



คู่มือผู้รับการประเมินสมรรถนะ

สำหรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ
สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน
สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า



อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตัดตอนทางไฟฟ้า ระดับ 5

โดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คำนำ

คู่มือสำหรับผู้ขอรับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพเล่มนี้ ใช้สำหรับผู้ขอรับการประเมิน เป็นเอกสารที่อธิบายถึงกระบวนการ วิธีการ และขั้นตอน สำหรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5 ประกอบด้วย คำแนะนำทั่วไปสำหรับผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ขอบเขตการรับรอง คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน แผนการประเมิน รายละเอียดของหน่วยสมรรถนะ และแบบยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำแนะนำทั่วไปสำหรับผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ.....	3
ขั้นตอนการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ	4
กรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5	5
รายละเอียดของหน่วยสมรรถนะ	7
ภาคผนวก	
แบบยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ	53

กรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ

สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า
อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5

คำแนะนำทั่วไปสำหรับผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

ในการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีความมั่นใจในตนเอง ว่ามีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำงาน ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐานอาชีพที่จะขอรับการประเมิน และผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพของตนเอง โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา โดยการเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ มีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. ผู้เข้ารับการประเมินแสดงความจำนงในการขอรับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ แสดงความจำนงขอรับการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพ และระดับชั้นที่ประสงค์จะขอรับการประเมิน โดยจะต้องกรอกแบบยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ระบุข้อมูลประวัติของผู้เข้ารับการประเมิน และยื่นเอกสารประกอบการยื่นคำขอรับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพตามที่กำหนดในแบบคำขอผ่านช่องทางดังต่อไปนี้
 - ยื่นด้วยตนเองที่ องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลฯ
 - สมัครผ่านเว็บไซต์ของสถาบันที่ <http://ewe.go.th>เลือกรายการ “สำหรับบุคคลทั่วไป/รับรองสมรรถนะบุคคล”
2. ผู้ประเมินจัดประชุมชี้แจงเกี่ยวกับกรอบการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ แผนการประเมิน ข้อเสนอแนะในการประเมินภาคความรู้ และภาคปฏิบัติ เอกสารบันทึกหลักฐานต่าง ๆ และร่วมวางแผนการประเมินร่วมกับผู้รับการประเมิน
3. ผู้เข้ารับการประเมินกรอกเอกสารลงในแบบยื่นคำขอฯ
4. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบหลักฐาน และ/หรือประสบการณ์ของผู้เข้ารับการประเมิน ในกรณีที่ยังไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ผู้เข้ารับการประเมินกลับไปทบทวนหลักฐาน/ประสบการณ์ใหม่ และในกรณีที่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้นำหมายผู้เข้ารับการประเมินเพื่อทดสอบภาคความรู้ และภาคปฏิบัติในขั้นตอนต่อไป
5. ผู้เข้ารับการประเมินเข้าทำการทดสอบความรู้ ตามวัน และเวลาที่กำหนด โดยสอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์ และ/หรือสอบข้อเขียน เพื่อประเมินความรู้ จากนั้นผู้ประเมินจะทำการประเมินสมรรถนะของท่านว่าผ่านหรือไม่ ภายใน 1 วัน ถ้าไม่ผ่านการประเมิน ผู้ประเมินจะแจ้งจุดอ่อน และข้อบกพร่องของท่านให้ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษร ท่านสามารถกลับไปศึกษาความรู้เพิ่มเติม และกลับมาทดสอบใหม่ตามวันและเวลาที่กำหนด

กรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5

ผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ จะต้องทำความเข้าใจกรอบการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristic of Outcome)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5 สามารถปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า บำรุงรักษา Power Circuit Breaker บำรุงรักษา Disconnecting Switch และบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT, Potential Transformer: PT, Lightning Arrester: LA และ Medium Voltage Switchgear) โดยเป็นบุคคลที่มีสมรรถนะทางเทคนิคและการจัดการแก้ไขปัญหาในบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงทั่วไป สามารถวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง มีความเป็นผู้นำ จัดการผลิตภาพการทำงาน ถ่ายทอด สอนงาน และกำกับดูแลผู้ร่วมงานให้บรรลุตามแผนงานได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways) *แก่คุณสมบัติแล้ว

ผู้เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ดังนี้
 - 1.1 ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านไฟฟ้า
 2. มีวุฒิการศึกษาผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
 - 2.1 สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า สาขาไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปีอย่างต่อเนื่อง
 - 2.2 สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือสูงกว่า สาขาไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปีอย่างต่อเนื่อง

หรือ

3. เป็นผู้ผ่านการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าโรงไฟฟ้า ระดับ 4 และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ทำงานในกลุ่มสาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าโรงไฟฟ้า ระดับ 4 หรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือบุคคลที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้อง

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

หน่วยสมรรถนะด้านความปลอดภัย (Safety Competency Unit)

PGS-OC01-7-S04 ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อไฟฟ้า (Switchyard) ด้วยความปลอดภัย

หน่วยสมรรถนะทางด้านเทคนิค (Technical Unit)

PGS-MC04-5-014 บำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า

PGS-MC04-5-015 บำรุงรักษา Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch

PGS-MC04-5-016 บำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT, Potential Transformer: PT, Lightning Arrester: LA และ Medium Voltage Switchgear)

