับรอง
1)	งานควบคุมการสร้างหรือผลิต ตามกฎกระทรวงข้อ ๗ (๑)(ง) ปฏิบัติงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับและควบคุมของวุฒิวิศวกร	1) โครงการ/งาน: โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 - บริษัท/เจ้าของ : บมจ. AAA (ประเทศไทย) - สถานที่ตั้งโครงการ: จังหวัดชลบุรี - บริษัทผู้ออกแบบ และผู้รับเหมา EEE ENGINEERING L.td - มูลค่าโครงการ 1,999,000,000 บาท 2) ขนาด อุปกรณ์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV จำนวน 2 ชุด - หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV/22kV จำนวน 2 ชุด - แผงจ่ายไฟฟ้าแรงสูง 11/22 kV จำนวน 3 ชุด	1 ส.ค.58 -30 ก.ค. 60 (ระยะเวลา 36 เดือน)	1) เป็นวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน - การอำนวยความสะดวก / การควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือการผลิต/การควบคุมการติดตั้ง/ให้เป็นไปโดยถูกต้อง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 2) การควบคุมงานก่อสร้างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและข้อกำหนดตามสัญญา 3) บริษัทฯ สามารถใช้งานระบบผลิตไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 ได้ ตามกำหนดเวลา	นาย วิศวกร อาสา ภพก. 999999 ลงลายมือชื่อ (ที่ปรึกษา)

ตัวอย่าง



3. ข้อเสนอการกรอกแบบ "บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ (ใหม่ 2565)"

(1) ลำดับ ระบุลำดับผลงานตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตฯ จนถึงปัจจุบัน

(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามกฎกระทรวง ระบุลักษณะงาน ตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2550

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามกฎกระทรวง และขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงานประเภทและขนาดของงาน
1)	งานควบคุมการสร้างหรือผลิต ตามกฎกระทรวงข้อ ๗ (๑)(ง) ปฏิบัติงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับและควบคุมของวุฒิวิศวกร	1) โครงการ/งาน: โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 - บริษัท/เจ้าของ : บมจ. AAA (ประเทศไทย) - สถานที่ตั้งโครงการ: จังหวัดชลบุรี - บริษัทผู้ออกแบบ และผู้รับเหมา EEE ENGINEERING L.td - มูลค่าโครงการ 1,999,000,000 บาท 2) ขนาด อุปกรณ์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV จำนวน 2 ชุด - หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV/22kV จำนวน 2 ชุด - แผงจ่ายไฟฟ้าแรงสูง 11/22 kV จำนวน 3 ชุด

ระบุลักษณะงาน ตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2550

เช่น

- 1) งานวางโครงการ
- 2) งานออกแบบและคำนวณ
- 3) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต
- 4) งานพิจารณาตรวจสอบ
- 5) หรือ งานอำนวยความสะดวก เป็นต้น

กรณีที่ประเภทและขนาดของงานเกินจากขอบเขตอำนาจในกฎกระทรวง ต้องระบุข้อความ

" ปฏิบัติงานภายใต้การแนะนำ/ควบคุม/อำนวยความสะดวก ของวิศวกรระดับ สามัญวิศวกร/วุฒิวิศวกร"



3. ข้อเสนอการกรอกแบบ

"บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ (ใหม่ 2565)"

(3) รายละเอียดงาน ระบุขนาดและระบบของงานที่รับผิดชอบให้ชัดเจน

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามกฎกระทรวง และขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงาน ประเภทและขนาดของงาน
1)	งานควบคุมการสร้างหรือผลิต ตามกฎกระทรวงข้อ ๗ (๑)(ง) ปฏิบัติงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับและควบคุมของวุฒิวิศวกร	<p>1) โครงการ/งาน: โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท/เจ้าของ : บมจ. AAA (ประเทศไทย) - สถานที่ตั้งโครงการ: จังหวัดชลบุรี - บริษัทผู้ออกแบบ และผู้รับเหมา EEE ENGINEERING L.td - มูลค่าโครงการ 1,999,000,000 บาท <p>2) ขนาด อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV จำนวน 2 ชุด - หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV/22kV จำนวน 2 ชุด - แผงจ่ายไฟฟ้าแรงสูง 11/22 kV จำนวน 3 ชุด

- โครงการอะไรอยู่ที่ไหน ?
- ระบุเจ้าของโครงการ บริษัทผู้ออกแบบ บริษัทที่ปรึกษา วิศวกรผู้คุมงาน ผู้รับเหมาหลัก และระบบมูลค่าโครงการ (ถ้าทราบ)
- ประเภทงาน/อาคาร ขนาด แรงดัน อุปกรณ์หลักๆ

- ที่สำคัญ ...! คือ ระบบงานไฟฟ้าและขอบข่ายงานที่รับผิดชอบ (เน้นเฉพาะงานวิศวกรรมควบคุม)
- มีระบบงานอะไรบ้าง? ในโครงการ
- ระบบระบบ ขนาด kW หรือ kVA และแรงดันไฟฟ้า
- ระบบประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า ขนาดและจำนวน

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



3. ข้อเสนอการกรอกแบบ

"บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ (ใหม่ 2565)"

(4) เริ่ม – แล้วเสร็จ ระบุวัน เดือน ปี ที่เริ่มงานและแล้วเสร็จ ในแต่ละงาน

บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานและการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ตนขอเลื่อนระดับตามกฎกระทรวง

ของ ..นาย วิศวกรสามัญ ไฟฟ้ากำลัง..... เลขทะเบียน, กฏ 888888.....

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตามกฎกระทรวง และขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงาน ประเภทและขนาดของงาน	(4) (ระยะเวลาการประกอบวิชาชีพ) เริ่มต้น – แล้วเสร็จ	(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่เด่นชัด	(6) บันทึกและลายมือชื่อผู้รับรอง
1)	งานควบคุมการสร้างหรือผลิต ตามกฎกระทรวงข้อ ๗ (๑)(ง) ปฏิบัติงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับและควบคุมของวุฒิวิศวกร	<p>1) โครงการ/งาน: โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท/เจ้าของ : บมจ. AAA (ประเทศไทย) - สถานที่ตั้งโครงการ: จังหวัดชลบุรี - บริษัทผู้ออกแบบ และผู้รับเหมา EEE ENGINEERING L.td - มูลค่าโครงการ 1,999,000,000 บาท <p>2) ขนาด อุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV จำนวน 2 ชุด - หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV/22kV จำนวน 2 ชุด 	1 ส.ค.58 – 30 ก.ค. 60 (ระยะเวลา 36 เดือน)	<p>1) เป็นวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอำนวยความสะดวก / การควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือการผลิต/การควบคุมการติดตั้งให้เป็นไปโดยถูกต้อง <p>โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3</p>	นาย วิศวกร อาสา วทก. 999999 ลงลายมือชื่อ (ที่ปรึกษา)

ต้องเป็นงานที่ทำเสร็จและใช้งานแล้ว

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



3. ข้อเสนอการกรอกแบบ

"บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ (ใหม่ 2565)"

(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่เด่นชัด

- ระบุงานวิศวกรรมที่เด่นชัด มีข้อขัดข้อง หรือปัญหาระหว่างปฏิบัติงาน มีการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมฯ การแก้ปัญหา หรืองานสำเร็จเรียบร้อยดี

(1) ลำดับ	(2) ฎกระทรวง และขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงานประเภทและขนาดของงาน	(4) การประกอบวิชาชีพ) เริ่มต้น - แล้วเสร็จ	(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่เด่นชัด	(6) บันทึกและลายมือชื่อผู้รับรอง
1)	งานควบคุมการสร้างหรือผลิต ตามกฎกระทรวงข้อ ๗ (๑)(ง) ปฏิบัติงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับและควบคุมของวุฒิวิศวกร	1) โครงการ/งาน: โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 - บริษัท/เจ้าของ : บมจ. AAA (ประเทศไทย) - สถานที่ตั้งโครงการ: จังหวัดชลบุรี - บริษัทผู้ออกแบบ และผู้รับเหมา EEE ENGINEERING L.td - มูลค่าโครงการ 1,999,000,000 บาท ขนาด อุปกรณ์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA ,11kV จำนวน 2 ชุด - หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV/22kV จำนวน 2 ชุด - แผงจ่ายไฟฟ้าแรงสูง 11/22 kV จำนวน 3 ชุด	1 ส.ค.58 -30 ก.ค. 60 (ระยะเวลา 36 เดือน)	1) เป็นวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน - การอำนวยความสะดวก / การควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือการผลิต/การควบคุมการติดตั้ง/ให้เป็นไปตามกฎที่ต้อง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 2) การควบคุมงานก่อสร้าง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและข้อกำหนดตามสัญญา 3) บริษัทฯ สามารถใช้งานระบบผลิตไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 ได้ ตามกำหนดเวลา	นาย วิศวกร อาสา วพ. 999999 ลงลายมือชื่อ (ที่ปรึกษา)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



3. ข้อเสนอการกรอกแบบ

"บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯ (ใหม่ 2565)"

(6) บันทึกและลายมือชื่อผู้รับรอง

- การรับรองผลงาน ระบุชื่อ เลขที่ใบอนุญาตฯ ของผู้รับรองให้ชัดเจน
- ต้องเป็นระดับที่สูงกว่าในสาขาและแขนงเดียวกับผู้ขอรับใบอนุญาต อย่างน้อย 1 คน และลงชื่อกำกับรับรองผลงานในแต่ละงาน พร้อมทั้งระบุความเกี่ยวข้องด้วย
- แนบสำเนาใบอนุญาตของผู้รับรองพร้อมรับรองสำเนา

บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่เด่นชัด เพื่อขอเลื่อนระดับสามัญวิศวกร

ของ ..นาย วิศวกรสามัญ ไฟฟ้ากำลัง..... เลขทะเบียนกพท 88888.....

(1) ลำดับ	(2) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตาม ฎกระทรวง และขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ	(3) รายละเอียดงานประเภทและขนาดของงาน	(4) (ระยะเวลาการประกอบวิชาชีพ) เริ่มต้น - แล้วเสร็จ	(5) ผลการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่เด่นชัด	(6) บันทึกและลายมือชื่อผู้รับรอง
1)	งานควบคุมการสร้างหรือผลิต ตามกฎกระทรวงข้อ ๗ (๑)(ง) ปฏิบัติงานโดยอยู่ภายใต้การกำกับและควบคุมของวุฒิวิศวกร	1) โครงการ/งาน: โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 - บริษัท/เจ้าของ : บมจ. AAA (ประเทศไทย) - สถานที่ตั้งโครงการ: จังหวัดชลบุรี - บริษัทผู้ออกแบบ และผู้รับเหมา EEE ENGINEERING L.td - มูลค่าโครงการ 1,999,000,000 บาท ขนาด อุปกรณ์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA ,11kV จำนวน 2 ชุด - หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 10,000 kVA, 11kV/22kV จำนวน 2 ชุด	1 ส.ค.58 -30 ก.ค. 60 (ระยะเวลา 36 เดือน)	1) เป็นวิศวกรผู้ปฏิบัติงาน - การอำนวยความสะดวก / การควบคุมเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือการผลิต/การควบคุมการติดตั้ง/ให้เป็นไปตามกฎที่ต้อง โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า ส่วนขยายระยะที่ 3 2) การควบคุมงานก่อสร้าง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและข้อกำหนดตามสัญญา	นาย วิศวกร อาสา วพ. 999999 ลงลายมือชื่อ (ที่ปรึกษา)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตัวอย่าง

บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานฯเพื่อขอเลื่อนระดับ (ปรับปรุงใหม่ 2565)

คำอธิบาย

- ข้อที่ (1) ให้ระบุลำดับผลงานตั้งแต่วันที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมถึงปัจจุบัน
- ข้อที่ (2) ให้แจ้งว่าผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ปฏิบัติงานลักษณะใดตามสาขาแห่งกฎกระทรวงฯ พ.ศ.2550 เช่น เป็นผู้ออกแบบและคำนวณ หรืออำนวยความสะดวกและตรวจสอบหลักฐานหรือเอกสารของผลงานนั้น ๆ (ถ้ามี) ไปประกอบการพิจารณาด้วยงานอุตสาหกรรมต้องใช้ลูกจ้างกี่คน เงินลงทุนเท่าใด หรืองานเหมืองแร่ที่มีปริมาณการผลิตแร่เท่าใด พร้อมทั้งให้ระบุสถานที่ที่ปฏิบัติงานด้วย
- ข้อที่ (3) ให้ระบุขนาดและรายละเอียดของงานให้ชัดเจน เช่น ระบุว่าอาคารกี่ชั้น เครื่องจักรกลมีขนาดกี่กิโลวัตต์ต่อเครื่อง ระบบไฟฟ้ากี่กิโลวัตต์ หรือแรงดันสูงสุดเท่าใด
- ข้อที่ (4) ให้ระบุวันเดือนปีเริ่มและวันเดือนปีแล้วเสร็จของงานแต่ละงาน โดยผลงานต้องอยู่ในช่วงที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมและอยู่ในช่วงที่ใบอนุญาตฯไม่หมดอายุ
- ข้อที่ (5) ให้ระบุว่างานนั้นมีข้อบกพร่องหรือผลดีอย่างไร มีข้อขัดข้องหรือปัญหาอะไรบ้าง และได้แก้ไขอย่างไร
- ข้อที่ (6) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของผู้รับรองให้ชัดเจน ซึ่งเงื่อนไขการรับรองผลงานมีดังนี้

การขอรับใบอนุญาตฯ ระดับสามัญวิศวกร

ผู้รับรองผลงานต้องเป็นวิศวกรระดับสามัญวิศวกรหรือวุฒิวิศวกรในสาขาและงานเดียวกันกับผู้ขอรับใบอนุญาตฯ อย่างน้อยจำนวน 1 คน เป็นผู้ลงชื่อกำกับรับรองผลงานทุกงาน

การขอรับใบอนุญาตฯ ระดับวุฒิวิศวกร

ผู้รับรองผลงานต้องเป็นวุฒิวิศวกรในสาขาและงานเดียวกันกับผู้ขอรับใบอนุญาตฯ อย่างน้อยจำนวน 1 คน เป็นผู้ลงชื่อกำกับรับรองผลงานทุก

เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการยื่นเลื่อนระดับฯ มีอะไรบ้าง?



ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1.	1. แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ) "ผ่านระบบออนไลน์ได้"
2.	2. แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)
3.	3. แบบรายการบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพฯ ที่เด่นชัด (Significant Engineering Works)
4.	4. แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
5.	5. แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competency Statement)
6.	6. รายการผลงานวิศวกรรมดีเด่น ตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 2 เรื่อง

4. ข้อเสนอแนะการกรอกแบบ "รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง "CPD"

แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities) (ต้นปี)

รายละเอียดกิจกรรม	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	ผลการประเมิน
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ไม้ได้			
1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน			
1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย			
2. มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรม และการพัฒนาวิชาชีพ ไม้ได้			
2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน			
2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน			
2.3 สามารถประเมินผลเชิงประจักษ์ของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน			
2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพตามมาตรฐานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม			
2.5 สามารถวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องวิศวกรรม			

รายละเอียดกิจกรรม	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	ผลการประเมิน
3. ได้รับความรู้ด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการนำใช้การวิชาชีพ ไม้ได้			
3.1 ประยุกต์ใช้ปฏิทินโครงการบริหารงานและวิชาชีพ			
3.2 สามารถบริหารจัดการและมีส่วนร่วมในการจัดการวิศวกรรมที่ซับซ้อน			
3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน			
3.4 มีนิสัยชอบต่อการค้นคว้าวิจัยมีความคิดริเริ่มในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน			
4. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ มีความสามารถและสิ่งแวดล้อม			
4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน			
4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการปรึกษาหารือและเขียนมติต่อคณะกรรมการ			
รวมหน่วย CPD			

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

4. ข้อเสนอแนะการกรอกแบบ "รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง "CPD"

**"CPD" สามารถใช้เป็นคะแนนเพิ่มพิเศษในการสอบสัมภาษณ์ เพื่อเลื่อนระดับ
ระดับสามัญวิศวกรได้ (ตามประกาศสภาวิศวกร ฉบับที่ 45/2560)**

- หน่วยความรู้สะสม < 50 หน่วย **ไม่มีคะแนนเพิ่มพิเศษ**
- หน่วยความรู้สะสมตั้งแต่ 50 - 74 **คะแนนเพิ่มพิเศษ = 5 คะแนน**
- หน่วยความรู้สะสมตั้งแต่ 75 - 99 หน่วย **คะแนนเพิ่มพิเศษ = 10 คะแนน**
- หน่วยความรู้สะสมตั้งแต่ 100 หน่วยขึ้นไป **คะแนนเพิ่มพิเศษ = 15 คะแนน**

นับจากวันที่ 27 ต.ค. 2565 CPD จะไม่ถือเป็นงานเพิ่มพิเศษอีกแล้ว

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



4. “รายการกิจกรรมการพัฒนางานวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD - Activities) (ถ้ามี)”

กรอบความสามารถ	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	เอกสารประกอบ
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ได้แก่ 1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ 1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย	มีการความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี ▪ เคยมีการอบรม/พัฒนาความรู้หัวข้อด้านนี้หรือไม่?? ▪ มีการอบรมและใช้ความรู้ ตามข้อย่อย 1.1 / 1.2 หรือไม่ ??? ▪ ถ้ามีใส่หัวข้ออบรม จำนวน CPD		
2. มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ ได้แก่ 2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน 2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน 2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน 2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนางานวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม 2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	มีการพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรม ▪ เคยมีการอบรม/ปฏิบัติการพัฒนาความรู้ หัวข้อเกี่ยวกับด้านนี้หรือไม่?? ▪ ตามข้อย่อย 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ▪ ถ้ามีใส่หัวข้อที่มีการพัฒนา ▪ มี CPD หรือไม่ ▪ ถ้ามีกรอกจำนวนหน่วย CPD จำนวน ชั่วโมง และแนบเอกสารประกอบ		
รวมหน่วย CPD			



4. “รายการกิจกรรมการพัฒนางานวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD - Activities) (ถ้ามี)”

กรอบความสามารถ	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	เอกสารประกอบ
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ได้แก่ 1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ 1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย	มีการองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี ดย.กิจกรรม องค์ความรู้วิศวกรรม/เทคโนโลยี ที่เรียนศึกษาเพิ่มเติม(ปริญญาตรีในที่ 2/ สูงกว่าปริญญาตรี/ เข้าอบรมหลักสูตรองค์กรแม่ข่าย/หน่วยงานของรัฐ/ สมาคมวิชาชีพ/ ภายในองค์กร เป็นต้น/		
2. มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ ได้แก่ 2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน 2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน 2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน 2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนางานวิชาชีพต่อเนื่องอย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม 2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	มีการพัฒนาทักษะความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรม ดย.กิจกรรม หลักสูตรอบรมที่เป็น พัฒนาเพิ่มทักษะ ความรู้ การประยุกต์ใช้งานจริง หรือการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม/ การศึกษาดูงานจาก / องค์กรแม่ข่าย/หน่วยงานของรัฐ/ สมาคมวิชาชีพ/ การพัฒนาภายในองค์กร เป็นต้น/ การเข้าร่วมสัมมนาที่เน้นเพิ่มทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ หรือเทคโนโลยีที่ปฏิบัติได้จริง		
รวมหน่วย CPD			



4. "รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD - Activities) (ถ้ามี)"

กรอบความสามารถ	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	เอกสารประกอบ
<p>3. ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ได้แก่</p> <p>3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ</p> <p>3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่</p> <p>สลบซับซ้อน</p> <p>3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน</p> <p>3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>มีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะ ความสามารถด้านความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการและการให้บริการ</p> <p>เคยมีการอบรม/กิจกรรม/พัฒนาความรู้ หัวข้อด้านนี้หรือไม่?? ตามข้อย่อย 3.1,3.2,3.3,3.4 ถ้ามีใส่หัวข้ออบรม จำนวน CPD</p>	<p>กรอกจำนวนหน่วย CPD จำนวน ชั่วโมง และแนบเอกสารประกอบ</p>	
<p>4. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะและสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลบซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการความปลอดภัยและชื่อนามยต่อชุมชนสาธารณะ</p>	<p>มีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะ การสร้างความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะและสิ่งแวดล้อม</p> <p>เคยมีกิจกรรม/การเข้าอบรม/ปฏิบัติการพัฒนาทักษะความสามารถ หัวข้อเกี่ยวกับด้านนี้หรือไม่?? ตามข้อย่อย 4.1,4.2 ถ้ามีใส่หัวข้อที่มีการพัฒนา</p>	<p>มี CPD หรือไม่ ถ้ามีกรอกจำนวนหน่วย CPD จำนวน ชั่วโมง และแนบเอกสารประกอบ</p>	
รวมหน่วย CPD			

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



4. "รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD - Activities) (ถ้ามี)"

กรอบความสามารถ	กิจกรรม CPD	หน่วย CPD (ระบุจำนวนชั่วโมง)	เอกสารประกอบ
<p>3. ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ได้แก่</p> <p>3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ</p> <p>3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่</p> <p>สลบซับซ้อน</p> <p>3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน</p> <p>3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>มีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะความสามารถด้านความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการและการให้บริการ</p> <p>ดย.กิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ/อนุกรรมการ คณะทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ การจัดทำมาตรฐาน คู่มือ - การเป็นวิทยากรขององค์กรวิชาชีพวิศวกรรม สมาคมวิชาชีพ หรือหน่วยงานของรัฐ/สมาคมวิชาชีพ เป็นต้น/ 		
<p>4. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะและสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลบซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการความปลอดภัยและชื่อนามยต่อชุมชนสาธารณะ</p>	<p>มีส่วนร่วมและการพัฒนาทักษะ การสร้างความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดย.กิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าอบรมที่เกี่ยวกับความปลอดภัย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง - เป็นจิตอาสา การร่วมเป็นกรรมการ/อนุกรรมการ เพื่อแก้ปัญหาของบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ชุมชนรอบข้าง ชุมชนท้องถิ่น ระดับเมือง ประเทศ และสังคมโลกาชาต เป็นต้น/ 		
รวมหน่วย CPD			

เอกสารประกอบการบรรยายการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

4. ข้อเสนอแนะการกรอกแบบ "รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง" CPD

สมาชิกรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง "CPD"

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

● วิศวก

บริการสำหรับ THAI ENGINEER



สมาชิก - บุคคล

เข้าสู่บริการ



สมาชิก - นิติบุคคล

เข้าสู่บริการ

เอกสารประกอบการบรรยายทางเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



กลุ่มงานสถาบัน

Coming soon



องค์กรแม่ข่าย

Coming soon

หน้าเข้าสู่บริการ สำหรับ บุคคล
ธรรมดาสัญชาติไทย สามารถเลือก
ประเภทบริการ และอ่านคำแนะนำ
เพิ่มเติม

4. ข้อเสนอแนะการกรอกแบบ "รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง" CPD

สมาชิกรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง "CPD"

เข้าสู่บริการสมาชิกรายการสำหรับสมาชิกบุคคลธรรมดา


สภา
● วิศวก

รายการบริการ


บริการสมาชิกบุคคลธรรมดา

ยินดีต้อนรับ

เข้าสู่บริการสมาชิกรายการสำหรับสมาชิกบุคคลธรรมดา




สมัครสมาชิกใหม่




ขอใบอนุญาตต่างๆ




ติดตามสถานะการชำระเงิน




ขอหนังสือรับรอง ใบอนุญาต




ตรวจสอบหนังสือรับรอง ใบอนุญาต



ขอใบแทนใบอนุญาต



ดูรายชื่อสมาชิก/ใบอนุญาต




ตรวจสอบใบอนุญาตต่างๆ




ตรวจสอบรอบออกภาษี/อนุมา




ระบบพัฒนาวิชาชีพ
วิศกรต่อเนื่อง (CPD)




วิศกรอาสา




เครื่องใช้คุ้มครองอิเล็กทรอนิกส์



กรณีลงทะเบียนรับเงิน 17 สาขา



ผู้ตรวจสอบเอกสาร



ตรวจสอบหนังสือรับรอง



Council of
Engineers™

4. ข้อเสนอแนะการกรอกแบบ

“รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง” CPD

บริการสมาชิกระบบพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมต่อเนื่อง
กรณารอกรรายละเอียด

เลขประจำตัวประชาชน

ชื่อ (ไทย) นามสกุล (ไทย)

วันเกิด

เลขที่สมาชิก

← กลับ ตรวจสอบ →

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



Council of
Engineers™

4. ข้อเสนอแนะการกรอกแบบ

“รายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง” CPD

<input type="checkbox"/>	29/11/2564	29/11/2564	ศูนย์ฝึกอบรม ไทยโอบายาชิ เทรนนิงเซ็นเตอร์ (บริษัท นันทวัน จำกัด)	การศึกษาแบบเป็นทางการ
<input type="checkbox"/>	25/11/2564	25/11/2564	สภาวิศวกร	การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)
<input type="checkbox"/>	22/11/2564	22/11/2564	ศูนย์ฝึกอบรม ไทยโอบายาชิ เทรนนิงเซ็นเตอร์ (บริษัท นันทวัน จำกัด)	การศึกษาแบบเป็นทางการ
<input type="checkbox"/>	17/09/2564	17/09/2564	สภาวิศวกร	การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)
<input type="checkbox"/>	19/08/2564	19/08/2564	สภาวิศวกร	การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)
<input type="checkbox"/>	11/02/2564	11/02/2564	สภาวิศวกร	การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)
<input type="checkbox"/>	06/11/2563	08/11/2563	สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์	การศึกษาแบบเป็นทางการ
<input type="checkbox"/>	17/06/2563	31/07/2563	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	การศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)

รายการที่เลือก 0 รายการ

คะแนนที่สามารถนำไปใช้ได้ 76.8 คะแนน

เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการยื่นเลื่อนระดับฯ มีอะไรบ้าง?

ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1.	1. แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ) "ผ่านระบบออนไลน์ได้"
2.	2. แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)
3.	3. แบบรายการบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพที่เด่นชัด (Significant Engineering Works)
4	4. แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
5	5. แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competency Statement)
6	6. รายการผลงานวิศวกรรมดีเด่น ตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 2 เรื่อง

เอกสารประกอบการ



Council of
Engineers™

5. ข้อแนะนำการกรอก... แบบรายการคำแถลงความสามารถ การประกอบวิชาชีพ"





ข้อแนะนำการกรอก.... กรอบความสามารถ 1 : "คำแถลงความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี"

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

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



ข้อแนะนำการกรอก.... กรอบความสามารถ 1 : "คำแถลงความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี"

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ 1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย	1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี <ul style="list-style-type: none"> • ท่านได้รวบรวมความรู้วิศวกรรมและได้ขยายความรู้ความเข้าใจในการเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานหรือสู่ความสำเร็จด้วยความมั่นใจเป็นที่น่าเชื่อถือได้อย่างไร • ท่านมีความเข้าใจในวิศวกรรมที่ก้าวหน้าที่ผ่านการ
หลักฐาน	
ข้อความ	<p>กรอบความสามารถ 1: ต้องการให้ผู้เขียนแถลงระบอบองค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะด้านกับผลงานที่นำเสนอ (ในผลงานดีเด่น/ในบัญชีแสดงปริมาณงาน) เช่น....</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ข้าราชการมีองค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ (Science, Tech., FE., Art, Math.) และได้ประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาในโครงการผลงานดีเด่น ลำดับที่.....เป็นต้น ○ ข้าราชการมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี ทางวิศวกรรมไฟฟ้า เช่น Electrical System Design/ Electrical Power System/HV-LV Engineering/Data Communication/Communication Engineering เพื่อแก้ปัญหาในโครงการผลงานดีเด่น ลำดับที่.....เป็นต้น ○ ข้าราชการได้เข้าอบรมและนำองค์ความรู้ทางด้านกฎหมายและมาตรฐานทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง(COP) เช่น มาตรฐานการออกแบบและติดตั้งทางไฟฟ้า มาตรฐานป้องกันฟ้าผ่า ของ วสท. หรือมาตรฐานสากล NEC, IEC ,IEEE เป็นต้น เพื่อแก้ปัญหาในโครงการผลงานดีเด่น ลำดับที่.....เป็นต้น

ตย.มาตรฐานและตามกรอบกฎหมาย

➤มาตรฐาน(Standard) ระบบไฟฟ้ากำลัง

- มาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าของการไฟฟ้าภูมิภาค(กฟภ.) การไฟฟ้านครหลวง(กฟน.)
- มาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย(วสท)
- มาตรฐานการระบบแรงเหวี่ยงใหม่ ของ วสท.
- มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
- มาตรฐานการติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย
- มาตรฐาน NEC, IEC ,IEEE

➤กรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- กฎกระทรวงว่าด้วยกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง
- ข้อนแนะนำระดับความส่องสว่างภายในอาคารของประเทศไทย สมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย
- กฎกระทรวงที่ 39 (พ.ศ 2537)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

ตัวอย่างคำแถลง กรอบความสามารถ 1: สาขาไฟฟ้า "ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี"

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
กรอบความสามารถ 1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานวิชาชีพ 1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบ	คำอธิบาย 1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี • ท่านได้รวบรวมความรู้วิศวกรรมและได้ขยายความรู้ความเข้าใจในการเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานหรือความสำเร็จด้วยความมั่นใจเป็นที่น่าสนใจได้อย่างไร
ตย. ผลงานการกรอกรายการคำแถลงฯนี้ เป็นเพียงข้อความตัวอย่างที่อ้างอิงจากผลงานจริงของ นายชัยภัทร์ สุพัฒนา (ได้รับอนุญาตแล้ว) ผู้ยื่นขอเลื่อนระดับที่ประยุกต์ข้อความให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และความสามารถของตนเอง ไม่ควรคัดลอกข้อความไปใช้โดยตรง	
หลักฐานอ้างอิง ข้อความ	• ท่านได้ขยายผลความสำเร็จเชิงวิศวกรรมให้เป็นประโยชน์หรือผลสัมฤทธิ์ในวิชาชีพหรือเพื่อการถ่ายทอด
ข้อความ ข้าพเจ้ามีความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ข้าพเจ้าได้รวบรวมความรู้วิศวกรรมและได้ขยายความรู้ความเข้าใจในการเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานหรือความสำเร็จด้วยความมั่นใจเป็นที่น่าสนใจได้อย่างไร โดยข้าพเจ้าปฏิบัติงานโครงการทุกงานภายใต้หลักการวิศวกรรมโดยอาศัยมาตรฐานสากลและมาตรฐานที่ผู้ผลิตรับรองให้เกิดความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง และเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนของทุกโครงการว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่น่าเชื่อถือและสามารถตรวจสอบได้ • ข้าพเจ้ามีความเข้าใจในวิศวกรรมที่ก้าวหน้าที่มีผ่านการประยุกต์ใช้มาแล้วอย่างกว้างขวางเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานที่เป็นที่ยอมรับของแนวปฏิบัติที่ดี โดยข้าพเจ้านำหลักการวิศวกรรมที่ได้ผ่านการประยุกต์ใช้งานมาแล้วอย่างกว้างขวาง โดยนำมาอ้างอิงเพื่อปรับปรุงใช้งานกับโครงการที่ข้าพเจ้ารับผิดชอบและต่อยอดในขั้นตอนวิธีการทำงานให้เกิดผลสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ • ข้าพเจ้าได้ใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญการประสบการณ์ในการแก้ปัญหา โดยข้าพเจ้านำประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาตามหลักการวิศวกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้งานกับโครงการที่รับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยความรู้ความเชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม • ข้าพเจ้าได้ขยายผลความสำเร็จเชิงวิศวกรรมให้เป็นประโยชน์ หรือผลสัมฤทธิ์ในวิชาชีพหรือเพื่อการถ่ายทอด โดยข้าพเจ้าพัฒนางานให้เกิดเป็นนวัตกรรมสำหรับการปฏิบัติงานให้เกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพแล้วถ่ายทอดนวัตกรรมชิ้นตอนการทำงานให้แก่ทีมงานเพื่อต่อยอดความรู้เรื่องต่อไปนี้ 	



ตัวอย่างคำแถลง กรอบความสามารถ 1: สาขาไฟฟ้า "ความรู้ด้านวิศวกรรมและและเทคโนโลยี"

หลักฐานอ้างอิง
ข้อความ

ตย. ข้อความคำแถลง

1.1 ผู้ขอเลื่อนระดับ " ข้าพเจ้ามีความรู้ความเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง สามารถช่วยเหลือให้คำแนะนำได้ในการติดตั้งทางไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต/สถานประกอบการ..... โดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้าเปลี่ยนระดับแรงดันจาก 24 kV เป็นระบบ 416-230V

1.2 ผู้ขอเลื่อนระดับ " ข้าพเจ้ามีความรู้ความเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมายได้ด้วยตนเอง สามารถช่วยเหลือให้คำแนะนำได้ในการติดตั้งทางไฟฟ้าในอาคารชุด..... โดยรับไฟฟ้าด้วยระบบแรงสูงสายใต้ดิน 24kV.ใช้ Ring Main Unit เป็นอุปกรณ์รับไฟฟ้าและใช้หม้อแปลงชนิดแห้งติดตั้งภายในอาคาร เพื่อเปลี่ยนระดับแรงดันจาก 24 kV เป็นระบบ 416-230V และจัดเตรียมห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้า ตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการใช้หลักวิศวกรรมไฟฟ้า มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าฯ พ.ศ.2564 เพื่อให้มีความปลอดภัย ความเชื่อถือได้ ฯลฯ



ข้อแนะนำการกรอก.... กรอบความสามารถ 2: "คำแถลงความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ความ ชำนาญในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ"

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ

(Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
<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 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื้ออย่างเพียงพอเพื่อคงสภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม</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	เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ข้อแนะนำการกรอก.... กรอบความสามารถ 2:
“ค่าแกลงความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ความ
ชำนาญในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ”
แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ
(Professional competency statement)

กรอบความสามารถ	คำอธิบาย
<p>2. ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ ได้แก่</p> <p>2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p> <p>2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>2. ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ท่านได้แยกแยะและแจกแจงความสลับซับซ้อนของปัญหาทางวิศวกรรมของโครงการพิจารณาจากแนวโน้มและโอกาสได้อย่างไร • ท่านมีความรับผิดชอบการดำเนินงานเพื่อการออกแบบ/พัฒนา และการประเมินผลให้ได้คำตอบอย่างไร • ท่านได้ใช้ความรู้ความสามารถในการวางแผน การออกแบบ
<p>กรอบความสามารถ 2: ต้องการให้ผู้เขียนแกลงว่า “สามารถสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ที่ระบุตามความสามารถ 1. และนำมาแก้ปัญหาที่ผลงานที่นำเสนอหรือพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เช่น ข้าพเจ้ามีความเข้าใจและสามารถออกแบบและคำนวณอาคารชุด/อาคารสูง/อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่พิเศษได้ตามที่ระบุ..... ○ เช่น มีความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้า เช่น Electrical System Design/ Electrical Power System ในการออกแบบคำนวณและอำนาจการติดตั้งสถานีไฟฟ้ามากกว่า 2 แห่ง ○ ข้าพเจ้าสามารถสืบค้น ข้อมูล และใช้มาตรฐานการติดตั้งในบริเวณอันตรายและ มาตรฐานป้องกันฟ้าผ่า ไปแก้ปัญหาในโครงการผลงานดีเด่น ลำดับที่..... เป็นต้น 	
ชื่อความ	เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ตัวอย่างค่าแกลง กรอบความสามารถ 2: สาขาไฟฟ้า
“ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ความชำนาญในการ
แก้ปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ”

หลักฐานอ้างอิง
<p>ชื่อความ</p> <p>ดย.ข้อความค่าแกลง</p> <p>2.1 “ ข้าพเจ้ามีความรู้ความเข้าใจ เรื่อง HV Engineering & LV Engineering ความรู้เรื่องการติดตั้งทางไฟฟ้าในบริเวณอันตราย สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน ออกแบบและแก้ปัญหา ประเมินผลลัพธ์และผลกระทบ สามารถวินิจฉัยทางเลือกใช้แก้ปัญหาวิศวกรรมที่ซับซ้อน ได้ด้วยตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ สามารถช่วยเหลือให้คำแนะนำใดในการติดตั้งทางไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต/สถานประกอบการประเภทในบริเวณอันตราย โดยเฉพาะที่ต้องใช้เทคโนโลยี BIM ในการออกแบบ ใช้อุปกรณ์ชนิดกันกระเบิด ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดพิเศษเปลี่ยนระดับแรงดันจาก 24 kV เป็นระบบ 416-230V ○ ซึ่งเป็นงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน เนื่องจากต้องควบคุมให้ระบบมีความปลอดภัยสูง มีความเชื่อถือได้ มีความมั่นคงระบบมีคุณภาพให้ได้ตามที่กำหนด ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหลายประเภทและบางชนิดเป็นประเภทกันระเบิด ต้องใช้บุคคลที่เป็นวิศวกรและผู้ร่วมงานสาขาต่างๆ มาปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อให้แล้วเสร็จตามกำหนด ○ รวมถึงการเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างในพื้นที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งต้องประสานงานกับบุคลากรในงานวิศวกรรมสาขาอื่นๆ เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและแก้ปัญหา ประเมินผลลัพธ์ ผลกระทบและเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยี และ แนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด

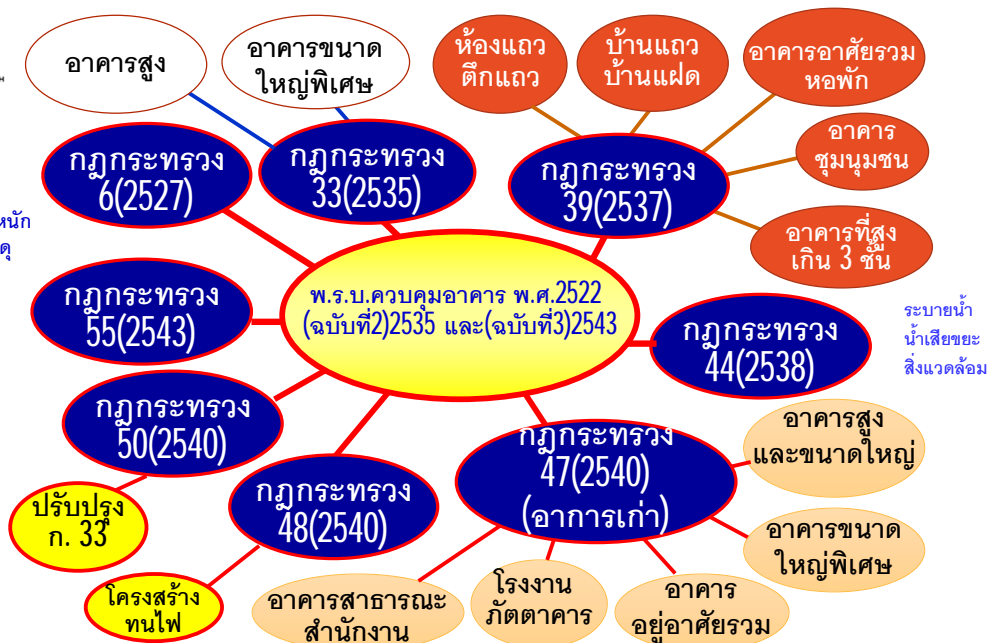
พื้นฐานไฟฟ้าอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานที่เสนอ

พื้นฐานไฟฟ้ากำลัง

1. HV Engineering
2. LV Engineering
3. Communication Engineering

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

การรับน้ำหนัก
รับแรง วัสดุ



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ตัวอย่างคำแถลง กรอบความสามารถ 2: สาขาไฟฟ้า

"ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ความชำนาญในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ"

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (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 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่</p>	<p>คำอธิบาย</p> <p>2. ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> ท่านได้แยกแยะและแจกแจงความสลับซับซ้อนของปัญหาทางวิศวกรรมของโครงการพิจารณาจากแนวโน้มและโอกาสได้อย่างไร ท่านมีความรับผิดชอบการดำเนินงานเพื่อการออกแบบ/พัฒนา และประเมินผลของงานวิศวกรรมที่
<p>ดย. ผลงานการกรอกรายการคำแถลงฯนี้ เป็นเพียงข้อความตัวอย่างที่อ้างอิงจากผลงานจริงของ นายชัยภัทร สุพัฒน์ (ได้รับอนุญาตแล้ว) ผู้ยื่นขอเลื่อนระดับฟังก์ชันข้อความให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และความสามารถของตนเอง ไม่ควรคัดลอกข้อความไปใช้โดยตรง</p>	
<p>ข้อสอบตัวอย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม</p>	<p>อย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> ท่านสามารถประกันความเชี่ยวชาญหรือความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงานวิชาชีพ/ ประกอบวิชาชีพ ได้อย่างไร
<p>หลักฐานอ้างอิง</p> <p>ข้อความ</p> <p>ข้าพเจ้ามีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ความชำนาญในการแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ข้าพเจ้าได้แยกแยะและแจกแจงความสลับซับซ้อนของปัญหาทางวิศวกรรมของโครงการพิจารณาจากแนวโน้มและโอกาส โดยข้าพเจ้าวิเคราะห์ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในโครงการโดยอาศัยหลักการทางวิศวกรรม และพิจารณาสาเหตุของปัญหาเหล่านั้นว่ามีโอกาสเกิดขึ้นจากสาเหตุใดบ้าง และกำหนดแนวทางการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหา และป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบการดำเนินงานเพื่อการออกแบบ/พัฒนา และการประเมินผลให้ได้คำตอบ โดยข้าพเจ้ารับผิดชอบโครงการและกำหนดแผนงานตามเป้าหมายขอบเขตเวลาของโครงการ แล้วติดตามงานในแต่ละกิจกรรมงานของโครงการที่ได้จัดทำแผนเพื่อประเมินผลในแต่ละกิจกรรมงานได้ ข้าพเจ้าได้ใช้ความรู้ความสามารถในการวางแผน การออกแบบ การนำไปสู่ภาคปฏิบัติ การประเมินผล และการปรับปรุง คำตอบเป็นระบบหรือองค์รวม โดยข้าพเจ้ากำหนดแผนงานโครงการแบ่งงานหลักๆออกเป็นแต่ละกิจกรรมงานแล้วกำหนดไว้ในแผนงานโครงการเพื่อให้สำเร็จภายในขอบเขตเวลาปฏิบัติงานของโครงการ โดยแต่ละกิจกรรมงานจะสอดคล้องกันและประเมินผลต่อเนื่องไปสู่กิจกรรมงานถัดไป ซึ่งข้าพเจ้ามีการสรุปงานในแต่ละกิจกรรมงานเป็นผลลัพธ์ของกิจกรรมงานนั้นๆ เพื่อนำผลงานแต่ละกิจกรรมมารวมสรุปเป็นผลงานโครงการทั้งหมดภายหลังโครงการแล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาโครงการ ข้าพเจ้าสามารถประกันความรู้ความชำนาญและทักษะการประกอบวิชาชีพผ่านการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยข้าพเจ้าปฏิบัติงานโครงการภายใต้มาตรฐานสากลตามหลักการวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอถือว่าเป็นการรับประกันงานพร้อมทั้งพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้เกี่ยวกับงานวิศวกรรมที่สัมพันธ์และเป็นประโยชน์ต่อโครงการที่รับผิดชอบ ข้าพเจ้าสามารถประกันความเชี่ยวชาญหรือความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติงานวิชาชีพประกอบวิชาชีพ โดยข้าพเจ้าประกอบวิชาชีพและปฏิบัติงานเชิงเทคนิคตามหลักการวิศวกรรมและองค์ความรู้ตามสากลสู่การปฏิบัติงานในการปฏิบัติงาน เพื่อก่อให้เกิดความเชี่ยวชาญและความโดดเด่นในระดับคุณวุฒิวิชาชีพและระดับความรู้ความชำนาญวิชาชีพของโครงการ <p>อ้างอิงจากผลงานจริง: นายชัยภัทร สุพัฒน์</p>	



ข้อแนะนำการกรอก.... กรอบความสามารถ 3:

"คำแถลงความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ"

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ

(Professional competency statement)

<p>กรอบความสามารถ</p> <p>3. ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ได้แก่</p> <p>3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ</p> <p>3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน</p> <p>3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติงานวิชาชีพได้อย่างชัดเจน</p> <p>3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>คำอธิบาย</p> <p>3. ความเป็นผู้นำและการบริหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> ท่านได้วางแผนการดำเนินงานสู่ภาคปฏิบัติได้ด้วยประสิทธิภาพอย่างไร ท่านได้บริหารจัดการ (วางแผนงาน/ จัดงบประมาณ/ จัดองค์การบริหาร/ ระบบการสั่งการ/ ระบบการควบคุม) ที่เกี่ยวกับงานหรือกิจกรรม ทรัพยากรบุคคล (สายช่าง/ สายอื่น) และทรัพยากรอื่น ๆ (เครื่องมือ/ อุปกรณ์) อย่างไร ท่านได้นำระบบการบริหารจัดการในระบบคุณภาพเพื่อการปรับปรุงผลงาน (การประกอบวิชาชีพ) ได้อย่างไร ท่านได้ใช้ความสามารถในการตัดสินใจทางวิศวกรรมในส่วน of โครงการหรือทั้งโครงการอย่างไร ท่านได้ทำงานร่วมและสื่อสารด้วยประสิทธิภาพกับเพื่อนร่วมงานในทุกระดับในโครงการ
<p>หลักฐานอ้างอิง</p>	<p>เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระไพรัชประดิษฐ์ มาจาก :</p>



ข้อแนะนำการกรอก... **กรอบความสามารถ 3:** **“คำแถลงความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ”**

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ

(Professional competency statement)

กรอบความสามารถ 3. ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ได้แก่ 3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ 3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน 3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการ 3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจวิศวกรรมที่ซับซ้อน	คำอธิบาย 3. ความเป็นผู้นำและการบริหาร <ul style="list-style-type: none"> ท่านได้วางแผนการดำเนินงานสู่ภาคปฏิบัติได้ด้วยประสิทธิผลอย่างไร ท่านได้บริหารจัดการ (วางแผนงาน/ จัดงบประมาณ/ จัด
กรอบความสามารถ 3: ต้องการให้ผู้เขียนแถลงว่า “มีความสามารถในการบริหารจัดการทางเทคนิค และมีพฤติกรรมวิชาชีพอยู่ในกรอบจรรยาบรรณจรรยาบรรณ <ul style="list-style-type: none"> เช่นข้าพเจ้ามีความเข้าใจและสามารถออกแบบและคำนวณอาคารชุด/อาคารสูง/อาคารศูนย์การค้าขนาดใหญ่พิเศษได้ตามที่ระบุ....(ผลงานดีเด่น ? หรือตาม บ/ช .. ข้าพเจ้ามีความรู้เรื่องวางแผนงาน แบบแปลน ความรู้ในการตรวจสอบ การควบคุมคุณภาพ การใช้เทคโนโลยีช่วยควบคุมสั่งการ ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และการจัดการในภาวะฉุกเฉิน ทักษะที่ใช้มี การใช้เครื่องมือตรวจสอบหรือเฟิร์มแวร์ การเจรจาต่อรอง การไม่ทำผิดแบบหรือผิดมาตรฐาน และสามารถบริหารโครงการให้อยู่ในแผนงานที่กำหนด ข้าพเจ้ามีปฏิบัติงานอยู่ในกรอบจรรยาบรรณของสภาวิศวกรอย่างเคร่งครัด 	
หลักฐานอ้างอิง ข้อความ	เอกสารประกอบการบรรยายตามเงื่อนไข สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วัชรไพโรจน์ประสิทธิ์



ตัวอย่างคำแถลง **กรอบความสามารถ 2: สาขาไฟฟ้า** **“ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ความชำนาญในการแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพ”**

หลักฐานอ้างอิง ข้อความ
ดย. ข้อความคำแถลง 3.1 ข้าพเจ้ามีความรู้ความเข้าใจประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรอย่างเคร่งครัด 3.2 ข้าพเจ้าสามารถบริหารจัดการและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าสายใต้ดินแรงสูง ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายหน่วยงาน และใช้เอกสารคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ใช้ในการปฏิบัติการและบริการ ซึ่งเป็นขั้นตอน หรือกระบวนการทำงานมาตรฐานของบริษัทที่มีบทบาทแตกต่างกันไปตามการทำงานของหน่วยงานนั้นๆ และให้ยึดเป็นหลักในการทำงาน 3.3 ข้าพเจ้าสามารถประสานงานกับบุคคลและสื่อสารกับผู้อื่นเกี่ยวข้องของทั้งหมดได้อย่างชัดเจน ทั้งเอกสาร การบรรยาย และการถ่ายทอดโดยการปฏิบัติงาน(On the Job Training) และมีการกำหนดขั้นตอนวิธีการทำงาน (Method Statement) กรณีการบริหารงานโครงการ การอำนวยความสะดวกติดตั้งงานระบบไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและมีคุณภาพ รวมถึงส่งเสริมสนับสนุน และนำมาใช้ซึ่งระบบคุณภาพ ISO 9001 โดยเอกสารที่ใช้ในการบริหารโครงการอย่างเป็นระบบ เช่น RFI, RFC, Project Schedule, Reports, Safety Plan เป็นต้น 3.4 ข้าพเจ้ารับผิดชอบและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการออกแบบ ควบคุมการติดตั้ง และส่งมอบงานฯ ด้วยตนเอง



ตัวอย่างค่าแกลง กรอบความสามารถ 3: สาขาไฟฟ้า

“ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ”

แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ
(Professional competency statement)

กรอบความสามารถ 3. ความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ได้แก่ 3.1 ประพฤติปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ 3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน 3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติงานวิชาชีพได้อย่างชัดเจน	คำอธิบาย 3. ความเป็นผู้นำและการบริหาร • ท่านได้วางแผนการดำเนินงานสู่ภาคปฏิบัติได้ด้วยประสิทธิภาพอย่างไร • ท่านได้บริหารจัดการ (วางแผนงาน/ จัดงบประมาณ/ จัดองค์การบริหาร/ ระบบการสั่งการ/ ระบบการควบคุม) ที่เกี่ยวข้องกับงานหรือกิจกรรม ทรัพยากรบุคคล (สายล่าง/ สายขึ้น)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ดย. ผลงานการกรอกรายการค่าแกลงนี้ เป็นเพียงข้อความตัวอย่างที่อ้างอิงจากผลงานจริงของ นายชัยภัทร สุพัฒน์ (ได้รับอนุญาตแล้ว) ผู้ยื่นขอเลื่อนระดับพึงประยุกต์ข้อความให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และความสามารถของตนเอง ไม่ควรคัดลอกข้อความไปใช้โดยตรง

