มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาเทคโนโลยีชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาเทคโนโลยีชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ครั้งที่ 1/2564

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ความหมายของพลังงานและพลังงานทดแทน ในอุตสาหกรรมโดยทั่วไป เป็นดังนี้
พลังงานเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ ในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน ของประชาชน และเป็นปัจจัยพื้นฐานการผลิต ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ดังนั้น จึงต้องมีการจัดหาพลังงาน ให้มีปริมาณที่เพียงพอ มีราคาที่เหมาะสม และมีคุณภาพที่ดี สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้สามารถตอบสนอง ความต้องการขั้นพื้นฐาน ของประชาชน และสามารถตอบสนอง ความต้องการใช้ ในกิจกรรมการผลิตต่างๆ ได้อย่างเพียงพอ

พลังงานทดแทนที่ใช้ในอุตสาหกรรมโดยทั่วไปเป็นพลังงานที่ได้จากทรัพยากรชีวมวล ทรัพยากรชีวมวลคือมวลสารของสิ่งมีชีวิต ซึ่งอาจเป็นป่าไม้ ผลผลิตสินค้าเกษตร และ กากเหลือของทางการเกษตร เช่น แกลบ ฟางข้าว ชานอ้อย กะลาปาล์ม กะลามะพร้าว หรือของเสียอินทรีย์จากโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร ฯลฯ ทรัพยากรที่ควรจะนำมาพัฒนาเป็นพลังงานในอนาคตก็คือ กากของเหลือทางการเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร รวมถึงมูลสัตว์ต่างๆ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่หาง่ายและมีราคาถูก พลังงานชีวภาพ ใช้วัสดุอินทรีย์เหล่านี้เป็นเชื้อเพลิง โดยใช้เทคโนโลยี เช่น การสะสมก๊าซ การเปลี่ยนเป็นก๊าซ (การเปลี่ยนแปลงวัสดุแข็งเป็นก๊าซ) การเผาไหม้ และ การย่อยสลาย (สำหรับของเสียเปียก) เป็นต้น โดยแปรรูปชีวมวลไปเป็นพลังงานรูปแบบต่างๆ และนำเข้าสู่กระบวนการผลิตไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิง เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต

การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงาน และพลังงานทดแทนโดยแบ่งเป็น 2 สาขาอาชีพคือ สาขาอาชีพเทคโนโลยีชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ

1. สาขาอาชีพเทคโนโลยีชีวมวล หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวล
บทบาทและหน้าที่ในการปฏิบัติงานของบุคคลในสาขาอาชีพเทคโนโลยีชีวมวล จะประกอบไปด้วย การจัดซื้อ จัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการบวนการผลิตฟ้า และยังต้องมีความสามารถในการประเมินคุณภาพวัตถุดิบที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบันของโรงงาน ต้องทราบแผนการผลิตเพื่อการวางแผนการจัดซื้อที่ถูกต้อง ป้องกันการจัดซื้อวัตถุดิบที่เกินความจำเป็นอันจะเป็นผลโดยตรงต่อการเสื่อมสถาพของวัตถุที่จัดซื้อ
ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาวัตถุดิบยังคงต้องมีทักษะความรู้ในการเก็บรักษาวัตถุดิบให้คงสภาพดีอีกเช่นกัน ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า (Electricity Generation) มีหน้าที่ในการควบคุม ดูแลการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญของกระบวนการผลิตอีกขั้นตอนหนึ่ง
โดยต้องสามารถวางแผนการผลิตให้เป็นไปตามแผนการผลิตของโรงงาน ควบคุมดูแลเครื่องจักร แก้ไขปัญหา ซ่อมบำรุง และจัดการเรื่องความปลอดภัยของโรงงานด้วยเช่นกัน ซึ่งผู้ปฏิบัติงานในส่วนนี้ จำเป้นต้องมีประสบการณ์สูง และต้องเป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องจักร และระบบผลิตไฟฟ้าที่ทันสมัยได้เช่นกัน
รวมถึงการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดของเสียจากการกระบวนการผลิต (Waste Management) มีหน้าที่ในการดูแล กำจัดของเสียที่เกิดจากการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การรับเข้าวัตถุดิบ จนกระทั่งได้มาซึ่งไฟฟ้า เช่น เถ้า มลพิษทางอากาศ หรือน้ำเสีย โดยผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ในการกำจัดของเสียอย่างถูกต้อง มีความเข้าใจในกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเช่นกัน ทั้งนี้การกำจัดของเสีย

2. สาขาอาชีพเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตก๊าซชีวภาพ
บทบาทและหน้าที่ในการปฏิบัติงานของบุคคลในสาขาอาชีพเทคโนโลยีชีวมวล จะประกอบไปด้วย การควบคุมการทำงานของเครื่องจักรระบบลำเลียงวัตถุดิบ ดำเนินเก็บตัวอย่างส่วนผสมเพื่อส่งวิเคราะห์ตามข้อกำหนด จัดเตรียมวัตถุดิบ และส่วนผสมเพื่อใช้ในกระบวนการย่อยสลาย ทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ วิเคราะห์ และดำเนินการปรับแก้ส่วนผสมให้มีประสิทธิภาพในการผลิตอย่างต่อเนื่อง
พัฒนาและขยายขีดความสามารถในการพัฒนาองค์ประกอบเคมีหรือชีวภาพเพื่อใช้ในกระบวนการย่อยสลาย และการหมัก จัดทำรายงานระบุรายละเอียดองค์ประกอบที่ใช้ในกระบวนการเพื่อจัดทำสถิติการผลิต ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบการย่อยสลายและการหมัก ควบคุมกระบวนการให้เป็นไปตามมาตรฐานของการย่อยสลายและการหมัก คัดเลือกและเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ สำรวจ ตรวจสอบและวิเคราะห์ผลจากกระบวนการย่อยและการหมักจากห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์ผลด้านประสิทธิภาพการผลิต และปัญหาในกระบวนการผลิต ตรวจสอบอุปกรณ์ บันทึกข้อมูล สภาพการใช้งาน และรายงานผลการดำเนินงาน บันทึกผลการตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อวางแผนการจัดซื้ออุปกรณ์สำรอง ออกแบบแผนประเมิน และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามระยะเวลาการใช้งาน ตรวจสอบอุปกรณ์ บันทึกข้อมูล สภาพการใช้งาน เพื่อวางแผนการซ่อมบำรุง จัดทำแผนการปรับเปลี่ยนและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับ สาขาอาชีพเทคโนโลยีพลังงานชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ ประกอบด้วย ผู้จัดการโรงงาน กระบวนการผลิต ซึ่งผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตพลังงานชีวภาพ นั้นต้องมีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ในการประกอบอาชีพ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รวมทั้งจำเป็นต้องทราบกฎหมาย และข้อบังคับต่างๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาอาชีพเทคโนโลยีพลังงานชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ รวมถึงการสร้างเครือข่ายเผยแพร่มาตรฐานอาชีพ และคุณวุฒิวิชาชีพให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งเป็นกลไกหนึ่งในการสร้างระดับความรู้ ความสามารถของบุคคล รวมถึงสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับพลังงานชีวภาพ (ชีวมวลและก๊าซชีวภาพ) ให้มีสมรรถนะ และขีดความสามารถของแรงงานด้านพลังงานชีวภาพ (ชีวมวลและก๊าซชีวภาพ) ในอนาคต
และให้มีความพร้อมรองรับให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนา และการแข่งขันของประเทศ

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

- ปรับชื่ออาชีพทั้งหมด
- ปรับเพิ่มระดับคุณวุฒิใหม่จาก เดิม 13 ระดับ เป็น 15 ระดับคุณวุฒิ
- ปรับแก้คุณลักษณะการเรียนรู้ตามกรอบ 8
- ปรับแก้คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน
- เพิ่มหน่วยสมรรถนะ และปรับแก้รายละเอียดหน่วยสมรรถนะ
- เพิ่มเกณฑ์การต่ออายุ

ครั้งที่ 1/2564
วันที่ประกาศ มิถุนายน 2564
ข้อสังเกต ปรับปรุงครั้งที่ 1/2564
การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ปรับรายละเอียดตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน

สาขาเทคโนโลยีชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ

อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมและซ่อมบำรุง ระดับ 2

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทางด้านพลังงานและพลังทดแทน หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ 65 UOC Function 1 (RM) จัดซื้อ จัดการคลัง และจัดเตรียมวัตถุดิบ/เชื้อเพลิง 1. BMG-RM01-3-001 บริหารจัดการคลังวัตถุดิบในการผลิต 2. BMG-RM01-3-002 ควบคุมเครื่องจักรในการขนย้ายวัตถุดิบ 3. BMG-RM01-3-003 รายงานผลการตรวจสอบวัตถุดิบในคลัง 4. BMG-RM01-4-001 สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลวัตถุดิบในการผลิต 5. BMG-RM01-4-002 วางแผนการจัดหาวัตถุดิบในการผลิต 6. BMG-RM01-4-003 ดำเนินการจัดซื้อวัตถุดิบในการผลิต 7. BMG-RM01-4-004 วางแผนการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ และสารเคมีใช้ในกระบวนการผลิต 8. BMG-RM01-4-005 ผลิตน้ำใช้ในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า 9. BMG-RM01-4-006 ควบคุมคุณภาพน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า 10. BMG-RM01-4-007 วางแผนการผลิตน้ำอุตสาหกรรม Function 2 (RG) ควบคุมระบบผลิตและระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ 11.BMG-RG01-4-001 ควบคุมองค์ประกอบในกระบวนย่อยสลายและการหมักก๊าซชีวภาพ 12.BMG-RG01-4-002 ควบคุมการย่อยสลายและการหมักตามวิธีการผลิตก๊าซชีวภาพ 13.BMG-RG01-4-003 ตรวจสอบประสิทธิภาพการย่อยสลายและการหมัก 14.BMG-RG01-4-004 ตรวจสอบเครื่องจักรในกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพให้อยู่ในสภาวะปกติ 15.BMG-RG01-4-005 บำรุงรักษาเครื่องจักรในกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) 16.BMG-RG01-4-006 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในระบบผลิตก๊าซชีวภาพ 17.BMG-RG01-4-007 บริหารจัดการการผลิตและจัดเก็บก๊าซชีวภาพ 18.BMG-RG01-4-008 ควบคุมระบบผลิตและจ่ายก๊าซชีวภาพ 19.BMG-RG01-4-009 บำรุงรักษาเครื่องจักรในกระบวนปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) 20.BMG-RG01-4-010 จัดทำแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการปรับปรุงก๊าซชีวภาพ 21.BMG-RG01-4-011 ทดสอบการทำงานของเครื่องจักรในระบบปรับปรุงก๊าซชีวภาพหลังงานซ่อมบำรุง 22.BMG-RG01-4-012 ตรวจสอบเครื่องจักรในกระบวนการปรับปรุงก๊าซชีวภาพให้อยู่ในสภาวะปกติ 23.BMG-RG01-5-001 จัดทำแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพ 24.BMG-RG01-5-002 ปรับแก้องค์ประกอบในกระบวนการย่อยสลายและการหมักก๊าซชีวภาพให้มีประสิทธิภาพ 25.BMG-RG01-5-003 วิจัยและพัฒนาจุลินทรีย์ในกระบวนการย่อยสลายและการหมัก 26.BMG-RG01-5-004 ทดสอบการทำงานของเครื่องจักรในระบบผลิตก๊าซชีวภาพหลังงานซ่อมบำรุง Function 3 (QC) ทดสอบคุณภาพเชื้อเพลิงชีวมวลและปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ 27.BMG-QC01-3-001 ตรวจสอบคุณภาพเชื้อเพลิงชีวมวลก่อนเข้าสู่ระบบเผาไหม้ 28.BMG-QC01-3-002 เตรียมสารเคมีและอุปกรณ์ในการทดสอบคุณภาพเชื้อเพลิง 29.BMG-QC01-3-003 เก็บตัวอย่างก๊าซชีวภาพ 30.BMG-QC01-3-004 วิเคราะห์และรายงานผลการทดสอบคุณภาพเชื้อเพลิงชีวมวล 31.BMG-QC01-3-005 ตรวจสอบคุณภาพตัวอย่างการย่อยสลายและการหมัก 32.BMG-QC01-3-006 ปรับปรุงองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพ Function 4 (TP) ควบคุมกระบวนการผลิตความร้อน 33.BMG-TP01-4-001 ดูแลกระบวนการผสมวัตถุดิบก่อนป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตความร้อน 