แผนการประเมินสมรรถนะ

อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5

รายละเอียดการประเมิน	เวลา (นาที)	จำนวน	เกณฑ์การผ่าน	จำนวนข้อ/ หน่วยสมรรถนะที่ผ่าน
1. ข้อเขียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ขอยกเว้นหน่วยพื้นฐานไม่ต้องประเมินปรนัยหน่วยพื้นฐาน				
PGS-OC01-7-S04	20	20 ข้อ (20 คะแนน)	70% ของคะแนน	14 ข้อ (14 คะแนน)
PGS-MC04-5-014 PGS-MC04-5-015 PGS-MC04-5-016	90	90 ข้อ (90 คะแนน)	70% ของคะแนน	63 ข้อ (63 คะแนน)
2. ข้อเขียนแบบอัตนัย				
PGS-OC01-7-S04 PGS-MC04-5-014 PGS-MC04-5-015 PGS-MC04-5-016	ไม่เกิน 60	4 หน่วย สมรรถนะ	ตามเกณฑ์การ ผ่านของแต่ละ หน่วยสมรรถนะ	ผ่านทุกหน่วยสมรรถนะ
3. ข้อสอบสัมภาษณ์ ขอยกเว้นหน่วยพื้นฐานไม่ต้องสัมภาษณ์หน่วยพื้นฐาน				
PGS-OC01-7-S04 PGS-MC04-5-014 PGS-MC04-5-015 PGS-MC04-5-016	ไม่เกิน 60	4 หน่วย สมรรถนะ	ตามเกณฑ์การ ผ่านของแต่ละ หน่วยสมรรถนะ	ผ่านทุกหน่วยสมรรถนะ

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- รหัสหน่วยสมรรถนะ PGS-OC01-7-S04
- ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย
(Perform maintenance on electrical excision with safety)
- ทบทวนครั้งที่ 1/2567
- สร้างใหม่ ปรับปรุง
- สำหรับชื่ออาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)
อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5
ISCO-08 2151 วิศวกรไฟฟ้าและงานระบบแสดงโครงสร้าง
2151 วิศวกรไฟฟ้าระบบส่งและจ่ายพลังงานแสดงโครงสร้าง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้สามารถปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าได้ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย โดยปฏิบัติงานตามข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ปฏิบัติงานบนที่สูง ใช้งานรอกและสลิงในงานบำรุงรักษา รวมถึงสามารถใช้เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าได้อย่างปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

พลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

--N/A--

10. กฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- 10.1 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานด้านไฟฟ้า
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558
- 10.2 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมี
 - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
 - ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- 10.3 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครน บันจัน และการให้สัญญาณ

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดรูปภาพการใช้สัญญาณมือ ในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั่นจั่น พ.ศ. 2553
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรม หลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั่นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั่นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั่นจั่น และการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั่นจั่น พ.ศ. 2554
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั่นจั่น พ.ศ. 2554

10.4 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

10.5 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements of Competence and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
PGS-OC01-7-S04-01 บำรุงรักษา อุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าให้เป็นไปตามหลักความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ของ อุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าด้วยความปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อกำหนด/กฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานกับระบบไฟฟ้าสำหรับงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ใช้เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษสำหรับการทำงานกับระบบไฟฟ้าด้านความปลอดภัย ในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อเขียนแบบปรนัย ข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
PGS-OC01-7-S04-02 บำรุงรักษา อุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า บนที่สูงตามหลักความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า และหลักปฏิบัติในการทำงานบนที่สูงด้านความปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อกำหนด/กฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงสำหรับงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ใช้เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษสำหรับการทำงานบนที่สูงด้านความปลอดภัยในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อเขียนแบบปรนัย ข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
PGS-OC01-7-S04-03 ใช้รอกและสลิงในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า ตามหลักความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายขั้นตอนการทำงานและหลักปฏิบัติในการใช้รอกและสลิงด้านความปลอดภัย ในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า ปฏิบัติตามข้อกำหนด/กฎหมายด้านความปลอดภัยในการใช้รอกและสลิงสำหรับงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า ใช้เครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือพิเศษสำหรับการทำงานกับรอกและสลิงด้านความปลอดภัยในงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อเขียนแบบปรนัย ข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-require Skills & Knowledge)

12.1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ**ระบบไฟฟ้า** สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมถึงอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจากไฟฟ้า

12.2. ความรู้พื้นฐานและหลักปฏิบัติเกี่ยวกับการ**ทำงานบนที่สูง** สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากการทำงานบนที่สูง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์เฉพาะ การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากที่สูงและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Require Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

- ทักษะด้านการใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า
- ทักษะด้านการใช้เครื่องมือด้านความปลอดภัย (PPE) ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

- ทักษะด้านการสื่อสาร
- ทักษะด้านการสังเกต เพื่อสังเกตความผิดปกติจากการทำงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- กฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง
- สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

- ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
- แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
- แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
- หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- หลักฐานการอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

- หลักฐานการศึกษา

2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงาน (Port Folio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน check-list รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถาน

ประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะในการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องอธิบาย หลักการปฏิบัติงานบำรุงรักษาได้อย่างปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า การขึ้นที่สูง การใช้รอกสลิงได้อย่างถูกต้อง

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

วิธีประเมิน ต้องคำนึงถึง หลักการปฏิบัติงานบำรุงรักษาได้อย่างปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า การขึ้นที่สูง การใช้รอกสลิงได้อย่างถูกต้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

-N/A-

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

-N/A-

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า โดยมีแฟ้มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ **PGS-MC04-5-014**
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
(Perform maintenance of electrical disconnectors)
3. ทบทวนครั้งที่ 1/2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)
อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า ระดับ 5
ISCO-08 2151 วิศวกรไฟฟ้าและงานระบบแสดงโครงสร้าง
2151 วิศวกรไฟฟ้าระบบส่งและจ่ายพลังงานแสดงโครงสร้าง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ สามารถอธิบายอุปกรณ์ไฟฟ้าและหลักการทำงานของระบบอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้าใน Substation & Switchyard Equipment และในโรงไฟฟ้า สามารถอธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้า และการปฏิบัติการใน Substation & Switchyard Equipment