หลักฐานอ้างอิง ข้อความ ข้าพเจ้ามีความเป็นผู้นำด้านวิชาชีพวิศวกรรม การบริหารจัดการ และการให้บริการวิชาชีพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ข้าพเจ้าได้วางแผนการดำเนินงานสู่ภาคปฏิบัติได้ด้วยประสิทธิภาพ โดยข้าพเจ้ากำหนดแผนงานโครงการทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานให้สอดคล้องตามหลักการวิศวกรรมโดยอาศัยมาตรฐานสากลและเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องจักร • ข้าพเจ้าได้บริหารจัดการ (วางแผนงาน/ จัดงบประมาณ/ จัดองค์การบริหาร/ ระบบการสั่งการ/ ระบบการควบคุม) ที่เกี่ยวข้องกับงานหรือกิจกรรม ทรัพยากรบุคคล (สายล่าง/ สายขึ้น) และทรัพยากรอื่น ๆ (เครื่องมือ/ อุปกรณ์) โดยข้าพเจ้าทำการกำกับดูแลงานโครงการและวางแผนงานบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้สอดคล้องกับงบประมาณและงบค่าการของงานไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยมีแผนบริหารจัดการงานที่การและงบประมาณภายในระยะเวลา 5 ปีเพื่อจัดหาอุปกรณ์, เครื่องมือเครื่องใช้ และเครื่องจักรที่จำเป็นกับโครงการและการปฏิบัติงานบำรุงรักษา • ข้าพเจ้าได้นำระบบการบริหารจัดการในระบบคุณภาพเพื่อการปรับปรุงผลงาน (การประกอบวิชาชีพ) โดยข้าพเจ้านำระบบคุณภาพเข้ามาประยุกต์และปรับปรุงงานให้เกิดคุณภาพสอดคล้องกับหลักการ ISO และความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีการจัดทำแบบฟอร์มประเมินความเสี่ยงในการทำงานเพื่อให้เกิดความตระหนักรู้เรื่องความปลอดภัยและก่อให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ • ข้าพเจ้าได้ใช้ความสามารถในการตัดสินใจทางวิศวกรรมในส่วนของโครงการหรือทั้งโครงการ โดยข้าพเจ้าประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมทุกครั้งในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาสำหรับทุกโครงการและทุกงานโดยอาศัยมาตรฐานสากล และมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องจักร • ข้าพเจ้าได้ทำงานร่วมและสื่อสารด้วยประสิทธิภาพกับเพื่อนร่วมงานในทุกระดับในโครงการ โดยข้าพเจ้าอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานให้แก่ลูกทีมและเพื่อนร่วมงานในการปฏิบัติงานโครงการทุกครั้ง เพื่อให้ทุกคนสามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	ข้าพเจ้าได้ทำงานร่วมและสื่อสารด้วยประสิทธิภาพกับเพื่อนร่วมงานในทุกระดับในโครงการ
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

อ้างอิงจากผลงานจริง: นายชัยภัทร สุพัฒน์



ข้อแนะนำการกรอก... กรอบความสามารถ 4:

“ค่าแกลงความความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะ และสิ่งแวดล้อม”

แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ

(Professional competency statement)

กรอบความสามารถ 4. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะ และสิ่งแวดล้อม 4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน 4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการปลอดภัยและชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะ	คำอธิบาย 4. ตระหนักในบริบทของสังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม • ท่านได้ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน ความประพฤติ ปฏิบัติได้อย่างไร • ท่านได้บริหารจัดการว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานในโครงการอย่างไร • ท่านประกันผลงานทางวิศวกรรมที่สอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพและข้อกำหนดด้วยสิ่งแวดล้อมอย่างไร
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

หลักฐานอ้างอิง
ข้อความ
กรอบความสามารถ 4: ต้องการให้ผู้เขียนแกลงว่า “มีความตระหนักในการปฏิบัติวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อ ชุมชน สังคมสาธารณะและ การตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม..และการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGมอก. 18000

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ตัวอย่างคำแถลง กรอบความสามารถ 4: สาขาไฟฟ้า “ความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม”

หลักฐานอ้างอิง	
ข้อความ	<p>ดย.ข้อความคำแถลง</p> <p>4.1 ข้าพเจ้าตระหนักถึงผลกระทบในการวางโครงการและอำนวยความสะดวกที่ต้องใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีสูง หลายชนิด จำนวนมาก เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงจัดเตรียมให้ ความสนับสนุน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเข้าดำเนินการตรวจสอบควบคุมการทำงานหน้างานตามสัญญา เพื่อประเมินความเสี่ยงเชิงการป้องกันและดำเนินการแก้ไข รวมถึงติดตามและตรวจวัดผลกระทบต่างๆ ที่มีต่อพนักงานและชุมชนรอบข้างอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4.2 ข้าพเจ้าประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องของทุกประการทั้งด้านการวางโครงการ การอำนวยความสะดวก การติดตั้งฯ ระบบฯ..... จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอย่างเพียงพอ ควบคุมงานให้การปฏิบัติงานตามมาตรฐานในด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ทั้งจากมาตรการที่กำหนดเองและมาตรการที่กำหนดโดยภาครัฐหรือชุมชนรอบข้าง เพื่อความปลอดภัยและชีวอนามัยต่อตัวพนักงานเองและชุมชนสาธารณะ</p> <p>นอกจากนี้ ข้าพเจ้ายังมีการจัดทำประกันภัยในส่วน เช่น All Risk Insurance, ประกันภัยเจ้าหน้าที่และทีมช่าง และประกันภัยวัสดุอุปกรณ์งานระบบฯที่ใช้ติดตั้ง ส่งเสริมสนับสนุน และนำมาใช้ซึ่งระบบความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน โดยส่งเจ้าหน้าที่โครงการเข้าฝึกอบรมจริงก่อนเข้าทำงานของเจ้าหน้าที่ภาคสนาม ให้มีใบ Certificate ทุกๆ ระดับและทุกคน</p>



ตัวอย่างคำแถลง กรอบความสามารถ 4: สาขาไฟฟ้า “ความความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม”

แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional competency statement)

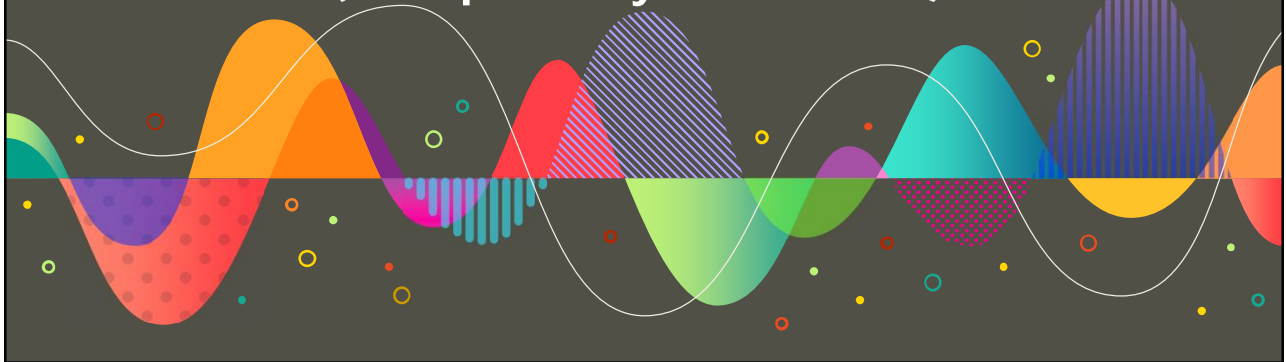
<p>กรอบความสามารถ</p> <p>4. มีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะ และสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน ต่อ</p>	<p>คำอธิบาย</p> <p>4. ตระหนักในบริบทของสังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ท่านได้ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน ความประพฤติ ปฏิบัติได้ตรงใจ
<p>ดย. ผลงานการกรอกรายการคำแถลงฯนี้ เป็นเพียงข้อความตัวอย่างที่อ้างอิงจากผลงานจริงของ นายชัยภัทร สุพัฒนา (ได้รับอนุญาตแล้ว) ผู้ยื่นขอเลื่อนระดับพึงประยุกต์ข้อความให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และความสามารถของตนเอง ไม่ควรคัดลอกข้อความไปใช้โดยตรง</p>	
หลักฐานอ้างอิง	การปฏิบัติงานและข้อกำหนดด้วยสิ่งแวดล้อมอย่างเ
ข้อความ	<p>ข้าพเจ้ามีความตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะ และสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน ความประพฤติ ปฏิบัติได้โดยข้าพเจ้ามุ่งเน้นการทำงานให้สอดคล้องกับหลักการวิศวกรรมโดยอาศัยมาตรฐานสากล และให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องจักร • ข้าพเจ้าได้บริหารจัดการว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานในโครงการ โดยข้าพเจ้าเน้นความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดโดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานภายใต้บังคับบัญชาให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ในเวลาปฏิบัติงานทุกครั้ง และกำหนดเป็นตัวชี้วัด KPI ของผู้ปฏิบัติงาน • ข้าพเจ้าประสานผลงานทางวิศวกรรมที่สอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงานวิชาชีพและข้อกำหนดด้วยสิ่งแวดล้อม โดยข้าพเจ้าปฏิบัติงานโครงการให้ได้ตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมไม่ก่อให้เกิดมลภาวะที่เป็นพิษ โดยควบคุมการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนพร้อมทั้งประเมินความเสี่ยงที่เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

อ้างอิงจากผลงานจริง: นายชัยภัทร สุพัฒนา



ดัชนีชี้วัดความสามารถ (Competency Indicators)



ดัชนีชี้วัดความสามารถในการประเมิน

กรอบความสามารถ (Professional Competence)	ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competence Level Indicators)				
	หัวข้อ Issues	บัณฑิตวิศวกรรม Engineering Graduate	ภาคีวิศวกร Associate Engineer	สามัญวิศวกร Professional Engineer	วุฒิวิศวกร Senior Professional Engineer
1. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี					
1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานวิชาชีพ : (มีความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีตามมาตรฐานปฏิบัติการวิชาชีพในแนวทางที่ดีที่สุด)	มาตรฐานการปฏิบัติงานวิชาชีพ	รู้, เข้าใจหลักการ	ใช้มาตรฐานได้	ใช้, มีส่วนร่วมพัฒนามาตรฐาน	ใช้, มีส่วนร่วมพัฒนามาตรฐาน
1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการประกอบวิชาชีพตามกรอบ กฎหมาย : (รับผิดชอบงานวิศวกรรมตามกฎหมายและมาตรฐานการให้บริการวิชาชีพเพื่อการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด)	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ	รู้, เข้าใจหลักการ	มีความรู้, เข้าใจหัวข้อกฎหมาย	ประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีภายใต้กรอบกฎหมาย	ประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีภายใต้กรอบกฎหมาย
2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์					
2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดประเด็นปัญหา แสงทามแนวทางแก้ไข)	การกำหนดปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้, เข้าใจวิธีการทั่วไป	สืบค้น, กำหนดขอบเขต, วิเคราะห์ปัญหา	แก้ไขปัญหา, ยินยอมผล, ประเมินผลลัพธ์	แก้ไขปัญหา, ยินยอมผล, ประเมินผลลัพธ์
2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (กำหนดทางเลือกการแก้ไขปัญหา ประเมินผลเพื่อกำหนดรูปแบบ นำเสนอผลการออกแบบการแก้ปัญหา)	การออกแบบ และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้, เข้าใจวิธีการทั่วไป	กำหนดวิธีการ, วิเคราะห์, กำหนดทางเลือก	วิเคราะห์, กำหนดทางเลือก, กำหนดรูปแบบ, ประเมินผลลัพธ์	กำหนดทางเลือก, กำหนดรูปแบบ, ประเมินผลลัพธ์, ถ่ายโอนประสบการณ์
2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ประเมินผลลัพธ์ที่ซับซ้อนและผลกระทบ ยินยอมผลให้ผู้การปฏิบัติและแก้ไขปรับปรุง)	ประเมินผลกระทบกับแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	รู้, เข้าใจวิธีการทั่วไป	รู้, เข้าใจวิธีการทั่วไป	ประเมินผล, ยินยอมผล, นำผลลัพธ์สู่การปฏิบัติ, แก้ไขปรับปรุง	ประเมินผล, ยินยอมผล, นำผลลัพธ์สู่การปฏิบัติ, แก้ไขปรับปรุง, ถ่ายโอนประสบการณ์
2.4 ร่วมกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อตนเองอย่างเพียงพอเพื่อสภาพและเติบโตความสามารถในการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรม	กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพ	กำหนดความต้องการ	ร่วมกิจกรรม, รับการอบรม	ร่วมกิจกรรม, รับการอบรม, ถ่ายทอดประสบการณ์	ร่วมกิจกรรม, รับการอบรม, ถ่ายทอดประสบการณ์, ชี้นำสังคม
2.5 สามารถวินิจฉัยและเลือกใช้การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม	การเลือกใช้การแก้ไขปัญหาวิศวกรรมที่ซับซ้อน				

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ดัชนีชี้วัดความสามารถในการประเมิน

กรอบความสามารถ (Professional Competence)	ดัชนีแสดงระดับความสามารถ (Competence Level Indicators)				
	หัวข้อ Issues	บัณฑิตวิศวกรรม Engineering Graduate	ภาคีวิศวกร Associate Engineer	สามัญวิศวกร Professional Engineer	วุฒิวิศวกร Senior Professional Engineer
3. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ					
3.1 ประพฤติปฏิบัติในการจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ : (จัดทีมงาน วางแผนงานและเป็นผู้นำการประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ)	จรรยาบรรณวิชาชีพ	รู้ความผิดถูกทางจรรยาบรรณ	ปฏิบัติตามถูกต้องทางจรรยาบรรณ	ปฏิบัติตามถูกต้อง, วินิจฉัยความผิดถูก	ปฏิบัติตามถูกต้อง, วินิจฉัยความผิดถูก, แสดงตนเป็นแบบอย่างที่ดี
3.2 สามารถบริหารจัดการและการมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน (วางแผนงานและกำหนดวิธีการ และขึ้นคอนระบบการบริหาร เน้นสมรรถภาพที่ประกันคุณภาพได้)	การจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน	ู้, เข้าใจวิธีการทั่วไป	ู้, เข้าใจวิธีการวางแผนงานบริหารงาน	มีส่วนร่วม,เลือกวิธีการ, วางแผนงาน, บริหารงาน	มีส่วนร่วม หรือกำหนด,เลือกวิธีการ, วางแผนงาน, บริหารงาน
3.3 สามารถติดต่อสื่อสารการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน : (เข้าถึงวัฒนธรรมองค์กร ระบบการสื่อสาร มืออาชีพที่เด่นชัด)	การสื่อสาร	ทำรายงาน, นำเสนอผลงาน	ทำรายงาน, นำเสนอผลงานต่อผู้บังคับบัญชา	ทำรายงาน, นำเสนอผลงานต่อองค์กร	ทำรายงาน, นำเสนอผลงานต่อสาธารณะ
3.4 รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน : (ตัดสินใจบนพื้นฐานตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพและตามกรอบกฎหมาย)	ความรับผิดชอบและการตัดสินใจในงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน	ู้, เข้าใจหลักการ	ู้, เข้าใจหลักการตัดสินใจในงานวิศวกรรม	ตัดสินใจและแสดงความรับผิดชอบต่อในงานวิศวกรรมตามกรอบมาตรฐานและกฎหมาย	ตัดสินใจและแสดงความรับผิดชอบต่อในงานวิศวกรรมตามกรอบมาตรฐานและกฎหมาย
4. ตระหนักในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม					
4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อ การคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน	ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม	ู้ความสำคัญของงานวิศวกรรม	ู้ความสำคัญของงานวิศวกรรม ต่อ การคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน	ู้ผลกระทบของงานวิศวกรรมต่อการคุ้มครองทางสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมต่อสังคมและการพัฒนาที่ยั่งยืน
4.2 การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการปลอดอคติและชื้ออนามย์ต่อชุมชน สาธารณะ	กรอบกฎหมาย และความปลอดอคติและชื้ออนามย์ต่อชุมชน สาธารณะ	มีความรู้ด้านความปลอดอคติในงานวิศวกรรม	มีความรู้ด้านความปลอดอคติในงานวิศวกรรม	จัดระบบงานวิศวกรรมที่มีความปลอดอคติ	สร้างคุณค่าของงานวิศวกรรมที่มีความปลอดอคติ ด้านชื้ออนามย์ต่อชุมชน สาธารณะ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



หัวข้อบรรยาย

1. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
2. ขอบเขตความสามารถของผู้ได้รับใบอนุญาต
3. การยื่นแบบเอกสารฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ
4. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น (2 เรื่อง)
5. การสอบสัมภาษณ์และการประเมินผล

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการยื่นเลื่อนระดับฯ มีอะไรบ้าง?

ลำดับ	ชื่อเอกสาร
1.	1. แบบคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (เลื่อนระดับ) "ผ่านระบบออนไลน์ได้"
2.	2. แบบรายการประวัติการทำงานและประสบการณ์วิชาชีพ (Professional Experience)
3.	3. แบบรายการบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพที่เด่นชัด (Significant Engineering Works)
4	4. แบบรายการกิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities)
5	5. แบบรายการคำแถลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competency Statement)
6	6. รายการผลงานวิศวกรรมดีเด่น ตามหัวข้อที่กำหนด จำนวน 2 เรื่อง



6. ข้อเสนอแนะการจัดทำรายงานผลงานดีเด่น

98

• ผลงานดีเด่น... คำถามในการสอบสัมภาษณ์...!

- ควรเป็นผลงานวิศวกรรมที่เด่นชัด ว่าเป็น งานวิศวกรรมควบคุม ที่ใช้ หลักการทางวิศวกรรม แนวทางการทำงาน และวิธีการแก้ไข ปัญหา จนมีผลสำเร็จในงาน
- แสดงถึงบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานวิชาชีพ วิศวกรมีวิศวกร 6 ลักษณะงาน (Responsible charge) ..!



6. ข้อเสนอแนะการจัดทำรายงานผลงานดีเด่น(ต่อ) ควรมีอะไรในผลงานดีเด่น..!

โครงการที่นำเสนอ(ควรเป็นงานส่วนใหญ่ในประเทศ)

เป็นงานที่เสร็จเรียบร้อย และใช้งานแล้ว(ยกเว้นงานออกแบบและคำนวณ)

เป็นโครงการที่ใช้องค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์

นำเสนอในหัวข้อ "การนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้งาน"

นำเสนอปัญหา วิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาทางด้านวิศวกรรม

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

6. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น(ต่อ)

ลำดับ	หัวข้อรายงาน	คำอธิบาย
1	คำนำ	<ul style="list-style-type: none"> ค่าเฉลี่ยภาพรวมของรายงานและการรายงานไปพิจารณาประกอบการประเมินผลความสามารถในการประกอบวิชาชีพในการขอเลื่อนระดับใบอนุญาตวิศวกรรมควบคุม
2	กิตติกรรมประกาศ(ถ้ามี)	<ul style="list-style-type: none"> อธิบายและประกาศขอบคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ และผู้มีส่วนร่วมในการทำงาน
3	สารบัญ	<ul style="list-style-type: none"> สารบัญหัวข้อรายงาน
4	บทนำ	<ol style="list-style-type: none"> ลักษณะงานทางวิศวกรรม (ระบุขนาดและความสำคัญ) รายละเอียดโครงการ / ตำแหน่งในโครงการ / อำนาจ / หน้าที่ การจัดการงานวิศวกรรม หรือมีส่วนร่วมในการจัดการงานวิศวกรรมการกำหนดภารกิจและความมีส่วนร่วมของการบริหารจัดการงานวิศวกรรม
5	ลักษณะและขอบเขตของงานทางวิศวกรรมดีเด่น	<ol style="list-style-type: none"> มีการกำหนดขอบเขตของปัญหาและงานทางวิศวกรรมและเงื่อนไขที่ชัดเจน กำหนดตัวแปรในระบบเพื่อสามารถวิเคราะห์หาผลลัพธ์ที่เหมาะสมที่สุด

6. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น(ต่อ)

ลำดับ	หัวข้อรายงาน	คำอธิบาย
6	วัตถุประสงค์	1. อธิบายและกำหนดเป้าหมายความสำเร็จของงานหรือการแก้ไขปัญหาของงานที่ได้รับผิดชอบ
7	การสืบค้นทางเอกสารและข้อเท็จจริง	1. ครอบคลุมการวิเคราะห์และยืนยันปัญหาทางวิศวกรรม 2. วิธีและผลการสืบค้นข้อเท็จจริงของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของงานวิศวกรรม
8	หลักการทางวิศวกรรม แนวทางการทำงาน และเลือกใช้วิธีการแก้ไข ปัญหา	1. อธิบายการกำหนด แนวทาง และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้และหลักการทางวิศวกรรม 2. การเลือกใช้ข้อกำหนดและขั้นตอนวิธีการที่ดีที่สุดในการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานทางวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม 3. การศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ
9	ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานทางวิศวกรรม	1. การแจกแจงองค์ประกอบ และเงื่อนไข 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณผลลัพธ์ของปัญหาโดยใช้โมเดลทางคณิตศาสตร์

6. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น(ต่อ)

ลำดับ	หัวข้อรายงาน	คำอธิบาย
10	การประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของการแก้ไขปัญหา	1. อธิบายกระบวนการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด 2. วิธีการตัดสินใจหรือมีส่วนร่วมตัดสินใจในงานวิศวกรรมและแสดงผลการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในงานวิศวกรรม
11	บทสรุป	1. สรุปองค์ความรู้ความชำนาญ การบูรณาการการประกอบวิชาชีพ 2. ผลสำเร็จและจุดเด่นของผลงาน เน้นผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติวิชาชีพ 3. ปัญหา อุปสรรค และการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ได้ผลเชิงประจักษ์
12	เอกสารอ้างอิง	รายการเอกสารและมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพที่นำมาใช้อ้างอิง

6. ข้อเสนอแนะการจัดทำรายงานผลงานดีเด่น(ต่อ)



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

รายงานผลงานดีเด่นควรมีรายละเอียด...?

1. บทนำ โครงการ หรืองาน
2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ
3. รายละเอียด โครงการ ขั้นตอนดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค
4. วิธีการแก้ไขปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้
5. บทสรุป การประเมินผลลัพธ์ ผลสำเร็จ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตย. การจัดทำรายงานผลงานดีเด่น

ชื่อผลงานที่ 1

รายงานสรุปรายละเอียด การออกแบบและคำนวณ
โครงการ XXX

นำเสนอ

คณะกรรมการทดสอบความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สภาวิศวกร

เพื่อใช้ประกอบการยื่นขอเลื่อนระดับเป็น

ระดับสามัญวิศวกร

จัดทำโดย

นายวิศวกร ไฟฟ้ากำลัง

เลขทะเบียน พฟก. XXXX

ตย. การจัดทำรายงานผลงานดีเด่น

ชื่อผลงานที่ 1

โครงการ

115kV Overhead & UG Cable Transmission Line to EGAT

นำเสนอ

คณะกรรมการทดสอบความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สภาวิศวกร

เพื่อใช้ประกอบการยื่นขอเลื่อนระดับเป็น

ระดับ วุฒิวิศวกร

จัดทำโดย

นายวิศวกร ไฟฟ้ากำลัง

เลขทะเบียน สฟก. XXXX

ดย. การเขียนรายละเอียดผลงานดีเด่นโดยรวม

1) บทนำ โครงการ หรืองาน และ รายละเอียดโครงการ..

1.1. ข้อมูลทั่วไปโครงการ

- 1.1 ชื่อโครงการก่อสร้างระบบสายส่ง 115 kV. Overhead & UG Cable Transmission Line to EGAT
- 1.2 สถานที่โครงการ นิคม XXXX อ. XXXXXX จ. XXXXX
- 1.3 มูลค่าโครงการ XXX ล้านบาท

1.2. วัตถุประสงค์หลัก ของโครงการ:

- เพื่อให้ระบบจ่ายไฟฟ้าในนิคม XXX ให้มีความมั่นคงเชื่อถือได้ สามารถรองรับ

1.3. เป้าหมาย:

- ก่อสร้างระบบสายส่ง 115 kV. เพื่อเชื่อมโยงกับโครงข่ายระบบสายส่ง 115 kV. ของ กฟผ.

1.4. ระยะเวลาปฏิบัติงาน

- เริ่มงาน เมษายน 2558 แล้วเสร็จ ธันวาคม 2559

1.5. สรุปรายละเอียดงานวิศวกรรมไฟฟ้าในโครงการ:

- ก่อสร้างระบบสายส่งใต้ดิน UG. Cable(XLPE) ขนาด 3x800 Sq.mm 115 kV. จำนวน 2 วงจร ระยะทาง 4 วงจร-กม. และระบบสายส่งอากาศขนาด 3x400Sq.mm, 115kV. 2 วงจร-กม.