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

พลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

-N/A-

10. กฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

10.1 มาตรฐานการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า เช่น IEC 60265-1, IEC 60947-2, IEC 60898

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements of Competence and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
PGS-MC04-5-014-01 <i>ตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าในสถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) และลานไกไฟฟ้า (Switchyard)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายอุปกรณ์ไฟฟ้าและหลักการทำงานของระบบอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้าใน Substation & Switchyard Equipment ได้อย่างถูกต้อง 2. อธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้า (Switching Diagram) และการปฏิบัติการใน Substation & Switchyard Equipment ได้อย่างถูกต้อง 3. ตรวจสอบและใช้เครื่องมือพื้นฐานได้ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อเขียนแบบปรนัย 2. ข้อเขียนแบบอัตนัย 3. การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
	4. หาปัจจัยความเสี่ยงในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา 5. สรุป นำเสนอข้อมูลสำหรับความปลอดภัยในงานบำรุงรักษา บันทึกผล และรายงานผล	
PGS-MC04-5-014-02 บำรุงรักษาเชิงพยากรณ์อุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า	1. อธิบายโครงสร้างและหลักการทำงานของอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า (Medium Voltage Switchgear) และอุปกรณ์ประกอบได้อย่างถูกต้อง 2. อธิบายหลักการบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ทั่วไปและในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบได้อย่างถูกต้อง 3. ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากเครื่องมือวัดและระบบบันทึกข้อมูล (Event Recorder) 4. สรุป เสนอแนะข้อมูลสำหรับการวางแผนบำรุงรักษา บันทึกผล และรายงานผล	1.ข้อเขียนแบบปรนัย 2.ข้อเขียนแบบอัตนัย 3.การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-require Skills & Knowledge)

12.1 ความรู้เรื่องอุปกรณ์และการติดตั้งในงานระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่อง สถานีไฟฟ้าย่อย ระบบสายป้อนและช่องเดินสายไฟ การป้องกันระบบไฟฟ้า การต่อลงดิน การบำรุงรักษาระบบ และบริภัณฑ์ไฟฟ้าแรงต่ำและแรงสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Require Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

1. การเลือกใช้เครื่องมือทั่วไป (เครื่องมือช่าง และเครื่องมือวัด) และเครื่องมือพิเศษสำหรับปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ
2. การตรวจสอบและการวิเคราะห์ความผิดปกติและการแก้ไขทางกายภาพของอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ
3. การแปรผลและการวิเคราะห์ผลทดสอบอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

4. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Team Working)
5. ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
6. ทักษะการสอนงานเบื้องต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ผลการทดสอบอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ค่าพารามิเตอร์ที่จำเป็นที่ได้จากการวัดในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ
2. หลักการคำนวณพื้นฐานทางด้านไฟฟ้าและทางกลที่เกี่ยวข้อง เช่น การคำนวณหาค่ากระแสที่พิกัดค่าแรงบิดที่พิกัด
3. ความรู้สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ
4. วิธีการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ
5. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

6. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ในพื้นที่ Substation & Switchyard
7. การเก็บ บำรุง รักษา เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือพิเศษ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
5. หลักฐานการอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงาน (PortFolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน check-list รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)

ประกอบ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะในการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ โดยต้องทราบถึงข้อหลักของการดำเนินการของงานบำรุงรักษาดังกล่าว

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
 - ความสามารถดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้า ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะต้องมีความเข้าใจหลักการทำงาน Switching Diagram ความปลอดภัยในด้านไฟฟ้าในการปฏิบัติงานใน Substation & Switchyard
 - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะดำเนินการปฏิบัติงานบนที่สูง ต้องดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนดโดยเคร่งครัด

- ตรวจสอบและใช้เครื่องมือพื้นฐาน ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะต้องมีความรู้เรื่อง มาตราวัดทางไฟฟ้า มีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานการถอด ตรวจสอบและประกอบ Terminal Connection ของ อุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้า ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ไม่ทำให้เกิดความเสียหาย การเลือกใช้ประแจ Torque Wrench ที่ถูกต้องกับขนาด พร้อมทั้งแรงที่ ทำการกวดอัด Bolt ที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด
- การให้สัญญาณมือและผู้กรัดอุปกรณ์บนพื้นที่สูง ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะ ดำเนินการยกของ การส่งสิ่งของ อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในระหว่างการปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบหาปัจจัยความเสี่ยงในการปฏิบัติงานบำรุงรักษา เช่น ในระหว่างการปฏิบัติงาน ดำเนินการตามขั้นตอนการทำงานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบต่าง ๆ ของ อุปกรณ์ตัดตอน ไฟฟ้า ตามที่กำหนด เป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นได้ในระหว่างการปฏิบัติงาน

2. บำรุงรักษาเชิงพยากรณ์อุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า

- การตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากเครื่องมือวัดและระบบการบันทึกข้อมูล (Event Recorder) โดยจะดำเนินการนำผลที่ได้จากการวัด (เครื่องมือวัดทั่วไป และ เครื่องมือวัดพิเศษ) ทั้งในส่วนที่เป็นการวัดและบันทึกแบบ Online และ Offline มาทำการ แปลผลวิเคราะห์และประเมินสภาพอายุการใช้งานของอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าตลอดจน การนำข้อมูลจากความผิดปกติในระหว่างการเดินเครื่องของอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าการ ทดสอบทางด้านไฟฟ้าในระหว่างงานบำรุงรักษาแบบหยุดตามวาระ (Planned Outage) มาประกอบการพิจารณา และสรุปข้อมูลเพื่อการวางแผนการการบำรุงรักษาหรือการซ่อม แก้ไขอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้าในอนาคต ได้อย่างถูกต้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

-N/A-

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

-N/A-

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของ อุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า โดยมีแฟ้มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมิน บำรุงรักษาเชิงพยากรณ์อุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์อุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์อุปกรณ์ตัดตอนทางไฟฟ้า
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์อุปกรณ์ตัดตอน ทางไฟฟ้า โดยมีแฟ้มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

- รหัสหน่วยสมรรถนะ PGS-MC04-5-015
- ชื่อหน่วยสมรรถนะ บำรุงรักษา Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
(Perform power circuit breaker and disconnecting switch maintenance)
- ทบทวนครั้งที่ 1/2567
- สร้างใหม่ ปรับปรุง
- สำหรับชื่ออาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)
อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5
ISCO-08 8212 พนักงานประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ สามารถตรวจสอบ Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch สามารถซ่อมแซมและปรับปรุง Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch รวมถึงสามารถสรุปนำเสนอข้อมูลสำหรับการวางแผนบำรุงรักษา บันทึกผล และรายงานผล

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

พลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

-N/A-

10. กฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

10.1 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานด้านไฟฟ้า

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

10.2 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมี

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

10.3 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครน บันจัน และการให้สัญญาณ

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดรูปภาพการใช้สัญญาณมือ ในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั่นจั่น พ.ศ. 2553
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรม หลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั่นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั่นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั่นจั่น และการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั่นจั่น พ.ศ. 2554
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั่นจั่น พ.ศ. 2554

10.4 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

10.5 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements of Competence and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
PGS-MC04-5-015-01 <i>ตรวจสอบ Power Circuit Breaker</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายโครงสร้างและหลักการทำงานของ Power Circuit Breaker ได้อย่างถูกต้อง 2. อ่านแบบทางไฟฟ้าและคู่มือประกอบได้อย่างถูกต้อง 3. ตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ส่วนที่เป็น Mechanism ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 4. ตรวจสอบและวัดค่าทางกล ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 5. ตรวจสอบและประเมินระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 6. ตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลัง ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย (Switching) 7. ตรวจสอบและประเมิน Protection system และ อุปกรณ์ประกอบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 8. ตรวจสอบการหล่อลื่นในระบบ Mechanism ได้อย่างถูกต้อง 9. ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลทดสอบของ Circuit Breaker ได้อย่างถูกต้อง 10. สรุป นำเสนอข้อมูลสำหรับการวางแผนบำรุงรักษา บันทึกรูปภาพ และรายงานผล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อเขียนแบบปรนัย 2. ข้อเขียนแบบอัตนัย 3. การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
PGS-MC04-5-015-02 ซ่อมแซมและปรับปรุง Power Circuit Breaker	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายโครงสร้างและหลักการทำงานของ Power Circuit Breaker ได้อย่างถูกต้อง ถอดและประกอบ Power Circuit Breaker ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตรวจสอบและแก้ไขระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตรวจสอบ เลือกใช้ Spare Part ได้อย่างถูกต้อง ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลทดสอบ Motion ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตรวจสอบวิเคราะห์ความเสียหายได้อย่างถูกต้อง สรุป นำเสนอข้อมูลสำหรับการวางแผนบำรุงรักษามันที่กผล และรายงานผล 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อเขียนแบบปรนัย ข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
PGS-MC04-5-015-03 ตรวจสอบ Disconnecting Switch	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการทำงานและโครงสร้างของ Disconnecting Switch ได้อย่างถูกต้อง ตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ส่วนที่เป็น Mechanism ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการทดสอบทางไฟฟ้า ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย วัดค่าทางกลและวิเคราะห์ผลได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ซ่อมแก้ไข ปรับแต่ง อุปกรณ์ Disconnecting Switch ได้ สรุป นำเสนอข้อมูลสำหรับการวางแผนบำรุงรักษามันที่กผล และรายงานผล 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อเขียนแบบปรนัย ข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-require Skills & Knowledge)

12.1 ความรู้เรื่องอุปกรณ์และการติดตั้งในงานระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่อง สถานีไฟฟ้าย่อย ระบบสายป้อนและช่องเดินสายไฟ การป้องกันระบบไฟฟ้า การต่อลงดิน การบำรุงรักษาระบบ และบริภัณฑ์ไฟฟ้าแรงต่ำและแรงสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Require Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

- การเลือกใช้อุปกรณ์มือทั่วไป (เครื่องมือช่าง และเครื่องมือวัด) และเครื่องมือพิเศษสำหรับปฏิบัติงานกับ Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
- การตรวจสอบและการวิเคราะห์ความผิดปกติและการแก้ไขทางกายภาพของ Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
- การแปรผลและการวิเคราะห์ผลทดสอบ Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Team Working)

5. ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
6. ทักษะการสอนงานเบื้องต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ผลการทดสอบ Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch ค่าพารามิเตอร์ที่จำเป็นที่ได้จากการวัดในการบำรุงรักษา Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
2. หลักการคำนวณพื้นฐานทางด้านไฟฟ้าและทางกลที่เกี่ยวข้อง เช่น การคำนวณหาค่ากระแสที่พิกัดค่าแรงบิดที่พิกัด
3. ความรู้สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษา Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
4. วิธีการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษา Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
5. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษา Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
6. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Power Circuit Breaker และ Disconnecting Switch
7. การเก็บ บำรุง รักษา เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือพิเศษ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
5. หลักฐานการอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา
2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน check-list รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถาน

ประกอบการ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะในการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของ Power Circuit Breaker & Disconnecting Switch และอุปกรณ์ประกอบ

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องปฏิบัติตามการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ Power Circuit Breaker & Disconnecting Switch โดยต้องทราบถึงข้อหลักของการดำเนินการของงานบำรุงรักษาดังกล่าว

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ตรวจสอบ Power Circuit Breaker