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

6. ข้อแนะนำการจัดทำรายงานผลงานดีเด่น(ต่อ)

108

อธิบาย บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ทำ

อธิบาย ปัญหา การแก้ปัญหา

จากผลงานดีเด่น กรรมการจะมีคำถามตามที่อยากทราบ ต้องอธิบายได้...!

ผลงานดีเด่น ควรมีความเด่นที่ชี้ประเด็นสภาพปัญหาและการแก้ปัญหาได้ชัดเจน

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ

คำศัพท์	ความหมาย
งานวิชาชีพวิศวกรรมในความรับผิดชอบ (Responsible charge)	<ul style="list-style-type: none"> งานวิชาชีพวิศวกรรมที่วิศวกรรับผิดชอบปฏิบัติวิชาชีพ เป็น งานวิศวกรรมควบคุม 6 ลักษณะงาน (ที่ปรึกษา-วางโครงการ ออกแบบและคำนวณ ควบคุมการสร้างหรือผลิต พิจารณาตรวจสอบ และงานอำนวยความสะดวก)
ผลงานวิศวกรรมที่เด่นชัด (Significant engineering work)	<p>ทำงานวิศวกรรมที่มีความเด่นชัด บทบาทหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบ เช่น ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ฯลฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> ขอบเขตและรายละเอียดงานที่รับผิดชอบ ประเภท ขนาด (kVA, kW, KV...) มีระยะเวลาการทำงานติดต่อกัน และได้ผลสำเร็จด้านงานวิศวกรรม วิศวกรผู้ขอเลื่อนระดับใบอนุญาตฯ
ผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น	<ul style="list-style-type: none"> เขียนรายงานและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น จำนวน ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง (Soft Files) เลือกจากการทำงานวิศวกรรมที่ความเด่นชัด ในบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบงานวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุม 6 ลักษณะงาน



งานวิศวกรรมควบคุม: (Responsible charge)

- 1) งานให้คำปรึกษา(ทำได้เฉพาะวุฒิวิศวกร)
 - หมายถึง การให้คำแนะนำ การตรวจวินิจฉัย การตรวจรับรองงานวิศวกรรม
- 2) งานวางโครงการ
 - หมายถึง การศึกษา การวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสม การวางแผนของโครงการ
- 3) งานออกแบบและคำนวณ
 - หมายถึง การใช้หลักวิชาเพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียด ในการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต หรือการวางผังโรงงานและเครื่องจักร โดยมีรายการคำนวณ แสดงเป็นรูปแบบ ข้อกำหนด หรือประมาณการ
- 4) งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต
 - หมายถึง การอำนวยความสะดวก หรือการควบคุม เกี่ยวกับการก่อสร้าง การสร้าง การผลิต การติดตั้ง การซ่อม การดัดแปลง การรื้อถอนงาน หรือการเคลื่อนย้ายงานให้เป็นไปโดยถูกต้องตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม
- 5) งานพิจารณาตรวจสอบ
 - หมายถึง การค้นคว้า การวิเคราะห์ การทดสอบ การหาข้อมูล และสถิติต่างๆ หรือใช้หลักเกณฑ์ หรือประกอบตรวจสอบ วินิจฉัยงาน หรือในการสอบถาม
- 6) งานอำนวยความสะดวก
 - หมายถึง การอำนวยความสะดวกการใช้ การบำรุงรักษา งาน ทั้งที่เป็นชิ้นงานหรือระบบ ให้เป็นไปโดยถูกต้อง ตามรูปแบบ และข้อกำหนดของหลักวิชาชีพวิศวกรรม

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

รายงานผลงานดีเด่นควรมีรายละเอียด...?

1. บทนำ โครงการ หรืองาน

2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ

3. รายละเอียด โครงการ ขั้นตอนดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค

4. วิธีการแก้ไขปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้

5. บทสรุป การประเมินผลลัพธ์ ผลสำเร็จ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตย. การเขียนรายละเอียดผลงานดีเด่นโดยรวม 2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ

2. บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ การปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้าในโครงการ

2.1 ตำแหน่งหรือหน้าที่ในโครงการ : วิศวกรโครงการ ผู้จัดการโครงการ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม...

2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบ : งานวางโครงการ งานอำนวยความสะดวก หรือ ออกแบบและคำนวณ

- งานผู้วางโครงการ ศึกษา จัดทำแบบเบื้องต้น วิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสม วางแผนของโครงการ แผนการทำงาน แผนการเงิน แผนการจัดหาอุปกรณ์ คัดเลือกจัดหา วัสดุ. ทำระบบติดตาม การควบคุม แก้ไข และการรายงานผล
- งานผู้ออกแบบคำนวณ ใช้หลักวิชา มาตรฐาน เพื่อให้ได้มาซึ่งรายละเอียด ในการก่อสร้าง การติดตั้ง อุปกรณ์ โดย ประชุม สืบค้น ออกแบบ คำนวณ กำหนดแนวทาง จัดทำแบบต่างๆ วิเคราะห์เลือกใช้ จัดทำรายละเอียดประกอบแบบ ประมารราคา ฯลฯ
- งานผู้ควบคุมการติดตั้งหรือการผลิต อำนวยความสะดวก เกี่ยวกับการสร้าง การผลิต การติดตั้ง ฯลฯ โดย สืบค้นสถานที่ ประชุม จัดทำแบบเพื่อการติดตั้ง จัดทำแผนกำลังคน แผนการจัดหาอุปกรณ์ ประสานงาน เร่งรัด แก้ไข ติดตาม ทดสอบ สรุปลงมอบงาน ฯลฯ
- งานพิจารณาตรวจสอบ ทำการค้นคว้า ทดสอบ วิเคราะห์ผล หาข้อมูล จัดทำข้อมูลสถิติ ประเมินผล การ สอบทาน รายงานผล ฯลฯ
- งานอำนวยความสะดวก อำนวยความสะดวก สั่งการและเสนอแนะ ควบคุมระบบ แผนการรักษาประจำเดือน ประจำปี ตามรูปแบบ และข้อกำหนดตามมาตรฐาน

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ดย. การเขียนรายละเอียดผลงานดีเด่นโดยรวม 2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ

2. บทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ การปฏิบัติงานด้าน
วิศวกรรมไฟฟ้าในโครงการ

2.1 ตำแหน่งหรือหน้าที่ในโครงการ : Project Manager

2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบ : งานวางโครงการ งานอำนวยความสะดวก
ติดตั้ง หรือ งานออกแบบและคำนวณ

- ศึกษาแบบไฟฟ้าและสำรวจสถานที่ติดตั้งระบบสายส่ง 115kV. และระบบจำหน่าย 22kV.
- จัดทำแผนงาน แบบไฟฟ้า และแบบติดตั้ง (shop drawing) เพื่อขอความเห็นชอบจาก
เจ้าของโครงการ
- แบ่งงาน ประสานงาน หาผู้รับจ้างก่อสร้าง ติดตั้ง ผู้ควบคุมงาน ฯลฯ ให้โครงการแล้วเสร็จ
ตามระยะเวลาที่กำหนด ฯลฯ
- วางแผน การทำงาน แผนการเงิน การจัดหาอุปกรณ์ ระบบติดตาม ควบคุมแก้ไข และการ
รายงานผล
- อำนวยการ ควบคุม การก่อสร้างระบบสายส่ง 115kV. ตรวจสอบ ทดสอบ วิเคราะห์ผล
ประเมินผล ฯลฯ
- เร่งรัด ติดตาม และสรุปส่งมอบงาน ฯลฯ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ดย. การเขียนรายละเอียดผลงานดีเด่นโดยรวม จุดเด่นโครงการและประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน

2.4. สรุปจุดเด่นของโครงการและประโยชน์ที่ได้รับจากการ
ดำเนินงานโครงการ

สรุปได้ดังต่อไปนี้

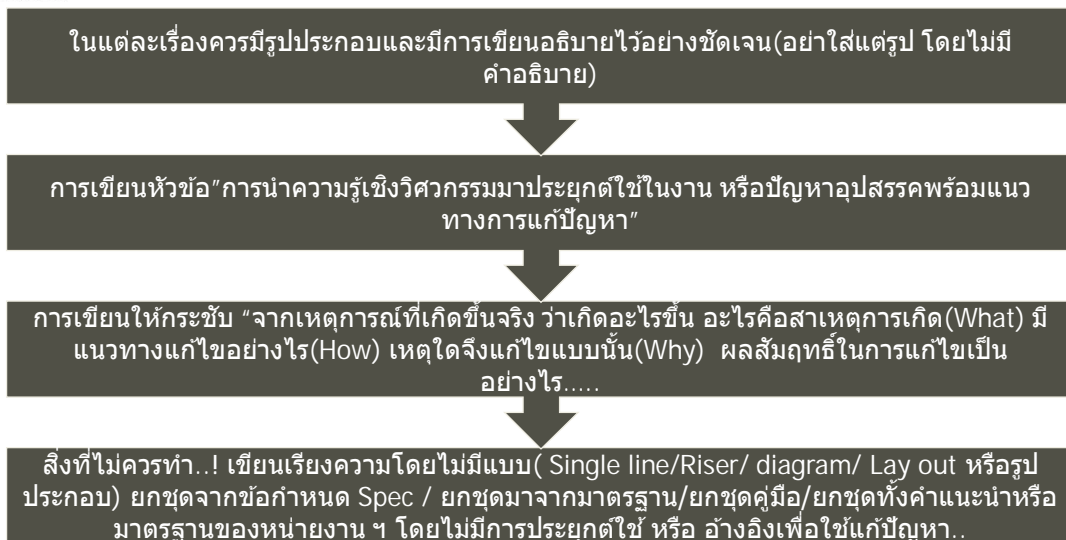
- ก. เป็นโครงการก่อสร้างสายส่งระบบสายอากาศและระบบสายใต้ดิน 115 kV
- ข. ได้รับประสบการณ์การดำเนินการอำนวยความสะดวกติดตั้งระบบสายส่ง 115kV
- ค. ได้รับประสบการณ์ดำเนินการเปลี่ยนระบบการใช้ไฟฟ้าจาก กฟภ. มาเป็นระบบ
ส่งจากของโรงไฟฟ้า SPP และได้รับประสบการณ์ติดตั้ง Revenue Meter การ
ซื้อ-ขายหน่วยไฟฟ้า
- ง. ได้ประสบการณ์ในงานอำนวยความสะดวกติดตั้ง ควบคุม งานลากสาย UG cable ระบบ
115kV.
- จ. ได้ประสบการณ์ในการประสานงานร่วมกับการไฟฟ้า กฟผ. และ กฟภ.
- ฉ. ได้ประสบการณ์ในการทดสอบระบบสวิตช์ 115kV. GIS สาย XLPE. 115kV.

รายงานผลงานดีเด่นควรมีรายละเอียด...?

1. บทนำ โครงการ หรืองาน
2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ
3. รายละเอียด โครงการ ขั้นตอนดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค
4. วิธีการแก้ไขปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้
5. บทสรุป การประเมินผลลัพธ์ ผลสำเร็จ

เอกสารประกอบการบรรยายระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ข้อแนะนำการจัดทำรายงานผลงานดีเด่น(ต่อ)



เอกสารประกอบการบรรยายระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ตย. การเขียนรายละเอียดผลงานดีเด่นโดยรวม 3. รายละเอียด โครงการ ขั้นตอนดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค

3. ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างปฏิบัติงาน สามารถจำแนกได้ดังนี้

3.1 รายละเอียดและขั้นตอนดำเนินงานของโครงการหรืองานที่รับผิดชอบ โดยเลือกจาก “โครงการหรืองานที่ระบุใน บัญชีแสดงผลงานและคุณภาพผลงาน”

3.2 ปัญหาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า สภาพปัญหาที่พบในขณะที่ดำเนินโครงการมีดังนี้

ก) ประเด็นปัญหา 1 ?

ข) ประเด็นปัญหา 2 ?

4. การแก้ปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้

4.1 การแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า จากประเด็นปัญหาทางไฟฟ้าที่ระบุไว้ในหัวข้อ ก) และ ข) มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาในแต่ละประเด็นอย่างไร.... ?

ข้อแนะนำการจัดทำรายงานผลงานดีเด่น

ผลงานที่แสดงต้องเป็นงาน ระดับภาคี –สามัญวิศวกร ควรมีความหลากหลาย เช่น.....



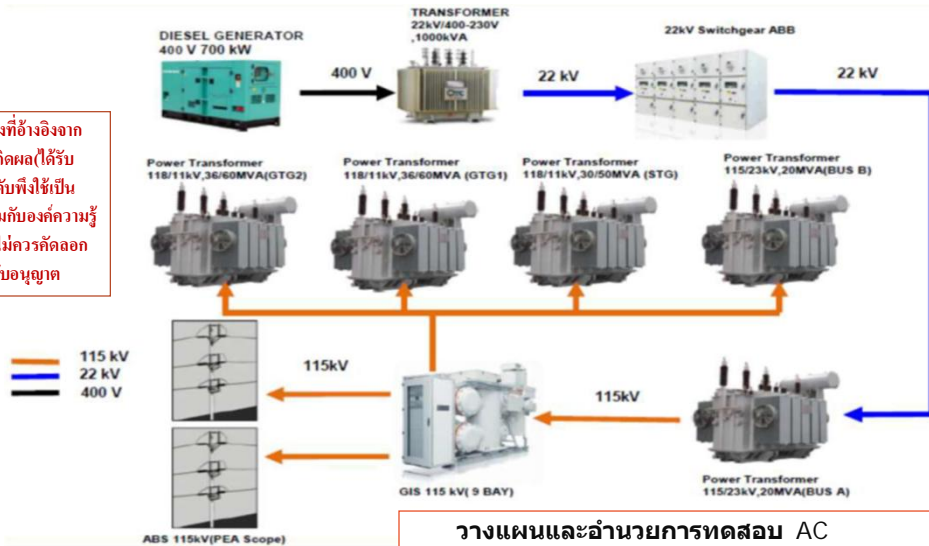
- งานวางโครงการ ควรเป็น ระบบผลิต ระบบจำหน่าย โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ โรงงานอุตสาหกรรม ศูนย์การค้า อาคารสำนักงาน และ/หรือ อาคารชุด เป็นต้น
- งานออกแบบคำนวณ หรือ งานควบคุมการสร้างฯ ควรเป็นงาน ระบบผลิต ระบบจำหน่าย ระบบโรงงานอุตสาหกรรม, อาคารสำนักงานและอาคารชุด เป็นต้น
- งานพิจารณาตรวจสอบ ควรเป็นงาน เก็บข้อมูล หาข้อมูล การทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และการทำรายงานผล และ/หรือ ตรวจสอบแบบและเอกสารต่างๆ เป็นต้น
- งานอำนวยความสะดวก ควรเป็นงานตรวจสอบเพื่อการบำรุงรักษา งานวางแผนการบำรุงรักษา มีข้อมูล PM และการทำ Check lists ของระบบและอุปกรณ์หลัก งานซ่อมหรือปรับปรุงระบบ เป็นต้น



Council of
Engineers™

ตย.โครงการงานก่อสร้างสถานไฟฟ้า GIS 115kV

ตย. ผลงานนี้ เป็นเพียงตัวอย่างที่อ้างอิงจากผลงานจริงของนายวินัย กล้าเกิดผล(ได้รับอนุญาตแล้ว) ผู้ยื่นขอเลื่อนระดับทั้งใช้เป็นข้อมูลเพื่อประยุกต์ให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และความสามารถของตนเอง ไม่ควรคัดลอกข้อความหรือรูปไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



อ้างอิงจากข้อมูล นาย นายวินัย กล้าเกิดผล

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



Council of
Engineers™

3. ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการ

งานวางโครงการ

- กระบวนการทำงาน มีความรู้ระบบการผลิตและการจ่ายไฟของการไฟฟ้าฯ
- ปัญหาทางวิศวกรรมและแนวทางการแก้ไข
- มาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่ใช้การอ้างอิงในการปฏิบัติงาน เน้นเกี่ยวกับงานที่ทำ

งานออกแบบฯ / งานควบคุมการ สร้างหรือการผลิต

- ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานการติดตั้งทางด้านไฟฟ้าฯ
- ระบบรับและจ่ายไฟฟ้า และมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เรื่องกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง การเตรียมตัวในการปฏิบัติงาน ระวังความปลอดภัย
- ปัญหาทางวิศวกรรมและแนวทางการแก้ไข ข้อกำหนดตามหลักวิชาชีพวิศวกรรม เน้นเกี่ยวกับงานที่ทำ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

3.1 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการ งานวางโครงการ

3.1 ตัวอย่าง งานวางโครงการ

1) **ร่วมประชุมกับเจ้าของโครงการ** เพื่อรับข้อมูลเบื้องต้นและ
ความต้องการของโครงการ

2) **หาข้อมูล วิเคราะห์หาความเป็นได้ของโครงการ และ/หรือ**
เหตุผลความจำเป็นของโครงการ

3) **เสนอแผนเบื้องต้น** เพื่อขอความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการ

4) **ประมาณการ** เพื่อจัดทำงบลงทุน

3.1 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการ งานวางโครงการ(ต่อ)

3.1 ตย.งานวางโครงการ (ต่อ)

5) **แบ่งงาน ประสานงาน** เพื่อหาผู้รับจ้างก่อสร้าง ติดตั้ง และ/หรือ
บริหารโครงการ

6) **วางแผน การทำงาน วางแผนการเงิน การจัดหาวัสดุอุปกรณ์**

7) **ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่วงหน้า (กรณีจำเป็น)**

8) **ประเมินผล เร่งรัด และติดตาม จนจบโครงการ**

3.2 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการงาน ออกแบบคำนวณ



แสดงแนวทางการทำงาน และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหา

- โดยแสดงการใช้ความรู้ในการวิเคราะห์ คำนวณกำหนด แนวทาง และเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้และหลักการทางวิศวกรรม

กรณีเป็นงานด้านการออกแบบและคำนวณ ต้องแสดงการคำนวณถึงการได้มาของ....

- ขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าและพิกัดกระแสไฟฟ้าของสาย
- การกำหนดพิกัดต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหาค่า Interrupting Capacity(IC) ของตู้ MDB, SDB และการเลือกใช้ CB
- การหาแรงดันตก การปรับคุณภาพไฟฟ้า เช่นการปรุงตัวประกอบกำลัง เป็นต้น

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

3.2. ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการ งานออกแบบคำนวณ (ต่อ)

แบบไฟฟ้า
(มีชื่อผู้เสนอผลงานฯ)

ควรประกอบด้วย

- Single Line Diagram ระบุขนาดและพิกัดอุปกรณ์ต่างๆ
- Layout Plan แสดงตำแหน่ง หม้อแปลงไฟฟ้า บริภัณฑ์ประธาน แผงย่อย และอื่นๆ

รายการคำนวณต่างๆ
(แสดงเป็นตัวอย่าง)

ควรประกอบด้วย

- การคำนวณโหลด (เพื่อกำหนดขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า CB และสายไฟฟ้า)
- การคำนวณแอสต์วอร์ เพื่อกำหนดค่า IC ของเครื่องป้องกันกระแสเกินของบริภัณฑ์ประธาน
- การคำนวณโหลดอย่างละเอียด (กรณีเป็นอาคารชุด)

รูปภาพ
ตัวอย่างการติดตั้งของ
งานที่ออกแบบ



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



3.2 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการงานออกแบบคำนวณ(ต่อ)

3.2 ตัวอย่าง งานออกแบบและคำนวณ

- 1) ร่วมประชุมกับสถาปนิกและเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อมูลเบื้องต้นและความต้องการของโครงการ
- 2) ประมาณการใช้ไฟฟ้าของอาคารและวางตำแหน่งบริภัณฑ์ไฟฟ้าหลัก โดยอ้างอิงมาตรฐานต่างๆ (วสท.) เพื่อเป็นข้อมูลแก่สถาปนิกในการจัดเตรียมพื้นที่
- 3) คำนวณออกแบบชั้นละเอียด ของระบบไฟฟ้ากำลัง แสงสว่าง และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งกำหนดขนาดและพิกัดต่างๆ
- 4) จัดเตรียมข้อกำหนดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า (Installation Specification) ให้เป็นไปข้อกำหนดของการไฟฟ้าฯ และมาตรฐาน วสท. เป็นต้น
- 5) จัดเตรียมข้อกำหนดวัสดุอุปกรณ์ (equipment specification) ให้เป็นไปตามมาตรฐานไทย (มอก.) และมาตรฐานสากลเช่น IEC ,ANSI, BS และ DIN เป็นต้น

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



3.2 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการงานออกแบบคำนวณ(ต่อ)

- 1) มีความปลอดภัย(Safety) ต่อผู้ปฏิบัติงาน บริภัณฑ์ไฟฟ้า และสถานที่
- 2) มีความเชื่อถือได้(Reliability) ของระบบไฟฟ้า
- 3) มีความมั่นคง(stability) มีกำลังไฟฟ้าสำรองเพียงพอในกรณีมีปัญหาที่ส่วนใดส่วนหนึ่ง
- 4) มีความยืดหยุ่น(flexibility) สามารถขยายได้ในอนาคต หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ง่าย
- 5) มีความประหยัด(Economy) โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

3.2 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการงานออกแบบคำนวณ(ต่อ)

3.2 ตย. งานออกแบบและคำนวณ(ต่อ)

มีความปลอดภัย(Safety) !

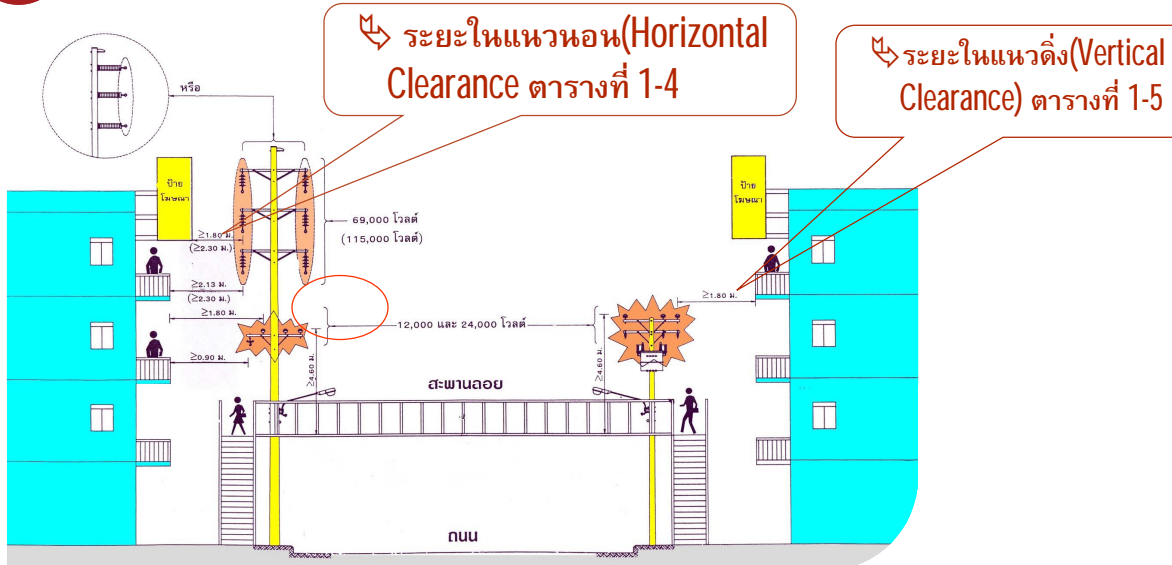
ต่อผู้ปฏิบัติงาน บริษัทไฟฟ้า และสถานที่ เช่น

- ระบบแรงสูงที่เสี่ยงต่อการสัมผัสจะใช้สายหุ้มฉนวนเต็มพิกัดตามมาตรฐาน
- การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า แผงสวิตช์แรงสูง และแรงต่ำ ให้มีพื้นที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอตามมาตรฐาน วสท.
- ให้ความสำคัญกับการกำหนดขนาดและชนิดของสายไฟฟ้า ฯลฯ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของ วสท. ฯลฯ

ตัวอย่าง

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ระยะในแนวนอน(Horizontal Clearance)



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

3.2 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการงาน ออกแบบคำนวณ(ต่อ)

3.2 ตย. งานออกแบบและคำนวณ(ต่อ)

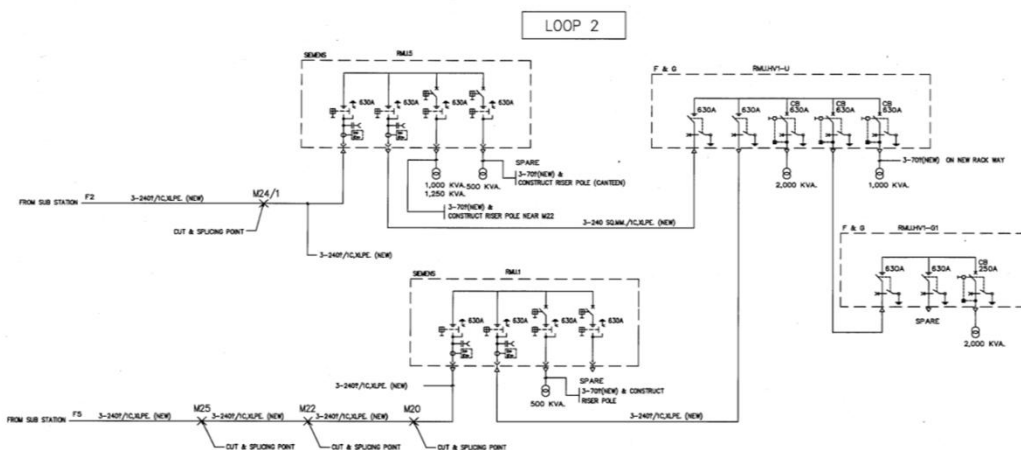
มีความเชื่อถือได้ (Reliability) ของระบบไฟฟ้า เช่น

ตัวอย่าง

- การเปลี่ยนระบบจ่ายไฟจากสายอากาศเป็นระบบสายใต้ดิน
- ระบบจ่ายไฟฟ้าใช้แบบ Loop System แทนระบบ Radian System
- ออกแบบใช้สายไฟฟ้าหุ้มฉนวนเต็มพิกัด(AFC/FIC)แทนสายชนิดไม่เต็มพิกัด(ASC/SAC) ในบริเวณที่มีต้นไม้สูง,
- การหุ้ม live parts ของไฟฟ้าแรงสูงทั้งหมดเพื่อป้องกันสัตว์,
- เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล ฯลฯ

เอกสารประกอบการบรรยายการเดินระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตัวอย่างผลงานดีเด่น(การออกแบบ) ภาพประกอบโครงการ;HV-Single Line Diagram



แสดง HV-Single Line Diagram

เอกสารประกอบการบรรยายการเดินระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

3. ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการงาน ออกแบบคำนวณ(ต่อ)

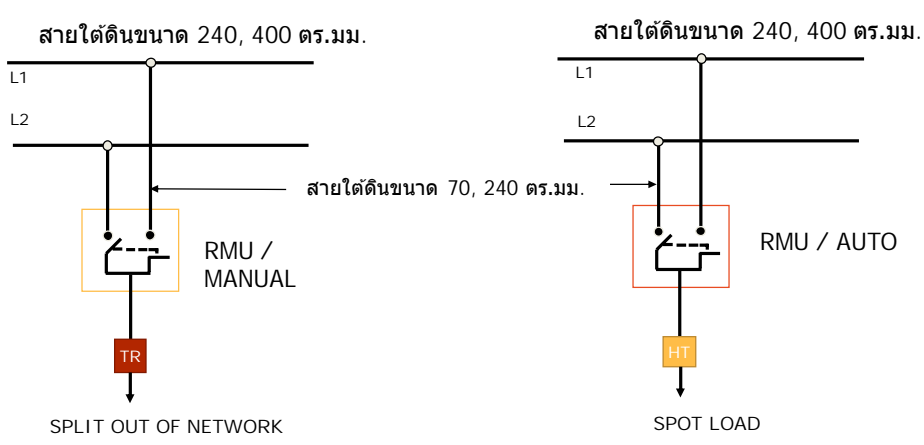
3.2 ตย. งานออกแบบและคำนวณ(ต่อ)

ตัวอย่าง

มีความมั่นคง (stability) ของระบบไฟฟ้า เช่น.....