- มีทักษะในการอ่านแบบทางไฟฟ้าและคู่มือประกอบได้อย่างถูกต้อง โดยจะต้องมีความรู้เรื่องระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมต่าง ๆ ของ Power Circuit Breaker จากแบบวงจรระบบไฟฟ้า ความรู้ในขั้นตอนการถอดประกอบอุปกรณ์ และการดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ
- ตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ส่วนที่เป็น Mechanism ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะดำเนินการเข้าตรวจสอบสภาพของ Mechanism (ถ้ามีการชำรุด แจ้งให้ผู้ควบคุมงานรับทราบ) การทำความสะอาดอย่างระมัดระวังโดยใช้วัสดุที่กำหนด
- ตรวจสอบและวัดค่าทางกล ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะดำเนินการตรวจสอบและทดสอบเครื่องมือวัดให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งานสำหรับการทดสอบวัดค่าทางกลของ Power Circuit Breaker
- ตรวจสอบและประเมินระบบนิวมेटิกส์และไฮดรอลิกส์ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่ว ๆ ไป ของระบบนิวมेटิกส์และไฮดรอลิกส์ ของ Power Circuit Breaker และทำการทดสอบให้อยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการทำงาน
- ตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลัง ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย (Switching) โดยจะต้องมีความรู้เรื่องระบบการทำงานจากแบบวงจรไฟฟ้า ขั้นตอนการถอด ประกอบระบบ และระบบควบคุม การดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ การปิดกั้นบริเวณพร้อมป้ายแจ้งเตือน และผู้เฝ้าระวังระหว่างการทดสอบระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบและความปลอดภัยด้านไฟฟ้า ข้อกำหนดความปลอดภัยของอุปกรณ์และค่าควรระวังสำหรับการทดสอบทางด้านไฟฟ้า
- ตรวจสอบและประเมิน Protection system และอุปกรณ์ประกอบได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะต้องมีความรู้เรื่อง Protection system จากแบบวงจรไฟฟ้าก่อนนำเข้าใช้งาน มีการปิดกั้นบริเวณพร้อมป้ายแจ้งเตือน และผู้เฝ้าระวังระหว่างการทดสอบ Protection system ตามแบบวงจรไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบและความปลอดภัยด้านไฟฟ้า
- ตรวจสอบการหล่อลื่นในระบบ Mechanism ได้อย่างถูกต้อง โดยจะดำเนินการถอด ประกอบ และเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
- ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลทดสอบของ Circuit Breaker ได้อย่างถูกต้อง โดยจะดำเนินการนำค่าที่วัดได้มาทำการตรวจสอบ ประเมินและวิเคราะห์ผลทดสอบของ Circuit Breaker และทำรายงานสรุปผล

2. ซ่อมแซมและปรับปรุง Power Circuit Breaker

- มีความสามารถดำเนินการด้านความปลอดภัยในการบำรุงรักษา Power Circuit Breaker โดยจะมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานการถอด ตรวจสอบและประกอบอุปกรณ์ย่อยของ Power Circuit Breaker โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหาย อาทิ เช่น การเลือกใช้

ประแจ Torque Wrench ขนาดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งานที่ทำการกวัด Bolt ที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด รวมถึงตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ส่วนที่เป็นระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

- มีความสามารถตรวจสอบ เลือกใช้ Spare Part ได้อย่างถูกต้อง
- มีความสามารถในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ผลการทดสอบทางไฟฟ้า เช่น มาตรการวัดทางไฟฟ้าตรวจสอบอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการงาน เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการวิเคราะห์ผลการทดสอบ อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ความสามารถในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ผลทดสอบ Motion ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

3. ตรวจสอบ Disconnecting Switch

- มีความสามารถดำเนินการด้านความปลอดภัยในการบำรุงรักษา Disconnecting Switch โดยจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานการถอด ตรวจสอบและประกอบ อุปกรณ์ย่อยของ Disconnecting Switch โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหาย อาทิ เช่น การเลือกใช้ประแจ Torque Wrench ขนาดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งานที่ทำการกวัด Bolt ที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด รวมถึงตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ส่วนที่เป็น Mechanism ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความสามารถในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ผลการทดสอบทางไฟฟ้า เช่น มาตรการวัดทางไฟฟ้าตรวจสอบอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการงาน เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการวิเคราะห์ผลการทดสอบ อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ความสามารถในการตรวจสอบ เครื่องมือวัดค่าทางกลและวิเคราะห์ผลได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

-N/A-

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

-N/A-

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบ Power Circuit Breaker

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การตรวจสอบ Power Circuit Breaker
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การตรวจสอบ Power Circuit Breaker
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบ Power Circuit Breaker โดยมีแฟ้มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมิน ซ่อมแซมและปรับปรุง Power Circuit Breaker

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การซ่อมแซมและปรับปรุง Power Circuit Breaker
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การซ่อมแซมและปรับปรุง Power Circuit Breaker
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการซ่อมแซมและปรับปรุง Power Circuit Breaker โดยมีแฟ้มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

18.3 เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบ Disconnecting Switch

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การตรวจสอบ Disconnecting Switch
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การตรวจสอบ Disconnecting Switch
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบ Disconnecting Switch โดยมีแฟ้มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ PGS-MC04-5-016

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT, Potential Transformer: PT, Lightning Arrestez: LA และ Medium Voltage Switchgear)
(Perform maintenance of auxiliaries (Current Transformer: CT, Potential Transformer: PT, Lightning Arrester: LA and Medium Voltage Switchgear))

3. ทบทวนครั้งที่ 1/2567

4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพ และ รหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า ระดับ 5
ISCO-08 8212 พนักงานประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้ สามารถตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม Current Transformer (CT), Potential Transformer (PT), Lightning Arrester (LA) และ Medium Voltage Switchgear รวมถึงการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางไฟฟ้า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
				✓			

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

พลังงานและพลังงานทดแทน สาขางานระบบผลิตไฟฟ้า

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

-N/A-

10. กฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

10.1 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานด้านไฟฟ้า

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

10.2 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานกับสารเคมี

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

10.3 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครน บันจัน และการให้สัญญาณ

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก พ.ศ. 2553
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดรูปภาพการใช้สัญญาณมือ ในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับป็นจั่น พ.ศ. 2553
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอบรม หลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับป็นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับป็นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ป็นจั่น และการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับป็นจั่น พ.ศ. 2554
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชนิดและประเภทเครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างที่ต้องตรวจรับรองประจำปี พ.ศ. 2554
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ของป็นจั่น พ.ศ. 2554

10.4 กฎหมายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง

- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

10.5 กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements of Competence and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element of Competence)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment Method)
PGS-MC04-5-016-01 <i>ตรวจสอบ อุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT Potential Transformer: PT Lightning Arrester: LA)</i>	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการทำงานและโครงสร้างของ CT, PT และ LA ได้อย่างถูกต้อง ตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการทดสอบทางไฟฟ้าได้ อย่างถูกต้องและปลอดภัย ซ่อมแก้ไข ปรับแต่ง อุปกรณ์ CT, PT, LA ได้ สรุป นำเสนอข้อมูลสำหรับการวางแผนบำรุงรักษา บันทึกรูป และรายงานผล 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อเขียนแบบปรนัย ข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)
PGS-MC04-5-016-02 <i>ตรวจสอบ Medium Voltage Switchgear</i>	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการทำงานและโครงสร้างของ Medium Voltage Switchgear ได้อย่างถูกต้อง ตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการทดสอบทางไฟฟ้าได้ อย่างถูกต้องและปลอดภัย สรุป นำเสนอข้อมูลสำหรับการวางแผนบำรุงรักษา บันทึกรูป และรายงานผล 	<ol style="list-style-type: none"> ข้อเขียนแบบปรนัย ข้อเขียนแบบอัตนัย การสัมภาษณ์ (รายละเอียดเพิ่มเติม ข้อ 18)

12. ทักษะและความรู้ก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-require Skills & Knowledge)

12.1 ความรู้เรื่องอุปกรณ์และการติดตั้งในงานระบบไฟฟ้า ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่อง สถานีไฟฟ้าหน่วยย่อย ระบบสายป้อนและช่องเดินสายไฟ การป้องกันระบบไฟฟ้า การต่อลงดิน การบำรุงรักษาระบบ และบริเวณที่ไฟฟ้าแรงต่ำและแรงสูง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Require Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะในการทำงานด้านเทคนิค (Technical Skills)

1. การเลือกใช้เครื่องมือทั่วไป (เครื่องมือช่าง และเครื่องมือวัด) และเครื่องมือพิเศษสำหรับปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear
2. การตรวจสอบและการวิเคราะห์ความผิดปกติและการแก้ไขทางกายภาพของอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear
3. การแปรผลและการวิเคราะห์ผลทดสอบ อุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear

ทักษะในการทำงาน (Soft Skills)

4. ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Team Working)
5. ทักษะความเป็นผู้นำ (Leadership)
6. ทักษะการสอนงานเบื้องต้น

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ผลการทดสอบอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear ค่าพารามิเตอร์ที่จำเป็นที่ได้จากการวัดในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear
2. หลักการคำนวณพื้นฐานทางด้านไฟฟ้าและทางกลที่เกี่ยวข้อง เช่นการคำนวณหาค่ากระแสที่พิกัดค่าแรงบิดที่พิกัด
3. ความรู้สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear
4. วิธีการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear
5. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear
6. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ MV Switchgear
7. การเก็บ บำรุง รักษา เครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือพิเศษ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) หรือ

1. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
2. แบบบันทึกผลการสังเกตการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
3. แบบรวบรวม/เพิ่มสะสมผลงานการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
4. หลักฐานการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
5. หลักฐานการอบรมหลักสูตรความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า (ถ้ามี) โดยไม่ต้องประเมินในหน่วยสมรรถนะความรู้พื้นฐานโรงไฟฟ้า

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หรือ

1. หลักฐานการศึกษา

2. ใบรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)
3. แบบบันทึกผลการสัมภาษณ์ (ถ้ามี)
4. แบบบันทึกผลการสอบข้อเขียน (ถ้ามี)
5. แบบรวบรวม/แฟ้มสะสมผลงาน (PortFolio) การปฏิบัติงาน (ถ้ามี)

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเข้ารับการประเมินสามารถนำหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานความรู้มาประกอบในการประเมิน โดยรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียดที่แสดงใน check-list รายการ

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ ที่ผู้เข้ารับการประเมินนำมาแสดง เช่น ใบรับรองฯ
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน แสดงหลักฐานการผ่านการอบรม/ใบรับรองจากสถานประกอบการ (ถ้ามี)

ประกอบ (ถ้ามี)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตของการประเมินสมรรถนะในหน่วยสมรรถนะนี้ ผู้เข้ารับการประเมินจะถูกประเมินทักษะในการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ประกอบ CT, PT, LA และ Medium Voltage Switchgear

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องปฏิบัติตามการตรวจสอบเกี่ยวกับความปลอดภัยของอุปกรณ์ตัดต่อทางไฟฟ้า โดยต้องทราบถึงข้อหลักของการดำเนินการของงานบำรุงรักษาดังกล่าว

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT Potential Transformer: PT Lightning Arrester: LA)