- มีการติดตั้งหม้อแปลงสำรองเพียงพอในกรณีมีปัญหา
- การจ่ายไฟแบบ Primary Selective สำหรับโหลดที่มีความสำคัญเป็นพิเศษ
- สายใต้ดินแรงสูงจัดให้มีท่อสำรองและสายไฟสำรอง เพื่อให้สามารถจ่ายไฟได้รวดเร็วกรณีสายเดิมมีปัญหา
- ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ฯลฯ

รูปแบบการจ่ายไฟ: Primary Selective system



3.2 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการ งานออกแบบคำนวณ(ต่อ)

3.2 ตย. งานออกแบบและคำนวณ(ต่อ)

มีความยืดหยุ่น (flexibility) !

สามารถขยายได้หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ง่ายในอนาคต

- การเตรียมพื้นที่สำหรับ **ติดตั้งหม้อแปลงเพิ่มในอนาคต** ฯลฯ
- การเตรียมท่อร้อยสายไฟฟ้าแรงสูง **สำรองไว้แล้ว**
- สถานที่ติดตั้งแผงสวิตช์มีพื้นที่ด้านข้าง **พอที่จะขยายได้อีกในอนาคต**
- กำหนดขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าและวงจรสำรอง และแผงสวิตช์ได้ **เผื่อไว้แล้ว** สำหรับการขยายโหลดได้อีกประมาณ 20-25%

3.2 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการ งานออกแบบคำนวณ(ต่อ)

3.2 ตย. งานออกแบบและคำนวณ(ต่อ)

อุปกรณ์ที่ใช้กันแพร่หลาย (availability)

- โดยกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์ใช้งานให้ **เป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน** เพื่อให้การจัดซื้ออุปกรณ์และอะไหล่ได้ง่าย
- มีผู้จำหน่ายหลายราย

ประหยัด (economy)

- ประหยัด (economy) โดยค่าก่อสร้างอยู่ในงบประมาณของเจ้าของโครงการ
- **ค่าบำรุงรักษาที่ต่ำ** คำนึงถึงความปลอดภัย และความเพียงพอกับการใช้งาน แต่ไม่ Over Design

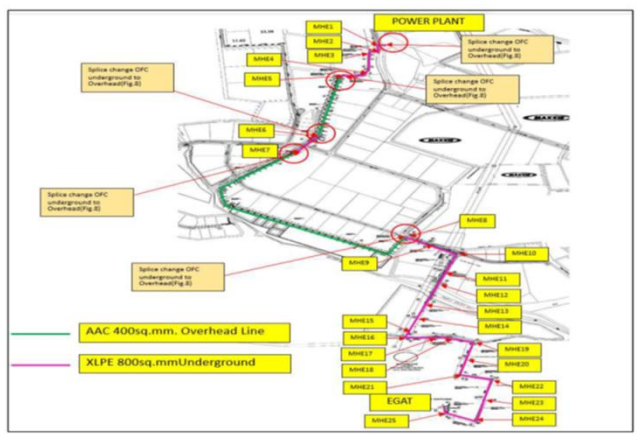
3.3 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการงานควบคุมการสร้างและการผลิต

<p>แบบไฟฟ้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Single Line Diagram ระบุขนาดและพิกัดอุปกรณ์ต่างๆ • Layout Plan แสดงตำแหน่ง หม้อแปลงไฟฟ้า บริภัณฑ์ประธาน แผงย่อย และอื่นๆ • Shop drawing ที่เกี่ยวข้อง (เลือกเฉพาะที่สำคัญ)
<p>รายงานการปฏิบัติงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • รายงานการปฏิบัติงาน • หรือ ผลการวัดหรือทดสอบก่อนการส่งงาน หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง
<p>รูปภาพ ตัวอย่างการติดตั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> • รูปภาพ ตัวอย่างการติดตั้งของงานที่ปฏิบัติ (ที่นำเสนอ)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตย. ขั้นตอนในการดำเนินงาน การอำนวยการติดตั้งระบบสายส่ง และ Underground Cable 115kV

บทบาทและหน้าที่: วิศวกรโครงการงานที่รับผิดชอบ:งานอำนวยการติดตั้ง



อ้างอิงจากข้อมูล นาย นายวินัย กล้าเกิดผล

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

- ศึกษาแบบไฟฟ้าและสำรวจสถานที่ติดตั้งระบบสายส่ง 115kV. (OH & UG.)
- ทวนสอบความถูกต้องของแบบไฟฟ้า และจัดทำแบบติดตั้ง (shop drawing)
- จัดทำแผนงาน และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้ตรงตามที่ผู้ออกแบบกำหนด
- อำนวยการ ควบคุม การปักเสา 22m .สายส่ง 115kV พร้อมอุปกรณ์ประกอบหัวเสาและลากสาย AAC 400 sq.mm.
- อำนวยการ ควบคุม การก่อสร้าง Duct Bank, MH. และงานลากสาย XLPE 800sq.mm.115kV.
- ควบคุม ตรวจสอบ ทดสอบ บันทึกรายละเอียด ผล สรุปลงมอบงาน

3.4 ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการ(ต่อ)

งาน พิจารณา ตรวจสอบ

- กระบวนการทำงาน วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไข
- ความรู้เรื่องเครื่องมือและเครื่องวัด มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบและทดสอบ และเกณฑ์การตัดสิน
- มาตรฐานที่ใช้อ้างอิงในการตรวจสอบ และข้อกำหนดตามหลักวิชาชีพวิศวกรรม

งาน อำนวยความสะดวก

- การวางแผนการบำรุงรักษา (PM) และการทำ Check lists
- การใช้เครื่องมือตรวจสอบ ทดสอบ และการวิเคราะห์ผล
- การทำงานของอุปกรณ์ ข้อจำกัดของอุปกรณ์นั้นๆ และวิธีการซ่อมบำรุง
- ความรู้เรื่องกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง การเตรียมตัวในการปฏิบัติงาน ระยะเวลาความปลอดภัย การป้องกันเหตุฉุกเฉิน การเลือกใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ดย. Check lists & Test Report

MARC (Thailand) Co., Ltd.		Job No :	02210008																																															
TRANSFORMER TEST REPORT (Unit Axis)		Page	1 of 4																																															
Customer	Berkpraj Corporation Co., Ltd.	Location	PHU COO																																															
Manufacturer	TRAT-02	Transformer name	1180T10																																															
Model no	PTW700011	Rated kVA	4000/630/7500																																															
Serial no	4012278	High side voltage	110KV																																															
Rated amp	9	Low side voltage	80KV																																															
% Z	8.1100	High side current	246.2014 A																																															
		Low side current	376.5502 Amp																																															
		Year	2018																																															
TEST EQUIPMENT																																																		
1. Insulation tester	DN	101162427	2. Turn ratio tester	DN																																														
3. MMR ratio tester	DN		4. Oil tester	DN																																														
5. Moisture meter	DN																																																	
Description																																																		
<p>1. Transformer inspection</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Visual check all component and record operating parameters</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Visual check all determining data sheet and change all data oil</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Visual check pressure test device for marks of rupture and check and re-adjust pressure terminal box and check operation of alarm circuit</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Visual check radiation for oil leakage automatic sound</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Visual check oil level tap change check tap position and record no. of tap position for convenience</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check oil preservation device to open type clean the container and check to be dry</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check pressure test device check oil leakage clean inside terminal box fill head and re-adjust</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check indicator clean the inside terminal box and re-adjust to screw</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check main indicator check operation of alarm circuit</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check protection relay clean the inside terminal box and re-adjust to be dry check operation of alarm circuit</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check protection and control circuit test alarm signal circuit for all relay and be insulation</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check check of windings and check winding and re-adjust</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check insulation resistance test device relay oil level check to be dry and check protection test and</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p> <p>Check insulation resistance of alarm circuit and alarm relay connection</p> <p><input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A</p>																																																		
2. Insulation resistance test																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Test condition</th> <th colspan="10">Insulation resistance (M_Ω min)</th> <th rowspan="2">PI</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VH to Gnd</td> <td>5000</td><td>39,900</td><td>67,100</td><td>72,200</td><td>76,700</td><td>79,800</td><td>82,400</td><td>82,800</td><td>83,100</td><td>81,200</td><td>77,500</td><td>1.294</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td colspan="11"> <input checked="" type="checkbox"/> Discharge (Less than 1.0) <input type="checkbox"/> Pass (1.0-1.3) <input checked="" type="checkbox"/> OK (1.1-1.25) <input type="checkbox"/> Fail (1.25-2.0) <input type="checkbox"/> Good (More than 2) </td> </tr> </tbody> </table>				Test condition	Insulation resistance (M _Ω min)										PI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	VH to Gnd	5000	39,900	67,100	72,200	76,700	79,800	82,400	82,800	83,100	81,200	77,500	1.294	Result	<input checked="" type="checkbox"/> Discharge (Less than 1.0) <input type="checkbox"/> Pass (1.0-1.3) <input checked="" type="checkbox"/> OK (1.1-1.25) <input type="checkbox"/> Fail (1.25-2.0) <input type="checkbox"/> Good (More than 2)										
Test condition	Insulation resistance (M _Ω min)										PI																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																								
VH to Gnd	5000	39,900	67,100	72,200	76,700	79,800	82,400	82,800	83,100	81,200	77,500	1.294																																						
Result	<input checked="" type="checkbox"/> Discharge (Less than 1.0) <input type="checkbox"/> Pass (1.0-1.3) <input checked="" type="checkbox"/> OK (1.1-1.25) <input type="checkbox"/> Fail (1.25-2.0) <input type="checkbox"/> Good (More than 2)																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Test condition</th> <th colspan="10">Insulation resistance (M_Ω min)</th> <th rowspan="2">PI</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LV to Gnd</td> <td>5000</td><td>74,800</td><td>75,400</td><td>89,100</td><td>99,600</td><td>66,000</td><td>65,700</td><td>75,100</td><td>81,300</td><td>95,200</td><td>89,900</td><td>1.201</td> </tr> <tr> <td>Result</td> <td colspan="11"> <input checked="" type="checkbox"/> Discharge (Less than 1.0) <input type="checkbox"/> Pass (1.0-1.3) <input checked="" type="checkbox"/> OK (1.1-1.25) <input type="checkbox"/> Fail (1.25-2.0) <input type="checkbox"/> Good (More than 2) </td> </tr> </tbody> </table>				Test condition	Insulation resistance (M _Ω min)										PI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	LV to Gnd	5000	74,800	75,400	89,100	99,600	66,000	65,700	75,100	81,300	95,200	89,900	1.201	Result	<input checked="" type="checkbox"/> Discharge (Less than 1.0) <input type="checkbox"/> Pass (1.0-1.3) <input checked="" type="checkbox"/> OK (1.1-1.25) <input type="checkbox"/> Fail (1.25-2.0) <input type="checkbox"/> Good (More than 2)										
Test condition	Insulation resistance (M _Ω min)										PI																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																								
LV to Gnd	5000	74,800	75,400	89,100	99,600	66,000	65,700	75,100	81,300	95,200	89,900	1.201																																						
Result	<input checked="" type="checkbox"/> Discharge (Less than 1.0) <input type="checkbox"/> Pass (1.0-1.3) <input checked="" type="checkbox"/> OK (1.1-1.25) <input type="checkbox"/> Fail (1.25-2.0) <input type="checkbox"/> Good (More than 2)																																																	
Insulation resistance (Phase to phase) min : ... (1.1) (OK) and PI no 1 less than 1.25 Refer to IEC no. ... (EMD) 21.02																																																		
Description		Tested by	Approved by																																															
Company		MARC (Thailand) Co., Ltd.	MARC (Thailand) Co., Ltd.																																															
Signature		M. Subhane D.	M. Subhane D.																																															
Name		M. Subhane D.	M. Subhane D.																																															
Date		25/7/2021	25/7/2021																																															
Witnessed by		Berkpraj Corporation Co., Ltd.																																																

อ้างอิงจากผลงานจริง: นายชัชฉัตร สุทธิธนา

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

MARC (Thailand) Co., Ltd.		Job No :	02210008
TRANSFORMER TEST REPORT (Unit Axis)		Page	4 of 4
Description			
Description		Tested by	Approved by
Company		MARC (Thailand) Co., Ltd.	MARC (Thailand) Co., Ltd.
Signature		M. Subhane D.	M. Subhane D.
Name		M. Subhane D.	M. Subhane D.
Date		25/7/2021	25/7/2021
Witnessed by		Berkpraj Corporation Co., Ltd.	

รายงานผลงานดีเด่นควรมีรายละเอียด...?

1. บทนำ โครงการ หรืองาน

2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ

3. รายละเอียด โครงการ ขั้นตอนดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค

4. วิธีการแก้ไขปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้

5. การประเมินผลลัพธ์ ผลสำเร็จและบทสรุป

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตย. การเขียนรายละเอียดผลงานดีเด่นโดยรวม

3. รายละเอียด โครงการ ขั้นตอนดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค

3. ขั้นตอนดำเนินงานและปัญหาในโครงการปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างปฏิบัติงาน สามารถจำแนกได้ดังนี้

3.1 รายละเอียดและขั้นตอนดำเนินงานของโครงการหรืองานที่รับผิดชอบ โดยเลือก

จาก “โครงการหรืองานที่ระบุใน บัญชีแสดงผลงานและคุณภาพผลงาน”

3.2 ปัญหาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า สภาพปัญหาที่พบในขณะที่ดำเนินโครงการมีดังนี้

ก) ประเด็นปัญหา 1 ?

ข) ประเด็นปัญหา 2 ?

4. การแก้ปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้

4.1 การแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า จากประเด็นปัญหางานไฟฟ้าที่ระบุไว้ในหัวข้อ ก)

และ ข) มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาในแต่ละประเด็นอย่างไร.... ?

เอกสารประกอบการบรรยายการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

• วิศวกร



ความรับผิดชอบการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

Responsible charge of significant engineering work

1. การกำหนดประเด็นปัญหาทางวิศวกรรม
(Statement of Engineering Problem)
2. แนวคิดและแนวเหตุผลเพื่อการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม
(Professional approach to tackle the stated problem)
3. การออกแบบพัฒนาเพื่อการแก้ไขปัญหาคัดค้านั้น
(Design / Develop solution of the problem solving)
4. การเป็นผู้นำและบริหารจัดการผลงานวิศวกรรมสู่การปฏิบัติวิชาชีพที่ดีที่สุด
(Lead and manage the implementation to best practice)
5. การตรวจประเมิน การแก้ไข ปรับปรุง และการเพิ่มพูนสมรรถภาพให้สูงขึ้น
(Evaluation correction & improvement)
6. การสร้างสรรค์ และความเด่นชัดทางวิศวกรรมในโครงการ
(Engineering significant and professional contribution)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



4. วิธีการแก้ปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้

ระบุปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไขโดยใช้หลักการทางวิศวกรรม เช่น..

ตัวอย่าง

งานวางโครงการ

- เจ้าของโครงการประสบปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน
- จำเป็นต้องปรับปรุงแบบใหม่ให้มีค่าใช้จ่ายต่ำลงแต่ยังคงสามารถใช้งานได้ตามจุดประสงค์เดิม

งานออกแบบและคำนวณ

- การเดินสายแรงสูงฝังดินแบบเปิดหน้าดิน (Open Cut) เมื่อผู้รับเหมาฯ เริ่มงานพบว่าไม่สามารถเปิดหน้าดินได้
- จึงต้องออกแบบใหม่ **เปลี่ยนเป็นระบบ Pipe Jacking แทน**

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

รายงานผลงานดีเด่นควรมีรายละเอียด...?

1. บทนำ โครงการ หรืองาน

2. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ

3. รายละเอียด โครงการ ขั้นตอนดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค

4. วิธีการแก้ไขปัญหาและการนำความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้

5. การประเมินผลลัพธ์ ผลสำเร็จและบทสรุป

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

5. ผลสำเร็จในขั้นสุดท้ายของโครงการ และจุดเด่นของโครงการ

ตัวอย่าง

งานวางโครงการ

- โครงการสามารถดำเนินการได้เสร็จตามวัตถุประสงค์ ของโครงการ
- ค่าใช้จ่ายการลงทุนเป็นไปตามงบประมาณที่ประมาณการไว้

งานออกแบบและคำนวณ

- ระบบต่างๆ สามารถใช้งานได้ดี ได้มาตรฐาน และตามวัตถุประสงค์
- ผลลัพธ์ของงานเป็นที่พึงพอใจของผู้ว่าจ้างและทุกฝ่าย

งานควบคุมการสร้างและ
การผลิต

- การก่อสร้างก่อสร้างเป็นไปตามแผนงานและวัตถุประสงค์ของโครงการ และตามรายละเอียดของสัญญา

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

5. สรุปผลสำเร็จและจุดเด่นของโครงการ

บทสรุป

1. ผลสำเร็จและจุดเด่นของผลงาน เน้นผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติวิชาชีพ
2. สรุปองค์ความรู้ความชำนาญการ บูรณาการการประกอบวิชาชีพ
3. ปัญหา อุปสรรค และการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ได้ผลเชิงประจักษ์

ข้อแนะนำการจัดทำเอกสารรายงาน ผลงานวิศวกรรมดีเด่น (ส่วนภาคผนวก)

รายละเอียดภาพประกอบและ เอกสารประกอบอื่นๆ

ข้อแนะนำในการยื่นขอเลื่อนระดับเป็นสามัญ-วุฒิวิศวกร ภาคผนวก ควรมี.....?

- แผนที่โครงการ (เฉพาะส่วนที่สำคัญ)
- แบบก่อสร้าง แบบวงจรเส้นเดียว เฉพาะระบบสำคัญๆ แบบการติดตั้งหลักๆ เฉพาะที่เกี่ยวข้องเป็นหลัก
- ตัวอย่างรายการคำนวณ วิเคราะห์ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง (ไม่จำเป็นต้องนำมาทั้งหมด ..แค่ตัวอย่าง)
- ผลการตรวจสอบ ทดสอบ ทดลอง(แค่ตัวอย่าง)
- ข้อกำหนด ระเบียบ มาตรฐาน คู่มือ ค่าแนะนำ ที่อ้างอิง พอสังเขป
- ภาพการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง/ติดตั้งจนแล้วเสร็จ เฉพาะส่วนที่เป็นงานหลักๆ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตัวอย่างเอกสารและภาพประกอบ ผลงานดีเด่น

ควรแสดงภาพเป็นลำดับ

ตั้งแต่เริ่มก่อสร้าง/ติดตั้ง/การตรวจสอบ/การ
ทดสอบ/ จนแล้วเสร็จ เฉพาะส่วนที่เป็นงานหลักๆ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

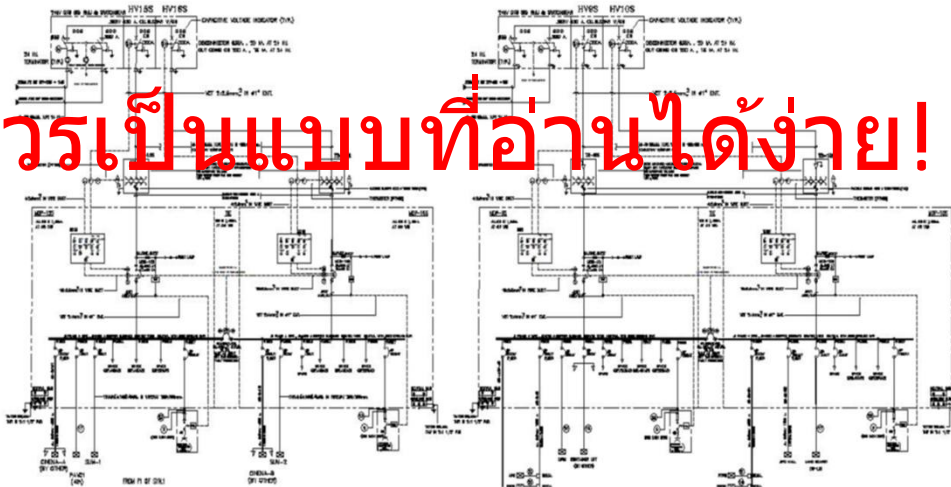
ภาพประกอบโครงการ



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตย.ภาพประกอบโครงการ: Single Line Diagram

ควรเป็นแบบที่อ่านได้ง่าย!



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตย. เอกสารประกอบงานอำนวยการติดตั้ง



การติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้าแรงสูง และการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ตย. เอกสารประกอบงานการอำนวยการติดตั้ง



ตย. ผลงานนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่อ้างอิงจากผลงานจริงของ นายวินัย กล้าเกิดผล(ได้รับอนุญาตแล้ว) ผู้ยื่นขอเลื่อนระดับทิ้งไว้เป็นข้อมูลเพื่อประยุกต์ให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และความสามารถของตนเอง ไม่ควรคัดลอกข้อความหรือรูปไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



อ้างอิงจากข้อมูล นาย นายวินัย กล้าเกิดผล

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



Council of
● Engineers™

ตย. เอกสารประกอบงานการอำนวยความสะดวกติดตั้ง

ตย. ผลงานนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่อ้างอิงจากผลงานจริงของนายวินัย กล้าเกิดผล(ได้รับอนุญาตแล้ว) ผู้ยื่นขอเลื่อนระดับทิ้งใช้เป็นข้อมูลเพื่อประยุกต์ให้เหมาะสมกับองค์ความรู้และความสามารถของตนเอง ไม่ควรคัดลอกข้อความหรือรูปไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



วิธีการติดตั้งและลากสายไฟใต้ดิน 115kV



อุปกรณ์และเครื่องมืองานลากสาย 115kV



จัดเตรียมเครื่องมืองาน 115kV UG Cable Test



วิธีการติดตั้ง 115kV Terminator & Splices

อ้างอิงจากข้อมูล นาย วินัย กล้าเกิดผล

เอกสารประกอบการบรรยายการลดหย่อนภาษี สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



Council of
● Engineers™

ตย. เอกสารประกอบ: งานอำนวยความสะดวกใช้

Preventive Maintenance 2021 (Transformer / 115 kV Switchyard 11kV and 6.6 kV Switchgear)

Date : July 24-25, 2021



อ้างอิงจากผลงานจริง: นายชัยฤทธิ์ สุทัศน์นา

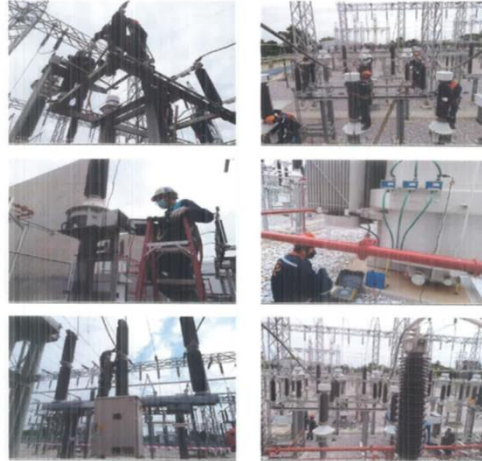
เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ตย. เอกสารประกอบ: งานอำนวยความสะดวก

MARC (Thailand) Co.,Ltd.		Job No. : 00200088																																																																																																																												
GAS CIRCUIT BREAKER TEST REPORT		Page : 1 of 6																																																																																																																												
Customer : Berkprai Cogeneration Co., Ltd. Location / Panel no. : 115 kV Switchyard																																																																																																																														
Manufacturer : ABB	Model name : 10A2A03GS100																																																																																																																													
Year : 2012/2016	Serial no. : 115 VDC	Factory name : 115 kV Switching Control 01 SA																																																																																																																												
Order no. : 0000100002	Working unit : 115 VDC	Rated voltage : 115 kV Other number : 030004																																																																																																																												
Year built : 2012	Maker : 115 VDC	Short-circuit int. : N/A Other : N/A																																																																																																																												
Test Equipment : 1. Test voltage (kV) : 500/20/20/20 2. Micro ohm meter (Ω) : 172208																																																																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Description</th> <th>Result</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Circuit breaker inspection</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Body and seal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Medium condition</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Poles and grounding condition</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Grounding and mounting</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Arcflash/label status</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Check safe gas release</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Check closing coil condition</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Check tripping coil condition</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Other</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Individual & Function check</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Operation and function test</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Motor energy check</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Circuit breaker test trip</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Safe gas alarm and lock-out</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Other</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Insulation resistance test</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Phase - Ground (Ohm value)</td> <td>5,000</td> <td>Minimum IR (1 min) : 20,000 MΩ (ANSI/IEEE TA M73)</td> <td>Pass</td> </tr> <tr> <td>Tap - Bottom (Ohm value)</td> <td>5,000</td> <td>Minimum IR (1 min) : 20,000 MΩ (ANSI/IEEE TA M73)</td> <td>Pass</td> </tr> <tr> <td>4. Contact resistance measurement</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tap - Bottom (Ohm value)</td> <td>10</td> <td>100% of rated value (ANSI/IEEE TA M73)</td> <td>Pass</td> </tr> <tr> <td>5. Comment :</td> <td colspan="2">Gas circuit breaker is in good condition. Insulation resistance Phase-Ground/ Tap-to-bottom/Bottom-to-Grounding switch close good.</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Position</th> <th>Test voltage (kV)</th> <th>Insulation value (MΩ)</th> <th>Resistance Value (Ω)</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wdg</td> <td>200</td> <td>277</td> <td>0.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Close coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tripping coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tap 2 coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Company</th> <th>Checked by</th> <th>Approved by</th> <th>Witnessed by</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MARC (Thailand) Co., Ltd.</td> <td>MARC (Thailand) Co., Ltd.</td> <td>Berkprai Cogeneration Co., Ltd.</td> <td>Berkprai Cogeneration Co., Ltd.</td> </tr> <tr> <td>Signature</td> <td>Signature</td> <td>Signature</td> <td>Signature</td> </tr> <tr> <td>Name</td> <td>Name</td> <td>Name</td> <td>Name</td> </tr> <tr> <td>Date</td> <td>Date</td> <td>Date</td> <td>Date</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>			Item	Description	Result	1. Circuit breaker inspection			- Body and seal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Medium condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Poles and grounding condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Grounding and mounting	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Arcflash/label status	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Check safe gas release	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Check closing coil condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Check tripping coil condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Other	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		2. Individual & Function check			- Operation and function test	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Motor energy check	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Circuit breaker test trip	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Safe gas alarm and lock-out	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		- Other	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal		3. Insulation resistance test			Phase - Ground (Ohm value)	5,000	Minimum IR (1 min) : 20,000 MΩ (ANSI/IEEE TA M73)	Pass	Tap - Bottom (Ohm value)	5,000	Minimum IR (1 min) : 20,000 MΩ (ANSI/IEEE TA M73)	Pass	4. Contact resistance measurement			Tap - Bottom (Ohm value)	10	100% of rated value (ANSI/IEEE TA M73)	Pass	5. Comment :	Gas circuit breaker is in good condition. Insulation resistance Phase-Ground/ Tap-to-bottom/Bottom-to-Grounding switch close good.			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Position</th> <th>Test voltage (kV)</th> <th>Insulation value (MΩ)</th> <th>Resistance Value (Ω)</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wdg</td> <td>200</td> <td>277</td> <td>0.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Close coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tripping coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tap 2 coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Position	Test voltage (kV)	Insulation value (MΩ)	Resistance Value (Ω)	Remark	Wdg	200	277	0.9		Close coil	200	280	0.2		Tripping coil	200	280	0.2		Tap 2 coil	200	280	0.4		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Company</th> <th>Checked by</th> <th>Approved by</th> <th>Witnessed by</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MARC (Thailand) Co., Ltd.</td> <td>MARC (Thailand) Co., Ltd.</td> <td>Berkprai Cogeneration Co., Ltd.</td> <td>Berkprai Cogeneration Co., Ltd.</td> </tr> <tr> <td>Signature</td> <td>Signature</td> <td>Signature</td> <td>Signature</td> </tr> <tr> <td>Name</td> <td>Name</td> <td>Name</td> <td>Name</td> </tr> <tr> <td>Date</td> <td>Date</td> <td>Date</td> <td>Date</td> </tr> </tbody> </table>			Company	Checked by	Approved by	Witnessed by	MARC (Thailand) Co., Ltd.	MARC (Thailand) Co., Ltd.	Berkprai Cogeneration Co., Ltd.	Berkprai Cogeneration Co., Ltd.	Signature	Signature	Signature	Signature	Name	Name	Name	Name	Date	Date	Date	Date
Item	Description	Result																																																																																																																												
1. Circuit breaker inspection																																																																																																																														
- Body and seal	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Medium condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Poles and grounding condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Grounding and mounting	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Arcflash/label status	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Check safe gas release	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Check closing coil condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Check tripping coil condition	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Other	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
2. Individual & Function check																																																																																																																														
- Operation and function test	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Motor energy check	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Circuit breaker test trip	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Safe gas alarm and lock-out	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
- Other	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Abnormal																																																																																																																													
3. Insulation resistance test																																																																																																																														
Phase - Ground (Ohm value)	5,000	Minimum IR (1 min) : 20,000 MΩ (ANSI/IEEE TA M73)	Pass																																																																																																																											
Tap - Bottom (Ohm value)	5,000	Minimum IR (1 min) : 20,000 MΩ (ANSI/IEEE TA M73)	Pass																																																																																																																											
4. Contact resistance measurement																																																																																																																														
Tap - Bottom (Ohm value)	10	100% of rated value (ANSI/IEEE TA M73)	Pass																																																																																																																											
5. Comment :	Gas circuit breaker is in good condition. Insulation resistance Phase-Ground/ Tap-to-bottom/Bottom-to-Grounding switch close good.																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Position</th> <th>Test voltage (kV)</th> <th>Insulation value (MΩ)</th> <th>Resistance Value (Ω)</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wdg</td> <td>200</td> <td>277</td> <td>0.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Close coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tripping coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tap 2 coil</td> <td>200</td> <td>280</td> <td>0.4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Position	Test voltage (kV)	Insulation value (MΩ)	Resistance Value (Ω)	Remark	Wdg	200	277	0.9		Close coil	200	280	0.2		Tripping coil	200	280	0.2		Tap 2 coil	200	280	0.4																																																																																																				
Position	Test voltage (kV)	Insulation value (MΩ)	Resistance Value (Ω)	Remark																																																																																																																										
Wdg	200	277	0.9																																																																																																																											
Close coil	200	280	0.2																																																																																																																											
Tripping coil	200	280	0.2																																																																																																																											
Tap 2 coil	200	280	0.4																																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Company</th> <th>Checked by</th> <th>Approved by</th> <th>Witnessed by</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MARC (Thailand) Co., Ltd.</td> <td>MARC (Thailand) Co., Ltd.</td> <td>Berkprai Cogeneration Co., Ltd.</td> <td>Berkprai Cogeneration Co., Ltd.</td> </tr> <tr> <td>Signature</td> <td>Signature</td> <td>Signature</td> <td>Signature</td> </tr> <tr> <td>Name</td> <td>Name</td> <td>Name</td> <td>Name</td> </tr> <tr> <td>Date</td> <td>Date</td> <td>Date</td> <td>Date</td> </tr> </tbody> </table>			Company	Checked by	Approved by	Witnessed by	MARC (Thailand) Co., Ltd.	MARC (Thailand) Co., Ltd.	Berkprai Cogeneration Co., Ltd.	Berkprai Cogeneration Co., Ltd.	Signature	Signature	Signature	Signature	Name	Name	Name	Name	Date	Date	Date	Date																																																																																																								
Company	Checked by	Approved by	Witnessed by																																																																																																																											
MARC (Thailand) Co., Ltd.	MARC (Thailand) Co., Ltd.	Berkprai Cogeneration Co., Ltd.	Berkprai Cogeneration Co., Ltd.																																																																																																																											
Signature	Signature	Signature	Signature																																																																																																																											
Name	Name	Name	Name																																																																																																																											
Date	Date	Date	Date																																																																																																																											

Photographic Report



115 k V Switchyard are being inspected, tested and cleaned.

อ้างอิงจากผลงานจริง นายชัยวัฒน์ สุทธิธนา

เอกสารประกอบการบรรยายการดำเนินงานระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ตย. เอกสารประกอบ: งานอำนวยความสะดวก

ภาพการตรวจซ่อม CORONA

ผลการตรวจจากโรงงาน Substation ของโรงไฟฟ้า บริษัท เบริกพรายโคเจเนอเรชั่น จำกัด พบผลการตรวจ CORONA ดังต่อไปนี้ 3 จุด

ภาพที่ 1

ภาพการตรวจซ่อม CORONA ที่ Substation โรงไฟฟ้า CORONA รหัส 10A2A03GS100
ผลการตรวจ CORONA พบว่าสามารถตรวจพบข้อบกพร่องที่จุดที่เป็นภาพแสดงในรูปข้างต้นได้โดยมีค่าดังต่อไปนี้
"DS-10A2A03GS100-B"

ภาพที่ 2

ภาพการตรวจซ่อม CORONA ที่ Substation โรงไฟฟ้า CORONA รหัส 10A2A03GS100
ผลการตรวจ CORONA พบว่าสามารถตรวจพบข้อบกพร่องที่จุดที่เป็นภาพแสดงในรูปข้างต้นได้โดยมีค่าดังต่อไปนี้
"DS-10A2A03GS100-B"

Company : Berkprai Cogeneration Co., Ltd.
Location/ Panel no. : Gas circuit breaker
Feeder name : 10A2A03GS100
Ambient temperature : 30.0°C
Distance to component : 4 M.
Camera model : FLIR T335
Camera serial : 48806761

IR_201815.jpg FLIR T335 48806761

DC_201817.jpg

Measurements

Sp1	33.1 °C
Sp2	33.6 °C
Sp3	33.2 °C
Sp4	33.7 °C
Sp5	33.1 °C
Sp6	33.5 °C

Parameters

Emissivity	0.95
Ref. temp.	20 °C
Distance	4 m
Atmospheric temp.	30 °C
Ext. optics temp.	20 °C
Ext. optics trans.	1
Relative humidity	56 %

Criteria :

- Difference : 1° C – 3° C Possible deficiency; warrants investigation.
- Difference : 4° C – 15° C Indicates probable deficiency; repair as time permits.
- Difference : >15° C Major discrepancy; repair immediately.

Reference Standard :
ANSI/NETA Standard for Maintenance Testing Specifications for Electrical Power Equipment and Systems

Note
Result : No hot spot found.
Possibility : Cause, N/A
Recommended : No action.

อ้างอิงจากผลงานจริง นายชัยวัฒน์ สุทธิธนา

เอกสารประกอบการบรรยายการดำเนินงานระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

ข้อแนะนำในการยื่นขอเลื่อนระดับเป็นสามัญ-วุฒิ สรุปเอกสารและผลงานที่ต้องนำเสนอ.....

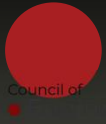
1. **แบบคำขอเลื่อนระดับ (Application Forms)**
 - ประวัติการประกอบวิชาชีพ (Work Experience, Portfolio)
 - บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมฯ (Summary on Responsible Charge of Significant Engineering work)
 - แบบรายการกิจกรรมการพัฒนายวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD Activities-Record)
 - แบบรายการค่าแกลงความสามารถการประกอบวิชาชีพ (Professional Competence Statement)
 - รูปถ่าย และหนังสือรับรองผู้รับรอง
2. **รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่น (Report on Responsible charge of significant engineering work)**
3. **ยืนยันวันสัมภาษณ์ (Request/Oral interview)**
4. **เตรียมข้อมูลนำเสนอ { Presentation Document (Slides/ VDO) }**

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

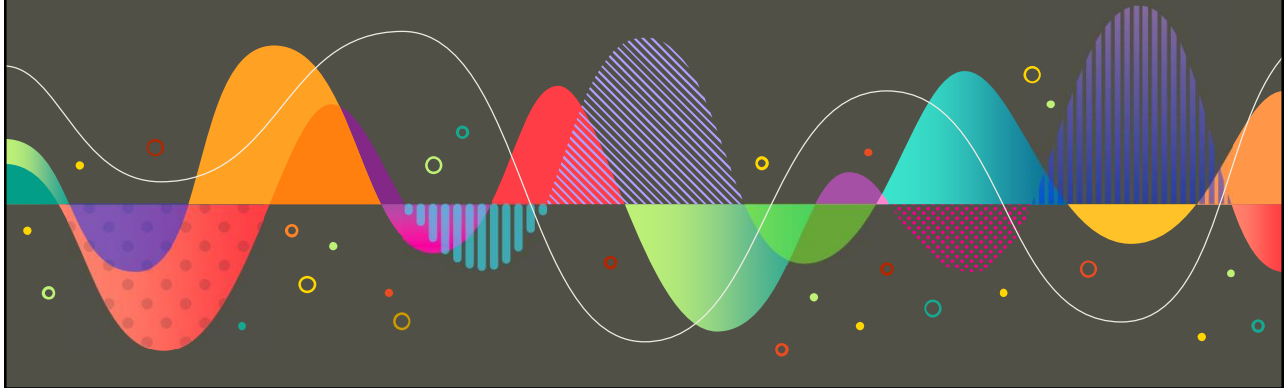
หัวข้อบรรยาย

1. การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
2. ขอบเขตความสามารถของผู้ได้รับใบอนุญาต
3. การยื่นแบบเอกสารฯ เพื่อขอเลื่อนระดับ
4. การนำเสนอผลงานทางวิศวกรรมดีเด่น (2 เรื่อง)
5. **การสอบสัมภาษณ์และการประเมินผล**

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



การสอบสัมภาษณ์ตามกรอบความสามารถ



ผู้ขอรับใบอนุญาต ระดับสามัญวิศวกร	ผู้ขอรับใบอนุญาต ระดับวุฒิวิศวกร
คุณสมบัติและประสบการณ์	
<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นผู้รับใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกร 2. มีประสบการณ์หลังจากได้รับใบอนุญาตฯ ระดับภาคีวิศวกร ไม่น้อยกว่า 3 ปี 3. แสดงบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมระดับภาคีวิศวกร ไม่น้อยกว่า 3 ปี 4. ได้รับการเสริมสร้างประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพฯ ตามกรอบความสามารถ 5. มีวิศวกรระดับสามัญวิศวกรขึ้นไปในสาขาเดียวกันเป็นผู้ลงนามรับรองผลงาน 6. มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) 7. รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่น 2 เรื่อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นผู้รับใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร 2. มีประสบการณ์หลังจากได้รับใบอนุญาตฯ ระดับสามัญวิศวกร ไม่น้อยกว่า 5 ปี 3. แสดงบัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมระดับสามัญวิศวกรไม่น้อยกว่า 5 ปี 4. ได้รับการเสริมสร้างประสบการณ์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมและการพัฒนาวิชาชีพฯ ตามกรอบความสามารถ 5. มีวิศวกรระดับวุฒิวิศวกรในสาขาเดียวกันเป็นผู้ลงนามรับรองผลงาน 6. มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) 7. รายงานผลงานวิศวกรรมดีเด่น 2 เรื่อง
การพิจารณาผลงาน การทดสอบความรู้ในประสบการณ์และความสามารถในการประกอบวิชาชีพ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. สภาวิศวกรแต่งตั้งอนุกรรมการ หรือผู้ชำนาญการพิเศษในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นผู้ตรวจผลงานและสัมภาษณ์ 2. การทดสอบความรู้ในประสบการณ์ และความสามารถในการประกอบวิชาชีพ ดำเนินการตามระเบียบฯ พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สภาวิศวกรแต่งตั้งอนุกรรมการ หรือผู้ชำนาญการพิเศษในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นผู้ตรวจผลงานและสัมภาษณ์ 2. การทดสอบความรู้ในประสบการณ์ และความสามารถในการประกอบวิชาชีพ ดำเนินการตามระเบียบฯ พ.ศ. 2551 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553

เอกสารประกอบการขอรับการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า, ทัศนศิลป์, วิศวกรรมโยธา

การปฏิบัติตามกรอบความสามารถ: (Competence based practice)

ระดับวิศวกร	รับผิดชอบตามกรอบความสามารถ
AE (ภาคีวิศวกร)	<ul style="list-style-type: none"> กำกับ รักษา และบริหารจัดการความรู้และความชำนาญให้ทันกับเทคโนโลยี ปฏิบัติวิชาชีพ งาน ออกแบบ และพัฒนางานก่อสร้าง ผลิต งานอำนวยความสะดวก และบำรุงรักษา มีความสามารถการประกอบวิชาชีพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีรองรับการปฏิบัติวิชาชีพในแนวทางที่พิสูจน์ด้วยเทคนิควิเคราะห์ - ใช้ความรู้ความชำนาญเพื่อการปฏิบัติวิชาชีพงานวิศวกรรมด้วยเทคโนโลยีและวิธีการที่กำหนดไว้ - รับผิดชอบการวางแผนงานและการบริหารจัดการรองรับความเป็นผู้นำวิชาชีพของหัวหน้างานทางเทคนิค - มีทักษะการสื่อสารทางเทคนิคและความสำคัญกับรับผิดชอบต่อคุณค่าทางวิศวกรรม (Engineering Values)
PE (สามัญวิศวกร)	<ul style="list-style-type: none"> แก้ปัญหาทางวิศวกรรมด้วยเทคโนโลยีใหม่และเป็นที่ยอมรับในขบวนการของบูรณาการ สร้างสรรค์ และการเปลี่ยนแปลง มีความรับผิดชอบต่อระบบงานที่สลับซับซ้อนด้วยผลงานทางวิศวกรรมที่โดดเด่น มีความสามารถการประกอบวิชาชีพในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้ด้วยความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยีใหม่ และพัฒนาด้วยเทคนิควิเคราะห์ใหม่ ใช้ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ให้สัมฤทธิ์เชิงบูรณาการของผลงานและการให้บริการ อีกทั้งยังต้องรับผิดชอบทางเทคนิคต่อระบบทางวิศวกรรมที่สลับซับซ้อน รับผิดชอบงานบริหารโครงการและบริหารจัดการที่เกี่ยวกับเทคนิคและเศรษฐกิจ มีความรู้ความชำนาญการแบบเบ็ดเสร็จในการพัฒนาบุคคลสร้างทีมงานและสร้างทักษะการสื่อสารทางเทคนิคซึ่งมีผลเกี่ยวกับสังคม สาธารณะและสิ่งแวดล้อม
SPE (วุฒิวิศวกร)	<ul style="list-style-type: none"> แก้ปัญหาทางวิศวกรรมด้วยเทคโนโลยีใหม่และเป็นที่ยอมรับในขบวนการของบูรณาการ การสร้างสรรค์ และการเปลี่ยนแปลง มีความรับผิดชอบต่อระบบงานที่มีความสลับซับซ้อนด้วยผลงานทางวิศวกรรมที่โดดเด่น มีความรับผิดชอบการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมในการให้คำปรึกษาวิชาชีพ มีความสามารถการประกอบวิชาชีพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มีความเชี่ยวชาญหรือชำนาญการพิเศษถึงความก้าวหน้าทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี - ประสบผลสัมฤทธิ์ที่โดดเด่นในขบวนการสร้างสรรค์งานทางวิศวกรรม - มีความสามารถการบริหารจัดการโครงการขนาดใหญ่เชิงยุทธศาสตร์และการนำเทคโนโลยีใหม่สู่การปฏิบัติ - มีความรู้ความชำนาญและทักษะการบริหารองค์กรเกี่ยวกับการสื่อสารทางเทคนิคที่มีผลเกี่ยวกับสังคม สาธารณะ และสิ่งแวดล้อม

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

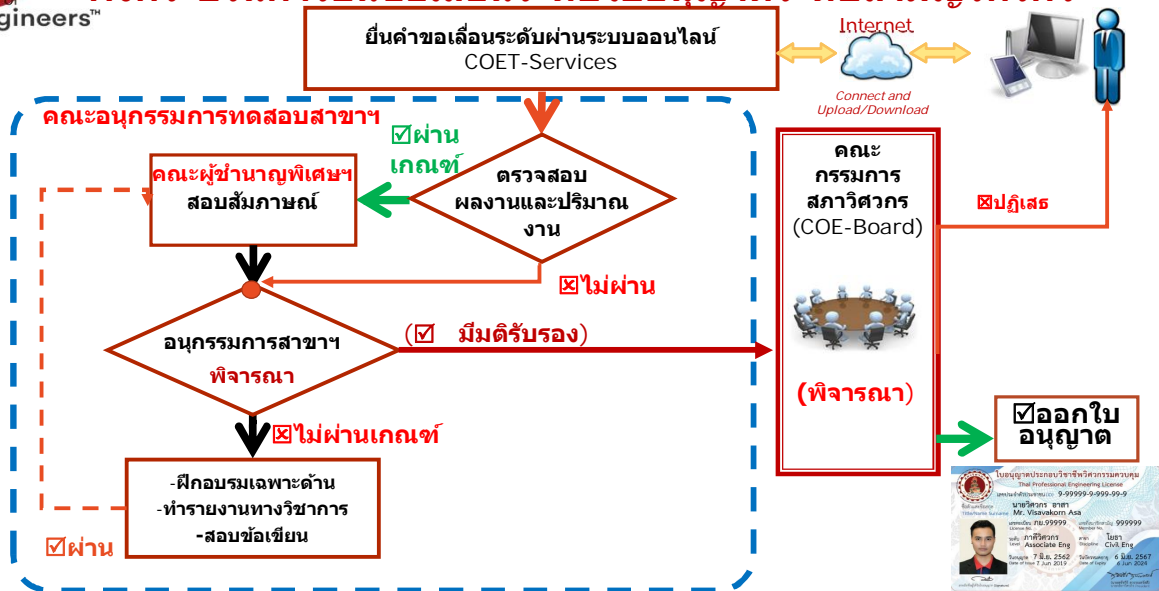
5. การสัมภาษณ์และประเมินผล การเตรียมตัวสัมภาษณ์



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



5. การสัมภาษณ์และประเมินผล ฟังก์ชันการยื่นขอเลื่อนระดับใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



5. การสัมภาษณ์และประเมินผล เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์ระดับสามัญวิศวกร

เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์เดิม(ก่อน 27 ต.ค. 2565)

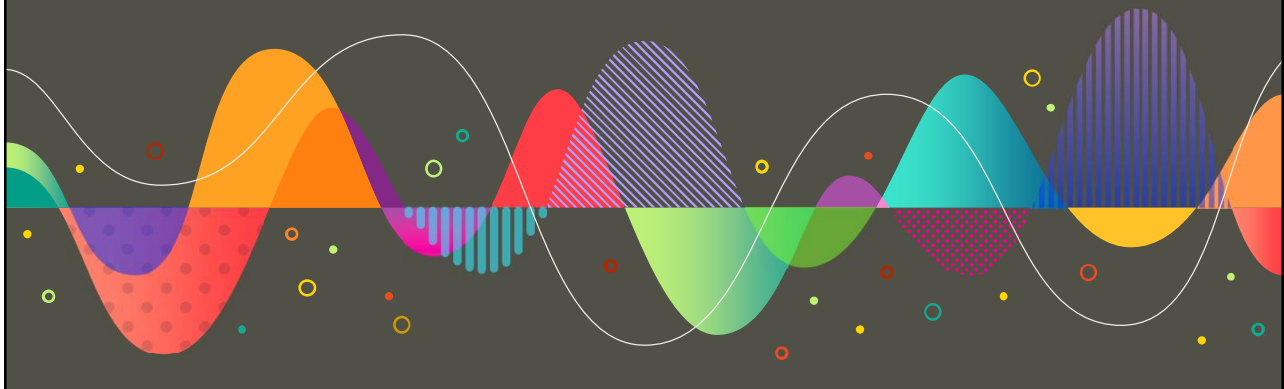
- ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ระดับสามัญวิศวกรต้องได้คะแนน ไม่น้อยกว่า ร้อยละเจ็ดสิบ (70%)
- กรณีสอบสัมภาษณ์ไม่ผ่าน จะพิจารณาให้สอบสัมภาษณ์ใหม่(ให้สอบสัมภาษณ์ได้อีก 1 ครั้ง) โดย การผ่านอบรม หรือทำรายงานมานำเสนอก่อน หรือสอบข้อเขียน