- มีความสามารถดำเนินการด้านความปลอดภัยในการบำรุงรักษา Current Transformer (CT), Potential Transformer (PT), และ Lightning Arrester (LA) โดยจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานการถอด ตรวจสอบและประกอบอุปกรณ์ย่อย โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหาย อาทิ เช่น การเลือกใช้ประแจ Torque Wrench ขนาดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการใช้งานที่ทำการถอด Bolt ที่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด รวมถึงตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความสามารถในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ผลการทดสอบทางไฟฟ้า โดยจะดำเนินการตรวจสอบมาตรวัดทางไฟฟ้าตรวจสอบอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการทำงาน เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการวิเคราะห์ผลการทดสอบ อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2. ตรวจสอบ Medium Voltage Switchgear

- ตรวจสอบ ทำความสะอาดและซ่อมแซม ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะดำเนินการเข้าตรวจสอบสภาพของ Mechanism (ถ้ามีการชำรุด แจ้งให้ผู้ควบคุมงานรับทราบ) การทำความสะอาดอย่างระมัดระวังโดยใช้วัสดุที่กำหนด
- ตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลัง ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยจะต้องมีความรู้เรื่องระบบการทำงานจากแบบวงจรไฟฟ้า ขั้นตอนการถอด ประกอบระบบ และระบบควบคุม การดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ การปิดกั้นบริเวณพร้อมป้ายแจ้งเตือน และผู้เฝ้าระวังระหว่างการทดสอบระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานการทดสอบและความปลอดภัยด้านไฟฟ้า ข้อกำหนดความปลอดภัยของอุปกรณ์และค่าควรระวังสำหรับการทดสอบทางด้านไฟฟ้า

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

-N/A-

17. วัตถุประสงค์รวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

-N/A-

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT Potential Transformer: PT Lightning Arrester: LA)

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT Potential Transformer: PT Lightning Arrester : LA)
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT Potential Transformer: PT Lightning Arrester: LA)
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบ (Current Transformer: CT Potential Transformer: PT Lightning Arrester: LA) โดยมีเพิ่มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

18.2 เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบ Medium Voltage Switchgear

- (1) ข้อเขียนแบบปรนัย เช่น การตรวจสอบ Medium Voltage Switchgear
- (2) ข้อเขียนแบบอัตนัย เช่น การตรวจสอบ Medium Voltage Switchgear
- (3) การสัมภาษณ์ เช่น การสอบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการตรวจสอบ Medium Voltage Switchgear โดยมีเพิ่มสะสมผลงานประกอบการสัมภาษณ์

ภาคผนวก

2. ข้อมูลทางการศึกษา / Educational Information (เรียงจากข้อมูลปัจจุบันลงไป)			
ลำดับ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา

3. ประวัติการทำงาน (เรียงจากข้อมูลปัจจุบันลงไป)				
ลำดับ	ปี พ.ศ.		ตำแหน่ง / สังกัด	บริษัท / หน่วยงาน
	จาก	ถึง		

4. ใบรับรอง / ใบประกาศนียบัตรที่เคยได้รับ (เรียงจากข้อมูลปัจจุบันลงไป)	
ลำดับ	ใบรับรอง ใบประกาศนียบัตร โครงการ ผลงาน เกียรติประวัติ

5. ประวัติการอบรม / ประสบการณ์อื่นๆ		
ลำดับ	การฝึกอบรม ฝึกงาน ฝึกประสบการณ์	สถานที่

6. เอกสารประกอบการยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ
<input type="checkbox"/> รูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป <input type="checkbox"/> ประวัติการทำงานปัจจุบัน (Resume) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> สำเนาวุฒิการศึกษา (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> สำเนาทะเบียนบ้าน (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน (รับรองสำเนา) จำนวน 1 ชุด <input type="checkbox"/> หนังสือรับรองการผ่านงาน ฉบับจริง พร้อมสำเนา 1 ชุด <input type="checkbox"/> ตัวอย่างผลงาน กิจกรรม หรือรางวัลที่เกี่ยวข้องกับการรับรองบุคลากรตามข้อบ่งชี้ที่กำหนด (ถ้ามี)

7. การชำระค่าธรรมเนียมในการยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

(*ผู้สมัครมีความประสงค์

- สร้างเอกสาร Pay-in Slip ด้วยตนเอง โดยสมัครสมาชิกเว็บไซต์ ลงทะเบียนการประเมิน และเข้าไปสร้างเอกสาร Pay-in Slip
- รับเอกสาร Pay-in Slip ณ องค์กรที่มีหน้าที่รับรองฯ ที่สมัครประเมิน

ช่องทางการนำเอกสาร Pay-in Slip ไปชำระเงินกับทางธนาคารกรุงไทยทุกสาขาทั่วประเทศ

1. ชำระเงินผ่านเคาเตอร์ (KTB Teller Payment) ค่าธรรมเนียม 15 บาทต่อรายการ
2. ชำระเงินผ่าน KTB ATM ค่าธรรมเนียมในเขต 10 บาทต่อรายการ, นอกเขต 20 บาทต่อรายการ
3. ชำระเงินผ่าน Internet (KTB NetBank) ค่าธรรมเนียม 15 บาทต่อรายการ

หมายเหตุ

- ค่าธรรมเนียมเป็นค่าธรรมเนียมการทำรายการ ของธนาคารกรุงไทยไม่ใช่ค่าธรรมเนียม ที่สถาบันฯ กำหนด
- กรณีในเอกสาร Pay-in Slip มียอดชำระรวมเกิน 50,000 บาท ต่อรายการ ค่าธรรมเนียม 15 บาทต่อรายการ + 0.1% ของยอดชำระ

สำหรับเจ้าหน้าที่

- ชำระเงินแล้ว
(ลงชื่อเจ้าหน้าที่
- บันทึกเข้าระบบฐานข้อมูลแล้ว
(ลงชื่อเจ้าหน้าที่

ได้ตรวจสอบหลักฐานที่ใช้ในการสมัครแล้ว ถูกต้องตรงตามที่ผู้สมัคร
กรอกทุกประการ
(ลงชื่อเจ้าหน้าที่