5. การสัมภาษณ์และประเมินผล เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์ระดับวุฒิวิศวกร

เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์ระดับวุฒิวิศวกร

- ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ระดับวุฒิวิศวกร ต้องได้คะแนน ไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบ (60)
- กรณีสอบสัมภาษณ์ ไม่ผ่าน จะพิจารณาให้สอบสัมภาษณ์ใหม่ (ให้สอบสัมภาษณ์ได้อีก 1 ครั้ง) โดยผู้ขอเลื่อนระดับ ต้องไปศึกษาและพัฒนาตนเองในประเด็นที่ตอบคำถามไม่ได้

วิธีการประเมิน (ผ่าน/ ไม่ผ่าน)





ระเบียบสภาฯ ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกร (ใหม่)

หน้า ๔
เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๑๓๔ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร
ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ ๔)
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ (๓) แห่งพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๖ 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 เป็นต้นไป

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

"ข้อ ๕ ในการสอบสัมภาษณ์ ให้คณะกรรมการที่สภาวิศวกรแต่งตั้งตามข้อ ๔ (๒) ของข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยการออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๗ วินิจฉัยพิจารณาว่าผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมผ่านหรือไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์

ผู้ขอรับใบอนุญาตที่ไม่เข้าเกณฑ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดถือว่าสอบไม่ผ่าน หลักเกณฑ์และวิธีการสอบสัมภาษณ์ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการสภาวิศวกร ประกาศกำหนด"

ข้อ ๕ ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร ซึ่งได้อนุญาตไว้ก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จตามระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญ

หน้า ๕
เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๑๓๔ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓ ระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร
ว่าด้วยการทดสอบความรู้ความชำนาญระดับสามัญวิศวกรและระดับวุฒิวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๓ (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๔

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕
รองศาสตราจารย์ประยุทธ์ วาณิชพงษ์พันธุ์
นายกสภาวิศวกร

วิธีการประเมิน (ผ่าน/ ไม่ผ่าน)

ประกาศ 26 ก.ค. 2565
เริ่มมีผล 27 ต.ค. 2565

กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



5. การสัมภาษณ์และการประเมินผลรายการประเมินผลการสอบสัมภาษณ์

รายการประเมินผลสอบสัมภาษณ์เลือกระดับใบอนุญาต
ชื่อ (นามสกุล) _____ อายุ _____ ปี
เลขที่สมาชิกสภาวิศวกร _____ เลขที่ใบอนุญาต _____ ปี
รวมอายุ _____ ปี _____ เดือน _____ วัน

ผลงานหลักที่ผ่านมา

- งานในต่างประเทศ งานควบคุมการจ้างและการผลิต งานอาคารสูง
 งานติดตั้งระบบ งานออกแบบและคำนวณ งานสำรวจทาง
 อื่น ๆ (ระบุ) _____

คุณสมบัติ	ผ่าน/ไม่ผ่าน
1. ความรู้พื้นฐานและทฤษฎี	
1.1 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคนิคขั้นพื้นฐานปฏิบัติวิชาชีพ (วิศวกรรมเครื่องกลและระบบปรับอากาศ)	
1.2 มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคนิคขั้นพื้นฐานประกอบวิชาชีพควบคุมคุณภาพ (เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและมาตรฐานในการปฏิบัติวิชาชีพ)	
2. ความรู้ความชำนาญและประสบการณ์	
2.1 สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน (กำหนดขอบเขตปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหา)	
2.2 สามารถออกแบบและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน (กำหนดทางเลือกการแก้ปัญหา ประเมินและเลือกแนวทางการแก้ปัญหา)	
2.3 สามารถประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน (ประเมินผลลัพธ์ที่ซับซ้อนและผลกระทบ) อันเนื่องมาจากการปฏิบัติและแก้ปัญหาทางวิศวกรรม	
2.4 รู้จักการกำกับดูแลวิชาชีพของตนเองอย่างเหมาะสมและมีความสามารถในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม	
2.5 สามารถวิจัยและแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสมตามระดับความรู้ความชำนาญ	
3. การปฏิบัติหน้าที่ประกอบวิชาชีพ	
3.1 ประกอบปฏิบัติงานในองค์กรระบบบริหารวิชาชีพ (ตั้งถิ่นฐาน วัฒนธรรมและขั้นตอนการปฏิบัติงานตามระบบบริหารวิชาชีพ)	
3.2 สามารถบริหารจัดการและทำงานร่วมกับผู้อื่นในการจัดการงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน (วางแผนงานและดำเนินการ) และสนับสนุนการบริหาร วัฒนธรรมการทำงานที่ประสบความสำเร็จ	
3.3 สามารถติดต่อสื่อสารทางปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างชัดเจน (เข้าใจระบบระบบองค์กร วัฒนธรรมองค์กร วัตถุประสงค์ของ วัตถุประสงค์)	
3.4 สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นที่มีส่วนร่วมในด้านวิศวกรรมที่ซับซ้อน (ติดต่อและประสานงานตามระบบบริหารวิชาชีพและสามารถคุณภาพ)	
4. ความตระหนักรับผิดชอบวิชาชีพและสาธารณะ	
4.1 ตระหนักถึงผลกระทบของงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน ต่อสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม และให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	
4.2 ควบคุมดูแลวิชาชีพวิศวกรรมในกรอบของวิชาชีพวิศวกรรม และยึดมั่นในความซื่อสัตย์และจริยธรรมยึดตามมาตรฐาน	

เอกสารประกอบการบรรยายการเลือกระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

"แบบฟอร์มการประเมินผลการสอบสัมภาษณ์เลือกระดับใบอนุญาตแบบใหม่"

ชื่อ

ชื่อจริง/กลาง

จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 27 ต.ค. 2565 นี้...!

ชื่อสงวน/ให้

ปริญญา

นามสกุล

- ผู้ขอรับใบสมัคร/ผู้สมัครยื่นการขออนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Competence framework) หมวด 4 กฏ
- ผู้สมัครขอรับใบอนุญาต/ผู้สมัครประเมินผลสัมฤทธิ์/ผู้สมัครขอรับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (Competence framework) หมวด 3 กฏ

ลงนามผู้สอบสัมภาษณ์

ลงนาม

วันที่ _____ ปี _____ เดือน _____

() () ()



Council of
Engineers™

169

หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตามกรอบความสามารถ

หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตามกรอบความสามารถ

ดัชนีชี้วัดความสามารถในการประเมิน (Competency Indicators)

การตรวจสอบผลงานและการสอบสัมภาษณ์ตามกรอบความสามารถ

วิธีการประเมิน (ผ่าน/ ไม่ผ่าน)

เอกสารประกอบการบรรยายเดือนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

Thank you.

ด้วยความปรารถนาดี

- กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

- กรรมการสภาวิศวกร (สมัยที่ 7)

- อดีตนายกสภาวิศวกร คนที่ 1 และประธานอนุกรรมการทดสอบความรู้ ระดับสาขาวิศวกรรมและ ระดับชาติวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า




เอกสารประกอบการบรรยายเดือนระดับ สาขาไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ตรวจสอบใบอนุญาต
สมัครสมาชิกสภาวิศวกร
ขอใบอนุญาตภาควิศวกรพิเศษ
สมัครและเข้าระบบสอบภาควิศวกร
สมัครและเข้าระบบอบรมความพร้อมฯ
ต่ออายุสมาชิกสภาวิศวกร / ต่ออายุใบอนุญาตประเภทบุคคล
ขอรับหนังสือรับรองใบอนุญาต (39 ทวิ / ตามแบบ ข.1 ถึง ข.7)

สะดวก ง่าย
ไม่ต้องส่งเอกสารทางไปรษณีย์ ไม่ต้องมาที่สภาวิศวกร **ทำรายการได้ 24 ชั่วโมง**

สภา
วิศวกร



172

พรบ.สภาวิศวกร กฎกระทรวงและข้อบังคับสภาวิศวกร

- กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2550
<https://coe.or.th/professional-law/>, <https://coe.or.th/>
- ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแต่ละระดับ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2551
- งานบริการสมาชิกสภาวิศวกรสามารถเข้าใช้ระบบได้ที่
<https://service.coe.or.th/>
- กฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ.2565
<https://coe.or.th/pro-law/13126/>
- คู่มือการประกอบวิชาชีพ เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางวิศวกรรม Document Number: 01/2022 Date: 08-08-2022

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



แหล่งข้อมูลอ้างอิงและสำหรับศึกษาเพิ่มเติม

- เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับระดับสามัญและวุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า: กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์
- มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2564 (EIT Standard 022001-22)
- หนังสืออ้างอิงอื่นๆ
 - แหล่งค้นหากฎหมาย ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา <http://www.mratchakitcha.soc.go.th/announce.html>
 - คำแนะนำ การจัดเตรียมอุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้า กพน. 2562 <https://www.mea.or.th/content/detail/116/281/4586>
 - NEC (Electrical Construction and Maintenance) <http://ecmweb.com/>
 - BS7671 (Wiring Matters magazine) <http://electrical.theiet.org/wiring-matters/>
 - Ground Fault Protection [Ground fault protection @2005 Cooper Bussmann](#)
 - Ground Fault Protection Low voltage, Schneider Electric Industries SA ,Expert guide no.2 <https://www.yumpu.com/en/document/view/45046004/ground-fault-protection-low-voltage-expert-schneider-electric>



ข้อแนะนำการกรอกแบบคำขอฯ (เลื่อนระดับ)

- 1) เข้าระบบ <https://service.coe.or.th/>
- 2) เลือกเมนู "สมาชิก-บุคคล"
- 3) เลือกเมนู "ขอใบอนุญาตต่างๆ"
- 4) เลือกเมนู "ขอใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร"
- 5) ยืนยันตัวตน ด้วยข้อมูลบนบัตรประชาชน และหมายเลขสมาชิก
- 6) เลือกประเภทใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร และสาขาใบอนุญาตที่ต้องการขอรับใบอนุญาต
 - ระบบตรวจสอบคัดกรอง ท่านจะต้องได้รับใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกรมาแล้วอย่างน้อย 3 ปี เท่านั้น
 - สามารถเลื่อนระดับเป็นสามัญวิศวกร ได้เฉพาะสาขาที่เคยได้รับใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกร
- 7) ระบบออกเลขรับเรื่อง (กรุณาจดจำเลขที่รับเรื่องเพื่อติดตามสถานะ)
- 8) รอการพิจารณาเอกสาร และผลงานจากคณะกรรมการจึงสามารถเข้าสอบสัมภาษณ์ได้
 - เมื่อผลงานผ่าน จึงมีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์ได้
 - เมื่อผลงานไม่ผ่าน ท่านจะได้รับข้อความปฏิเสธ และสามารถยื่นทำรายการได้ใหม่ในภายหลัง
- 9) ชำระเงินค่าธรรมเนียมสอบสัมภาษณ์ ครั้งละ 1,500 บาท



ข้อแนะนำการกรอกแบบคำขอฯ (เลื่อนระดับ)-ต่อ

- 10) **จองรอบสอบสัมภาษณ์ และเข้าสอบสัมภาษณ์**
 - คะแนน 70/100 ขึ้นไป มีสิทธิ์ได้รับใบอนุญาต
 - คะแนน 50-69/100 ฝึกอบรมเฉพาะด้าน หรือทำรายงานทางวิชาการ ตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด สามารถใช้สิทธิ์สอบข้อเขียนแทนได้
 - คะแนนน้อยกว่า 50/100 สอบข้อเขียน ซึ่งจะกำหนดวิชาสอบโดยคณะกรรมการฯ
- 11) **กอบรมหรือสอบข้อเขียน ตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด**
 - หากต้องทำรายงานหรือฝึกอบรม จะต้องเข้าสอบสัมภาษณ์อีกครั้ง ชำระเงินค่าสอบสัมภาษณ์อีกครั้ง
 - หากสอบข้อเขียน จะต้องสอบข้อเขียนให้ผ่านเกณฑ์ ชำระเงินค่าสอบข้อเขียนสามัญวิศวกร
- 12) **รออนุมัติใบอนุญาต รอคณะกรรมการสภาวิศวกรพิจารณาอนุมัติใบอนุญาต**
- 13) **ชำระเงินค่าใบอนุญาต จำนวน 3,500 บาท พร้อมส่วนต่างอายุสมาชิก**
- 14) **รอรับใบอนุญาต**

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



คู่มือการใช้งานบริการ ระบบขอใบอนุญาตสามัญวิศวกร/วุฒิวิศวกร

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

คู่มือการใช้งานบริการ
ระบบขอใบอนุญาตสามัญวิศวกร

ผ่านระบบออนไลน์



ขอแนะนำการยื่นขอใบอนุญาตสามัญ วิศวกร/วุฒิวิศวกร/ภาคีพิเศษ

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

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประดิษฐ์

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

สภาวิศวกร

- บริการ
- TABEE
- กฎหมายวิชาชีพ
- รู้จักสภาวิศวกร
- ข่าวประชาสัมพันธ์
- ติดต่อเรา

ค้นหา

สภาวิศวกรยกระดับ
ใบอนุญาตสู่มาตรฐาน
ภายใต้การดำเนินการตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง
ขอใบอนุญาต

- ด้านใบอนุญาตบุคคล
- ด้านใบอนุญาตนิติบุคคล
- ด้านการตรวจสอบข้อมูลใบอนุญาต
- ด้านการขอหนังสือรับรองใบอนุญาต
- ด้านการตรวจสอบหนังสือรับรอง
- ด้านการพัฒนาวิชาชีพ CPD
- วิศวกรอาสา
- รับเรื่องทางด้านวิศวกรรม
- การรับรองปริญญา
- การรับรองความรู้ความชำนาญ 17 สาขา
- ผู้ตรวจสอบอาคาร
- วิศวกรเอเปค
- วิศวกรวิชาชีพอาเซียน

หน้า website ของ "สภาวิศวกร"

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

สภาวิศวกร

หน้าเข้าสู่บริการ สำหรับ บุคคลธรรมดาสัญชาติไทย สามารถเลือกประเภทบริการ และอ่านคำแนะนำเพิ่มเติม

บริการสำหรับ THAI ENGINEER

- สมาชิก - บุคคล **เข้าสู่บริการ**
- สมาชิก - นิติบุคคล **เข้าสู่บริการ**
- กลุ่มงานสถาบัน **Coming soon**
- องค์กรไม่ข่าย **Coming soon**

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

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

หน้ายอมรับเงื่อนไข สมาชิกคดยอมรับเงื่อนไข การเปิดเผยข้อมูล

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการใช้งานระบบสภาวิศวกร

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการใช้งานระบบสภาวิศวกรฉบับนี้ ได้ระบุถึงข้อกำหนดและเงื่อนไขในการใช้งานและบริการใดๆ ของสภาวิศวกรแก่ผู้ใช้บริการ (โดยแต่จะเรียกว่า "ผู้ใช้" หรือ "ผู้ใช้งาน" ซึ่งอยู่กับเนื้อหา)

- คำนิยาม
- ค่าและข้อความดังต่อไปนี้ให้มีความหมายตามที่กำหนดไว้ด้านล่างเมื่อมีการใช้ในข้อกำหนดและเงื่อนไขฉบับนี้
 - "เนื้อหา" หมายถึง ข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อความ ไฟล์ รหัสคอมพิวเตอร์ และข้อมูลอื่นๆ
 - "เนื้อหาหลัก" หมายถึง เนื้อหาที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านทางการบริการ
 - "เนื้อหาจากผู้ใช้" หมายถึง เนื้อหาที่ผู้ใช้ได้ส่ง ส่วนแบ่ง หรือ อัปโหลดบนระบบบริการ
 - "ระบบ" หมายถึง เว็บไซต์ <http://www.coe.or.th>
- การตกลงยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขฉบับนี้
 - ผู้ใช้ทุกรายจะต้องใช้บริการ ตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในข้อกำหนดและเงื่อนไขฉบับนี้ โดยผู้ใช้จะไม่สามารถใช้

ข้าพเจ้ายอมรับข้อตกลงการเข้าใช้บริการสภาวิศวกรตามที่ทางสภาวิศวกรกำหนดข้างต้น

เข้าสู่บริการสมาชิกบุคคลธรรมดา

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

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

3

ยินดีต้อนรับ
เข้าสู่บริการสภาวิศวกรสำหรับสมาชิกบุคคลธรรมดา

คลิกเลือกเมนูขอใบอนุญาตต่างๆ

สมัครสมาชิกใหม่

ขอใบอนุญาตต่างๆ

ติดตามสถานะการชำระเงิน

ขอหนังสือรับรอง ใบอนุญาต

ตรวจสอบหนังสือรับรอง ใบอนุญาต

ขอใบแทนใบอนุญาต

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

4

ยินดีต้อนรับ
เข้าสู่บริการสภาวิศวกรสำหรับสมาชิกบุคคลธรรมดา

เลือก ขอใบอนุญาตสามัญวิศวกร

กรุณาเลือกระดับของใบอนุญาต

ใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกร

ใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร

ใบอนุญาตระดับวุฒิวิศวกร

ใบอนุญาตภาคีวิศวกรพิเศษ

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

5 กรอกรายละเอียดของ

ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
 กรณารอกรายละเอียดของสมาชิกสภาวิศวกร

เลขประจำตัวประชาชน *
 ชื่อ (ไทย) (ไม่ต้องระบุคำนำหน้าชื่อ) *
 นามสกุล (ไทย) *
 วันเกิด *
 เลขที่สมาชิก *

← กลับ ตรวจสอบ →

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

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

6 ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

เข้าสู่หน้ารายละเอียดสมาชิก ตรวจสอบระดับใบอนุญาตที่จะขอรับ กดปุ่ม ขอใบอนุญาต

ชื่อ-นามสกุล
 เลขบัตรประชาชน
 ประเภทสมาชิก
 เลขที่สมาชิก
 วันที่หมดอายุสมาชิก
 สาขาที่ยื่นสมัครสมาชิก

สมาชิกสามัญ
 15/11/2569
 เครื่องกล

การเลือกระดับใบอนุญาตที่จะขอรับ

ระดับสามัญวิศวกร ขอใบอนุญาต

รายการที่ท่านเคยยื่นขอใบอนุญาต

เลขที่รับเรื่อง	ระดับ	สาขา	เลขที่ใบอนุญาต	วันที่ได้รับครั้งแรก	วันหมดอายุ	สถานะ	หมายเหตุ
-	ระดับสามัญวิศวกร	เครื่องกล		16/11/2559	15/11/2569	ปกติ	-

ท่านเข้าระบบแล้ว

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

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

กรอกรายละเอียดคุณสมบัติ ประกอบการขอรับใบอนุญาต

7

ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

รายละเอียดเพิ่มเติมประกอบการขอรับใบอนุญาตสามัญวิศวกร

กรุณากรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานในสาขาวิศวกรรม

ข้อมูลเกี่ยวกับงานในสาขาวิศวกรรม

กรุณาเลือกสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องใบอนุญาต

คุณวุฒิการศึกษาเพิ่มเติม (ถ้ามี)

จบการศึกษาระดับปริญญาโท

สถานที่จบการศึกษา

คุณวุฒิ

สาขาที่เรียน

ปีที่เข้าศึกษา

- 1) เลือก dropdown สาขาวิศวกรรมที่ยื่นขอใบอนุญาต
- 2) ข้อมูลคุณวุฒิการศึกษา (ถ้ามี)
 - จบการศึกษาระดับปริญญาโท
 - จบการศึกษาระดับปริญญาเอก จะต้องกรอกให้ครบถ้วนตามช่องข้อมูลที่มีสัญลักษณ์ *

จบการศึกษาระดับปริญญาเอก

สถานที่จบการศึกษา

คุณวุฒิ

สาขาที่เรียน

ปีที่เข้าศึกษา

← กลับ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระไพโรจน์ประสิทธิ์

ต่อไป →

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

เมื่อกดปุ่ม อัปโหลดเอกสาร จะเข้าสู่หน้าแนบเอกสาร

แนบเอกสารเพิ่มเติม

8

1. รูปถ่าย *
รูปถ่ายส่วนบุคคลสีพื้นขาว ขนาด 2 นิ้ว กว้าง 2 นิ้ว (ไฟล์ jpg)
(ขนาดไฟล์ไม่เกิน 4MB)
กรุณาตรวจสอบว่าชื่อไฟล์ถูกต้องแล้ว
2. สำเนาบัตรประชาชน *
สำเนาบัตรประชาชน ใบรูปถ่ายสีพื้นขาว กว้าง 2 นิ้ว กว้าง 2 นิ้ว
(ขนาดไฟล์ไม่เกิน 4MB)
กรุณาตรวจสอบว่าชื่อไฟล์ถูกต้องแล้ว
3. แนบประวัติการประกอบอาชีพ *
กรุณาแนบเอกสารประวัติการประกอบอาชีพ ตามแบบฟอร์มที่ดาวน์โหลดเข้ามา (ไฟล์ pdf)
(ขนาดไฟล์ไม่เกิน 100MB)
4. ใบปริญญาบัตรหรือเอกสารยืนยันงานและประวัติประกอบวิชาชีพวิศวกรรม *
กรุณาแนบบัตรหรือเอกสารยืนยันงานและประวัติประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
โดยแนบเอกสารยืนยันงานและประวัติประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเป็นลำดับต้นๆ
จนครบทั้งหมดและแนบบัตรประชาชนเป็นลำดับถัดมา
เป็นรูปถ่ายหน้าตรง ขนาดหน้ากว้างไม่เกิน 2 นิ้ว กว้างไม่เกิน 2 นิ้ว
การแนบบัตรประชาชนเป็น ลำดับที่ 2 - ลำดับที่ 3 ของเอกสาร 1 ชุด (ไฟล์ pdf)
(ขนาดไฟล์ไม่เกิน 100MB)
5. รายงานผลการตรวจการดำเนินงาน *
รายงานผลการดำเนินงาน โดยแนบบัตรประชาชนเป็นลำดับต้นๆ
เอกสาร 2 ชุด (รายงาน 1 ชุด รูปถ่าย 1 ชุด)
(ขนาดไฟล์ไม่เกิน 100MB)

เอกสารเอกสารสำคัญ ..!

ประกอบการยื่นขอเลื่อนระดับ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

แนวทางการพิจารณาผลงานและคุณภาพผลงาน

188

เอกสารสำคัญ งานวางโครงการ

- แบบไฟฟ้า แสดงสถานที่ตั้งของโครงการ และระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ที่ปฏิบัติงาน
- การคำนวณ และ/หรือ การวิเคราะห์โครงการเช่น การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์งบประมาณลงทุน เป็นต้น
- หลักการหรือวิธีการที่ใช้ในการเลือกสถานที่ ตำแหน่ง ระบบต่างๆ และ/หรือ ผู้รับจ้าง
- ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติตามกฎหมาย
- รูปภาพ โครงการที่ดำเนินการ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

แนวทางการพิจารณาผลงานและคุณภาพผลงาน

เอกสารสำคัญ งานออกแบบและคำนวณ

- รายละเอียดระบบไฟฟ้าและสื่อสารหลักของโครงการ
- แบบ Layout Plan แสดงตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทฯ ประธาน
- Single Line Diagram เป็น soft files ซึ่งระบุพิกัด ขนาดอุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถอ่านรายละเอียดหรือตรวจสอบได้ชัดเจนและพร้อมที่จะนำเสนอ
- รายการคำนวณโหลดหลัก(เพื่อกำหนดขนาดหม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันฯ สายไฟฟ้า) การคำนวณกระแสลัดวงจร เพื่อกำหนดค่า IC ของ
- อุปกรณ์ป้องกันฯ หลัก และตัวอย่างรายการคำนวณแรงดันตก
- รูปภาพ ตัวอย่างการติดตั้งของงานที่ออกแบบ (ถ้ามี)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

แนวทางการพิจารณาผลงานและคุณภาพผลงาน

เอกสารสำคัญ งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต

- รายละเอียดระบบไฟฟ้าและสื่อสารหลักของโครงการ
- แบบไฟฟ้า แสดง Single Line Diagram เป็น soft files ระบุขนาด พิกัด อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถอ่านรายละเอียดหรือตรวจสอบได้ชัดเจน และพร้อมที่จะนำเสนอ
- Layout Plan แสดงตำแหน่ง หม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทฯ ประธาน แผงย่อย และอื่นๆ รวมถึง Shop drawing หรือ Asbuilt drawing ที่เกี่ยวข้อง (เลือกเฉพาะ ระบบหรืออุปกรณ์หลักที่สำคัญ)
- รายงานการปฏิบัติงาน หรือผลการวัดหรือทดสอบ (Commissioning Tests) ของอุปกรณ์หลัก ก่อนการส่งงาน หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- รูปภาพ ตัวอย่างการติดตั้งของงานที่ปฏิบัติ (ที่นำเสนอ)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

แนวทางการพิจารณาผลงานและคุณภาพผลงาน

เอกสารสำคัญ งานพิจารณาตรวจสอบ

- มาตรฐานที่ใช้อ้างอิงในการตรวจสอบ และข้อกำหนดตามหลัก วิชาชีพวิศวกรรม
- การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และการทำ รายงาน ผล
- การวิเคราะห์ ตรวจสอบและเอกสารต่างๆ
- Single line diagram(ถ้ามี)
- รูปภาพ (งานที่นำเสนอ)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

แนวทางการพิจารณาผลงานและคุณภาพผลงาน

เอกสารสำคัญ งานอำนวยการใช้

- มาตรฐานที่ใช้อ้างอิงและข้อกำหนดตามหลักวิชาชีพวิศวกรรม
- การวางแผนการบำรุงรักษา (PM) และการทำ Check lists ของระบบ และอุปกรณ์หลัก
- การทำงานของอุปกรณ์หลัก ข้อจำกัดของอุปกรณ์นั้น ๆ และวิธีการซ่อมบำรุง รวมถึงการใช้ เครื่องมือในการตรวจสอบ ทดสอบ และวิเคราะห์ผล
- วิธีและรายงานผลการตรวจสอบ ทดสอบ ระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าหลัก ก่อนการใช้งาน
- Single line diagram(ถ้ามี)
- รูปภาพ (งานที่นำเสนอ)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



การขอรับใบอนุญาตเป็น ผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม

"ระดับภาคีวิศวกรพิเศษ"

(แนะนำการขออนุญาตและเตรียมสอบ)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ เกณฑ์การพิจารณาคำขอรับใบอนุญาตฯ

1. ผู้ขอฯ จะต้อง...มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานตรงกับ
ลักษณะงานที่ขอ ตามระยะเวลาที่กำหนดดังนี้.....

(1) วุฒิ ปริญญาตรี ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์หรือเทียบเท่าขึ้นไป	➔	ผลงาน 2 ปี
(2) วุฒิ ปวส. หรือเทียบเท่าที่เกี่ยวกับวิชาชีพวิศวกรรม	➔	ผลงาน 4 ปี
(3) วุฒิ ปวช. หรือเทียบเท่าที่เกี่ยวกับวิชาชีพวิศวกรรม	➔	ผลงาน 6 ปี
(4) วุฒิ ปวช. หรือเทียบเท่าในสาขาอื่น หรือต่ำกว่า ปวช.	➔	ผลงาน 10 ปี

งานที่ขออนุญาตต้องเป็นงานที่อยู่ในข่ายวิศวกรรมควบคุม

6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตฯ

วิธีการเข้าใช้งานระบบ
บริการขอใบอนุญาต
ภาคีวิศวกรพิเศษ

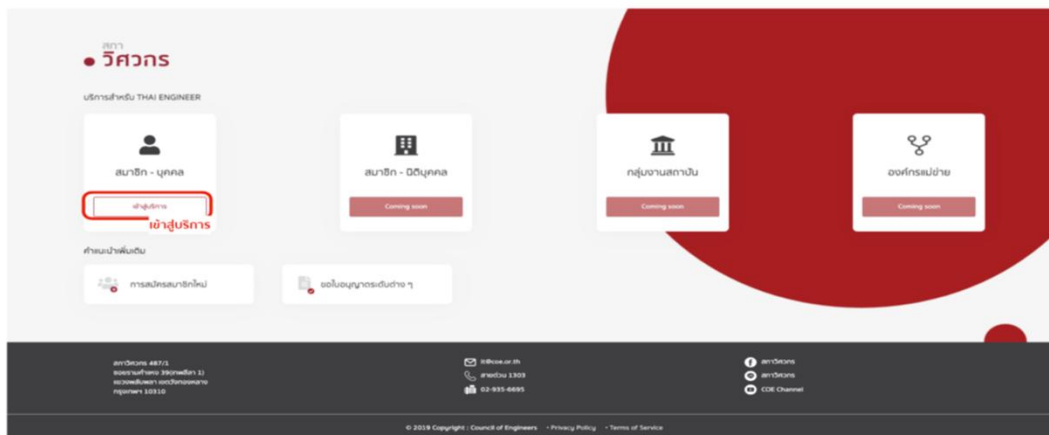
- เข้าใช้ระบบบริการ <https://service.coe.or.th/>
- ยืนยันตัวตน
- กรอกข้อมูล
- แนบเอกสาร
- ชำระเงิน
- เข้าสอบสัมภาษณ์
- อบรมและทดสอบความพร้อม
- รอผลพิจารณาใบอนุญาต
- ยืนยันข้อมูลสมาชิก

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ข้อแนะนำการกรอกแบบคำขอฯ (ภาคีพิเศษ-ต่อ)

1

หน้าเข้าสู่บริการ สำหรับ บุคคลธรรมดาสัญชาติไทย
สามารถเลือกประเภทบริการ และอ่านคำแนะนำเพิ่มเติม



The screenshot shows the Thai Engineer service portal. At the top, it says 'สภาวิศวกร' and 'บริการสำหรับ THAI ENGINEER'. There are four main service categories: 'สมาชิก - บุคคล' (Individual Member), 'สมาชิก - องค์กร' (Corporate Member), 'กลุ่มงานสถาบัน' (Institutional Workgroup), and 'องค์กรแม่ข่าย' (Host Organization). The 'Individual Member' category is highlighted with a red box and a red arrow pointing to the 'เข้าสู่บริการ' (Enter Service) button. Below these are 'ฝ่ายแม่ข่าย' (Host Organization) and 'การสมัครสมาชิกใหม่' (New Member Registration). The footer contains contact information for the Council of Engineers, including the address, website (service.coe.or.th), phone number (02-935-6695), and social media links for Facebook, Twitter, and YouTube.

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

เลือก ขอบใบอนุญาตภาคีวิศวกรพิเศษ

กรุณาเลือกระดับของใบอนุญาต

- ใบอนุญาตระดับภาคีวิศวกร
- ใบอนุญาตระดับสามัญวิศวกร
- ใบอนุญาตระดับวุฒิวิศวกร
- ใบอนุญาตภาคีวิศวกรพิเศษ

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

กรอกรายละเอียดของสมาชิกสภาวิศวกร

ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
กรุณากรอกรายละเอียดของสมาชิกสภาวิศวกร

เลขประจำตัวประชาชน

ชื่อ (ไทย) (ไม่ต้องระบุตำแหน่งนำหน้าชื่อ) นามสกุล (ไทย)

วันเกิด

เลขที่สมาชิก

← กลับ ตรวจสอบ →

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ(ต่อ) แบบฟอร์มประวัติฯ และบัญชีแสดงปริมาณฯ

Council of
Engineers™

ประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ลำดับ	ปี เดือน ปี ประกอบวิชาชีพ	ตำแหน่งหน้าที่ และชื่อหน่วยงาน	ลักษณะงานที่

บัญชีแสดงปริมาณและคุณภาพผลงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เรื่องขอรับใบอนุญาตภาคีวิศวกรพิเศษ

(1) ลำดับ	(2) รายละเอียดงาน	(3)		(4) ลักษณะงานที่ปฏิบัติตาม กฎกระทรวง	(5) ขอบเขตอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ	(6) ผลงาน	(7) บันทึกและลายมือชื่อ ผู้รับรอง	(8) หมายเหตุ
		เริ่ม	แล้วเสร็จ					

**"บัญชีแสดงปริมาณและคุณภาพผลงานใน
การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เพื่อ
ขอภาคีพิเศษ"**

- คำชี้แจง
1. ใ้ผู้ยื่นคำขอใบอนุญาตนับจำนวนการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมดังกล่าว ให้สอดคล้องกับบัญชีแสดงปริมาณและคุณภาพผลงานในแบบฟอร์มนี้ด้วย ปี เดือน ปี สิ้นสุดของวิชาชีพ
 2. ใ้ผู้ยื่นคำขอระบุขอบเขตอำนาจหน้าที่ 2.3 เซลล์ต่อ เซลล์ได้ไม่เกิน 1 ปี สิ้นสุดของวิชาชีพ

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ข้อแนะนำการกรอกบัญชีแสดงปริมาณฯ

บัญชีแสดงปริมาณและคุณภาพผลงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เพื่อขอรับใบอนุญาตภาคีวิศวกรพิเศษ
ของ.....นาย วิศวกร ภาคีพิเศษ.....เลขทะเบียน.....ภอ ZZZZ.....

(1) ลำดับ	(2) รายละเอียดงาน	(3)		(4) ลักษณะงานที่ ปฏิบัติตาม กฎกระทรวง	(5) ขอบเขตอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ	(6) ผลงาน	(7) บันทึกและลายมือชื่อ ผู้รับรอง	(8) หมายเหตุ
		เริ่ม	แล้วเสร็จ					
1	<p>1.1) ชื่อโครงการ : ABC Project</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เจ้าของ : BBB Manufacturing Thailand Co.,Ltd. ▪ สถานที่ : นิคม CCC อ.ปลวกแดง จังหวัด ระยอง ▪ ประเภทงานโครงการ: โรงงานผลิต YYY <p>1.2) ระบบงานไฟฟ้าและงานที่รับผิดชอบมีดังนี้</p> <p>ก) ลักษณะงาน: อำหนวยการการใช้และบำรุงรักษา</p> <p>ข) ขอบเขตระบบงานที่รับผิดชอบ (Scope of Work) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PEA OVER HEAD LINE 33 KV.400/230 VAC - TR. 1250 KVA.IPEA STANDARD OIL IMMERSED TYPE TRANSFOR - ACB 3P 2000AT/2000AF - MCB 3P 1000AT/1000AF - ATS 1000A - GENERATOR 600 KVA PRIME RATED 415/240 VAC 50Hz - CAPACITOR BANK 8 STEPS 50KVAR 	เริ่ม 1 ม.ย 2555 ถึง 30 พ.ค 2557	ปฏิบัติงานตาม สาขา วิศวกรรมไฟฟ้า กำลัง "งานอำนวยความสะดวก ใช้"	ปฏิบัติงานภายใต้การ ควบคุมและดูแลของ สามัญวิศวกร ซึ่งเป็น ผู้บังคับบัญชา	สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพตาม มาตรฐาน สามารถใช้งาน ได้ดี และส่งมอบงานได้ ตามสัญญา	นาย วิศวกร ไฟฟ้ากำลัง พงศ์ ZZ	ลงลายมือชื่อ (ที่ปรึกษา)	ไม่สามารถปฏิบัติงานด้วย ตนเอง เนื่องจากเกิน ขอบเขตตามกฎกระทรวง พ.ศ 2550

ตัวอย่าง

**3. แบบ "บัญชีแสดงปริมาณและคุณภาพ
ผลงานในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
เพื่อขอภาคีพิเศษ"**

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ข้อแนะนำ...ต่อ

(1) ลำดับ ระบุลำดับผลงานตั้งแต่ได้รับใบอนุญาตฯ จนถึงปัจจุบัน

(2) รายละเอียดงาน ระบุขนาดและระบบของงานที่รับผิดชอบให้ชัดเจน

(1) ลำดับ	(2)	(3) เริ่ม	(4) แล้ว	(5)
1	<p>1.1) ชื่อโครงการ : ABC Project</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เจ้าของ : BBB Manufacturing Thailand Co.,Ltd. ▪ สถานที่ : นิคม CCC อ.ปลวกแดง จังหวัด ระยอง ▪ ประเภทงานของโครงการ: โรงงานผลิต YYY <p>1.2) ระบบงานไฟฟ้าและงานที่รับผิดชอบมีดังนี้</p> <p>ก) ลักษณะงาน: อำนวยการการใช้และบำรุงรักษา</p> <p>ข) ขอบเขตระบบงานที่รับผิดชอบ (Scope of Work) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PEA OVER HEAD LINE 33 KV.400/230 VAC - TR. 1250 KVA.IPEA STANDARD OIL IMMERSED TYPE TRANSFOR - ACB 3P 2000AT/2000AF - MCB 3P 1000AT/1000AF - ATS 1000A - GENERATOR 600 KVA PRIME RATED 415/240 VAC 50Hz - CAPACITOR BANK 8 STEPS 50KVAR 	เริ่ม ม.ย 255	ถึง 30 ต.ค 255	

- โครงการอะไร อยู่ที่ไหน ?
- ระบุเจ้าของโครงการ บริษัทผู้ออกแบบ บริษัทที่ปรึกษา วิศวกรผู้คุมงาน ผู้รับเหมาหลัก และระบุมูลค่าโครงการ (ถ้าทราบ)
- ทำกิจการอะไร ? ประเภท ขนาดอาคาร ผลผลิต

- **ที่สำคัญ ...!** คือ ระบบงานไฟฟ้าและขอบข่ายงานที่รับผิดชอบ (เน้นเฉพาะงานวิศวกรรมควบคุม)
- มีระบบงานอะไรบ้าง? ในโครงการ
- ระบุระบบ ขนาด kW หรือ kVA และแรงดันไฟฟ้า
- ระบุประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า ขนาดและจำนวน

6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตฯ

1. ผู้ขอรับใบอนุญาตฯ ยื่นคำขอผ่าน

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

2. จนท.รับเอกสารจากระบบ ออนไลน์ และตรวจสอบหลักฐาน

3. จนท. ส่งหลักฐานให้อนุกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติ และพิจารณาความรู้ การศึกษาและประสบการณ์



6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตฯ (ต่อ)

4. อนุกรรมการฯ พิจารณาผลงาน (ตามเอกสาร)
ตรงตามข้อบังคับสภาวิศวกร



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตฯ (ต่อ)

5. การทดสอบความรู้

งานออกแบบและคำนวณ

ส่งทดสอบข้อเขียน

ไม่ผ่าน

ผ่านเกณฑ์

"ปฏิเสธ"

"สอบสัมภาษณ์"

- งานวางโครงการ
- งานควบคุมการสร้างหรือผลิต
- งานพิจารณาตรวจสอบ
- งานอำนวยความสะดวก

"สอบสัมภาษณ์"

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

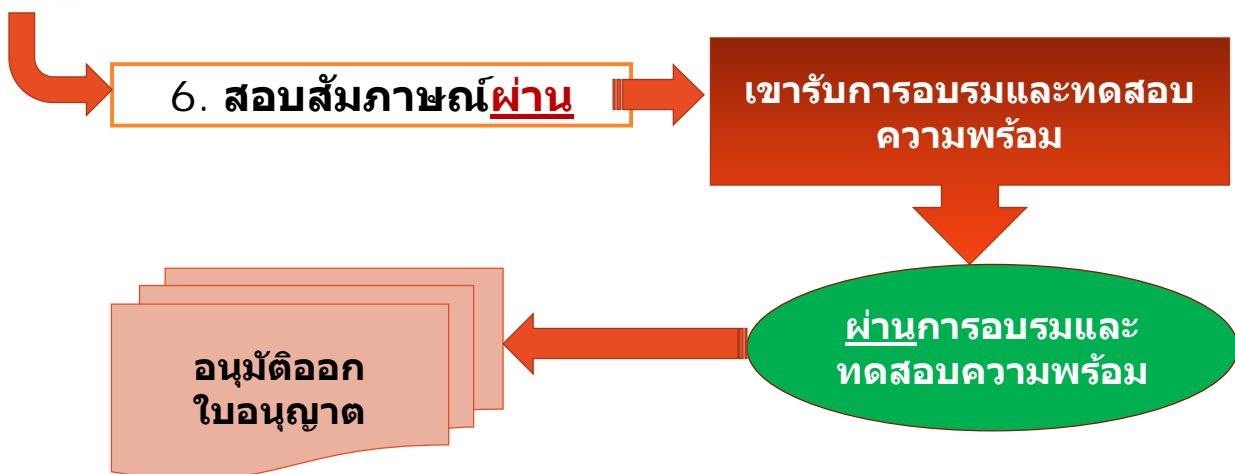
6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์

เกณฑ์การสอบสัมภาษณ์

ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ

- กรณีสอบสัมภาษณ์ผ่านเกณฑ์ ให้อนุมัติเข้า อบรมและทดสอบ ความพร้อมต่อไป
- กรณีสอบสัมภาษณ์ไม่ผ่าน ให้ 'ผู้อำนวยการพิเศษ' พิจารณาว่า จะให้สอบสัมภาษณ์ใหม่ (ให้สอบสัมภาษณ์ได้อีก 1 ครั้ง) หรือ ปฏิเสธ

6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ ขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตฯ (ต่อ)





6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ(ต่อ) ระบบอบรมและทดสอบความรู้เกี่ยวกับความพร้อม ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

สภาวิศวกร

การสมัครอบรมและทดสอบความพร้อมฯ

ระดับภาคีวิศวกร

9STEP

6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ(ต่อ)



ไปที่เว็บไซต์สภาวิศวกร
www.coe.or.th



ชำระค่าธรรมเนียมสมัครอบรมความพร้อมฯ



เลือกวันทดสอบความพร้อมฯออนไลน์



ดู VDO ล่วงหน้าก่อนวันทดสอบความพร้อมฯ 7 วัน



ยืนยันตัวตนก่อนสอบ 1 วัน



เข้าทดสอบความพร้อมฯ เวลา 09.30 น.



หลังสอบผ่าน รอชำระค่าใบอนุญาตตามวันที่แจ้งในระบบ

เข้าใช้งานระบบได้ที่ <https://service.coe.or.th/> หรือ <https://coe.or.th/>



6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ (ต่อ) การอบรมและทดสอบความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ

Council of
Engineers™
209

วิชาที่สอบ

1. กฎหมาย 10 ข้อ
2. จรรยาบรรณ 10 ข้อ
3. สิ่งแวดล้อม 10 ข้อ
4. ความปลอดภัย 20 ข้อ

50 ข้อ

เกณฑ์การทดสอบ

- ได้คะแนนไม่น้อยกว่า 60 % ในแต่ละวิชา
- สอบตกวิชาใดสามารถสอบซ่อมในรายวิชานั้น ฟรี 1 ครั้ง

เวลาที่ใช้ในการอบรมและทดสอบ

- การอบรม (Online e-learning)
- การทดสอบ : 1.5 ชม. หลังจากอบรม
- ทดสอบแบบออนไลน์ทราบผลทันทีในวันที่สอบ
- กรณีไม่ผ่าน
- สามารถลงทะเบียนสอบซ่อมภายใน 3 วัน
- สามารถเลือกวันสอบซ่อมภายใน 30 วันนับจากวันลงทะเบียน

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ(ต่อ) ระบบอบรมและทดสอบความรู้เกี่ยวกับความพร้อมในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

Council of
Engineers™

หน้าที่ที่จบการอบรม หรือการทดสอบ ท่านสามารถตรวจสอบผลได้จากเมนูติดตามสถานะเลือกสอบและดูข้อมูลผลสอบของท่าน

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

6. การขอใบอนุญาตระดับภาคีพิเศษ(ต่อ) เอกสารที่ต้องใช้ในการขอรับใบอนุญาตฯ

1. ค่าขอรับใบอนุญาตฯ ระดับภาคีวิศวกรพิเศษ
 2. สำเนาหลักฐาน คุณวุฒิการศึกษา
 3. สำเนามัครประจำตัวประชาชน หรือบัตรประจำตัวข้าราชการ
 4. ประวัติการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
 5. บัญชีแสดงผลงานและปริมาณงานวิศวกรรมควบคุม (ให้สามัญวิศวกรขึ้นไป ในสาขา หรือแขนงเดียวกันกับผู้ขอลงนามรับรองทุกงาน)
 6. สำเนาใบอนุญาตฯ ของผู้รับรองคุณสมบัติ (สามัญวิศวกรขึ้นไป ในสาขาที่ขอ....)
 7. ใบรับรองแพทย์
 8. รูปถ่าย 1 นิ้ว 1 รูป
- หมายเหตุ (***) เอกสารจัดทำเป็น Soft Files(PDF) เพื่อใช้ประกอบการจัดส่งด้วยวิธีออนไลน์)

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



บริบทการส่งเสริมการประกอบ วิชาชีพวิศวกรรมข้ามชาติ



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



ASEAN MRA ON ENGINEERING SERVICES



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์



การขึ้นทะเบียน "วิศวกรวิชาชีพ อาเซียน" (ACPE)

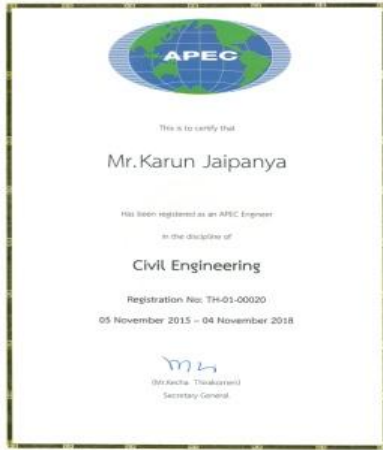


- ACPE: ASEAN Chartered Professional Engineer
- RFPE: Registered Foreign Professional Engineer
- PRA: Professional Regulatory Authority

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์

APEC/ACPE Registration Certificate

APEC Engineer



ASEAN Chartered Professional Engineer: ACPE



เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระไพจิตรประสิทธิ์

ACPE qualification requirements

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ จาก Accredited/Recognized program
- เป็นผู้รับใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป
- ประสบการณ์นับจากสำเร็จการศึกษา 7 ปี ขึ้นไป
- มีการประเมิน significant Engineering work 2 ปี
- มี CPD 50 หน่วยเมื่อสมัคร และ 150 หน่วยเมื่อต่ออายุใบรับรอง



APEC engineer qualification requirements

- สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จาก Accredited Engineering Programตามเงื่อนไขของ IEA
- เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ หรือขึ้นทะเบียนผู้ประกอบวิชาชีพ
- มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD)ให้มีความสามารถตามกรอบ Professional Competency ของ IEA-APEC Engineer Agreement (7 ปี)
- มี Significant Engineering Work (2 ปี) ตามเงื่อนไขและมีการประเมินผล
- มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพตามข้อตกลง APEC Engineer

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระไพรัชประสิทธิ์



Why's Conditional Member

- สภาวิศวกรในสมัยที่ 5 , 6 และ 7 ได้รับการ Review ในปี ค.ศ. 2015, 2017, และ 2019 และไม่สามารถแสดงหลักฐานและคำอธิบายอย่างเพียงพอที่ทำให้ Reviewer เชื่อได้ว่า ผู้ได้รับการรับรอง APEC Engineer ของไทยมีคุณสมบัติและ ความสามารถสอดคล้องกับข้อตกลง
- เนื่องจากที่ผ่าน มากลไกการขอรับใบอนุญาตฯ การสอบเลื่อนระดับ ใบอนุญาตฯและการประเมินผลความสามารถของวิศวกรในประเทศ ยังไม่สอดคล้องกับ ข้อตกลง APEC Engineer
- และจากการ Review ในปี 2019 ประเทศไทยโดยสภาวิศวกรไม่ผ่าน การประเมินทั้ง ระบบ และมีจำนวนวิศวกรที่ขึ้นทะเบียน APEC Engineer ในแต่ละปี น้อยมาก ซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอตามหลักเกณฑ์การ Review ระบบงาน และ Reviewer จะนำเสนอผลการประเมินในการประชุม IEA 2020

เอกสารประกอบการบรรยายการเลื่อนระดับ สาขาไฟฟ้า : กิตติพงษ์ วีระไพรัชประสิทธิ์

Why's Conditional Member

- เนื่องจากข้อตกลง APEC Engineer เป็น Competency Agreement และไม่มีผลบังคับใช้ตามกฎหมายในการ ประกอบวิชาชีพข้ามชาติ ตามความตกลงระหว่างประเทศในระดับ พหุภาคี เว้นแต่จะมีข้อตกลง ร่วมกันระหว่างประเทศในระดับ ทวิภาคีเท่านั้น
- อย่างไรก็ตามการลดชั้น สมาชิกสภาของประเทศไทยย่อมจะส่งผล กระทบต่อชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของวิศวกรไทยและ ภาพลักษณ์ของ ประเทศไทยในเวทีสากลอย่างแน่นอน

ACPE qualification requirements

- สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จาก Accredited/Recognized program
- เป็นผู้รับใบอนุญาตวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป
- ประสบการณ์นับจากสำเร็จการศึกษา 7 ปี ขึ้นไป
- มีการประเมิน significant Engineering work 2 ปี
- มี CPD 50 หน่วยเมื่อสมัคร และ 150 หน่วยเมื่อต่ออายุใบรับรอง

NUMBER OF ASEAN CHARTERED PROFESSIONAL ENGINEERS

221



Vietnam 302



Thailand 231



Singapore 311



Philippines 683



Myanmar 613



Malaysia 1,766



Laos 17



Indonesia 1,254



Cambodia 85



Brunei Darussalam 32

Cumulative Number 5,294 of ACPEs Updated 25 Nov 2021