การตกลงรับข้อมูลข่าวสาร

ท่านสนใจรับข้อมูลข่าวสารจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ หรือไม่

ท่านสนใจรับ ข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอพิเศษ



ข้อกำหนดของผู้เข้ารับการประเมิน

1. ผู้เข้ารับการประเมิน จะต้องแสดงตนก่อนเวลานัดหมายเพื่อขอรับการประเมิน อย่างน้อย 30 นาที
2. ผู้เข้ารับการประเมิน จะต้องปิดเครื่องมือถือสารทุกชนิด
3. ผู้เข้ารับการประเมิน จะต้องเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นตามแต่กรณี ตามที่องค์กรที่มีหน้าที่รับรองได้แจ้งต่อผู้เข้ารับการประเมิน
4. กรณี ที่ผู้เข้ารับการประเมิน ไม่ได้เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ ครบถ้วน ผู้เข้ารับการประเมิน ยินดีดำเนินการตามความเห็นของผู้ประเมิน
5. ผู้เข้ารับการประเมิน สามารถตรวจสอบผลการประเมิน ด้วยตนเอง ผ่านเว็บไซต์ [HTTP://TPQI-NET.TPQI.GO.TH](http://TPQI-NET.TPQI.GO.TH)



บัตรประจำตัวผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะบุคคล

Photo 1"	<input type="checkbox"/> นาย	<input type="checkbox"/> นาง	<input type="checkbox"/> นางสาว
	ชื่อ		
	นามสกุล		
	คุณวุฒิ		
วันที่			
เดือน			
พ.ศ.			
เวลา			
ณ			

(ลงลายมือชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ)

1. ข้อสงวนสิทธิ และ ขอบเขตความรับผิดชอบ

- 1.1. กรณีบาดเจ็บ ระหว่างการประเมิน ผู้เข้ารับการประเมินสมรรถนะของบุคคล โดยที่ผู้ประเมินแล้วว่าได้เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้ประเมิน หรือเจ้าหน้าที่สอบ ขององค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคล องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลจะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น
- 1.2. องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคล หรือ ผู้ประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ สามารถเปลี่ยนแปลงขั้นตอน หรือวิธีการประเมินให้มีความสอดคล้อง และเหมาะสมกับมาตรฐานอาชีพ เพื่อให้ผู้เข้ารับการ ประเมินสามารถแสดงสมรรถนะได้ตามมาตรฐานอาชีพ
- 1.3. หากมีข้อสงสัยในขั้นตอนการประเมิน หรือ หลักฐานในการ ประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ สถาบันมีสิทธิริบ หรือ ถอดถอนผลการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพนั้นได้
- 1.4. หากมีข้อสงสัยในหลักฐานของการประเมิน สถาบัน หรือ ผู้ที่สถาบันมอบหมาย หรือ องค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคล หรือ หัวหน้าคณะของผู้ประเมินสมรรถนะของบุคคล สามารถให้ผู้ขอเข้ารับการประเมิน แสดงผลเพิ่มเติม หรือ ถูกประเมินใหม่ได้ โดยผู้ขอเข้ารับการประเมินเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 1.5. คำตัดสินของ หัวหน้าคณะผู้ประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ให้ถือเป็นที่สุด

2. นโยบายการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

- 2.1. สถาบันจะใช้ข้อมูลส่วนบุคคลเพียงเท่าที่จำเป็น เช่น ชื่อ และ ที่อยู่เพื่อใช้ในการติดต่อให้บริการประชาสัมพันธ์หรือให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมทั้ง สํารวจความคิดเห็นของผู้เข้ารับการประเมินในกิจการ หรือกิจกรรมของ สถาบันฯ เท่านั้น
- 2.2. สถาบันขอรับรองว่าจะไม่นำข้อมูลส่วนบุคคลของท่านที่ สถาบันฯ ได้เก็บรวบรวมไว้ไปขายหรือเผยแพร่ให้กับบุคคลภายนอกโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้เข้ารับการประเมินเท่านั้น
- 2.3. ในกรณีที่สถาบันได้ว่าจ้างหน่วยงานอื่นเพื่อให้ดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการประเมิน เช่น การจัดส่งพัสดุไปรษณีย์ การวิเคราะห์เชิงสถิติในกิจการหรือกิจกรรมของ สถาบันเป็นต้น จะกำหนดให้หน่วยงานที่ได้ว่าจ้างให้ดำเนินการดังกล่าว เก็บรักษาความลับและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการประเมินและกำหนดข้อห้ามมิให้มีการนำข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวไปใช้ออกเหนือจากกิจกรรมหรือกิจการของสถาบัน

3. การรับรองข้อมูล และ การอนุญาตให้ใช้ข้อมูล

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

- ข้อมูลตามที่ระบุไว้ในคำขอ รวมทั้งเอกสารและหลักฐานที่แนบประกอบการพิจารณาทั้งหมดนั้นเป็นความจริงทุกประการ
- ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจ ข้อสงวนสิทธิ ขอบเขตความรับผิดชอบ นโยบายรักษาข้อมูลส่วนบุคคล และยินยอมให้สถาบันใช้ข้อมูลตามที่สถาบันเห็นสมควร
- ข้าพเจ้าได้ชำระค่าธรรมเนียมซึ่งเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามคำขอนี้ภายในระยะเวลาที่สถาบันกำหนด

ลงชื่อ ผู้ยื่นคำขอ

(.....)

วันที่ / /

หากมีข้อสงสัย หรือ ต้องการสอบถามเพิ่มเติม ติดต่อ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) โทร 02-617-7970 หรือผ่าน เว็บไซต์ <http://tpqi-net.tpqi.go.th/>

ตารางนัดหมายการประเมิน

วันที่	รอบการประเมิน	ผู้ประเมิน

บันทึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....