34.BMG-TP01-4-002 ควบคุมเครื่องจักรลำเลียงวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตความร้อน 35.BMG-TP01-4-003 วางแผนการลำเลียงวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตความร้อน 36.BMG-TP01-4-004 ควบคุมการทำงานของระบบห้องเผาไหม้ 37.BMG-TP01-4-005 ควบคุมการทำงานของระบบหม้อไอน้ำ (Boiler) 38.BMG-TP01-4-006 ควบคุมการทำงานของระบบลำเลียงเถ้า 39.BMG-TP01-4-007 ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตความร้อน 40.BMG-TP01-4-008 ตรวจสอบกระบวนการผลิตความร้อนให้อยู่ในสภาวะปกติ 41.BMG-TP01-4-009 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตความร้อน 42.BMG-TP01-5-001 ควบคุมการทำงานของระบบดักจับฝุ่น 43.BMG-TP01-5-002 วิเคราะห์สภาวะผิดปกติในกระบวนการผลิตความร้อน 44.BMG-TP01-5-003 ควบคุมระบบจ่ายไอน้ำ (Boiler) ในกระบวนการผลิตความร้อน 45.BMG-TP01-5-004 จัดทำรายงานการจัดการพลังงาน 46.BMG-TP01-5-005 จัดทำรายงานอนุรักษ์พลังงาน 47.BMG-TP01-5-006 จัดทำแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตความร้อน Function 5 (EP) ควบคุมกระบวนการผลิตไฟฟ้า 48. BMG-EP01-4-001 ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบผลิตไฟฟ้า 49. BMG-EP01-4-002 ควบคุมการสั่งจ่ายไฟฟ้า 50. BMG-EP01-4-003 ตรวจสอบกระบวนการผลิตไฟฟ้าให้อยู่ในสภาวะปกติ 51. BMG-EP01-4-004 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตไฟฟ้า 52. BMG-EP01-5-001 วางแผนและควบคุมการดำเนินงานของสถานีผลิตไฟฟ้า 53. BMG-EP01-5-002 บำรุงรักษาเครื่องจักรในกระบวนการผลิตไฟฟ้าเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) 54. BMG-EP01-5-003 จัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรในกระบวนการผลิตไฟฟ้า Function 6 (MR) ควบคุมงานวิศวกรรมและซ่อมบำรุง 55. BMG-MR01-2-001 ตรวจสอบเครื่องจักรในกระบวนการผลิตไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 56. BMG-MR01-2-002 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตตามคำสั่ง 57. BMG-MR01-3-001 จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร/ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ ในกระบวนการผลิต 58. BMG-MR01-3-002 เตรียมความพร้อมในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิต 59. BMG-MR01-3-003 ตรวจสอบเครื่องจักรและชิ้นส่วนอะไหล่ในการซ่อมบำรุง 60. BMG-MR01-3-004 ซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตตามแผนการบำรุงรักษา 61. BMG-MR01-3-005 ทดสอบความพร้อมการใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์หลังงานซ่อมบำรุง 62. BMG-MR01-4-001 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ขั้นสูง 63. BMG-MR01-4-002 จัดทำแผนซ่อมบำรุงประจำปีและแผนจัดซื้อชิ้นส่วนอะไหล่ 64. BMG-MR01-4-003 ควบคุมงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้เป็นไปตามแผน 65. BMG-MR01-4-004 ควบคุมการทดสอบการทำงานของเครื่องจักรหลังงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิต

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ เนื้อหา

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาเทคโนโลยีชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมและซ่อมบำรุง ระดับ 2

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะฝีมือในงานอาชีพ ทำงานตามวิธีการปฏิบัติที่กำหนดไว้แล้ว แก้ไขปัญหาที่พบเป็นประจำ ภายใต้การแนะแนวของหัวหน้างาน

สามารถตรวจเช็คแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ได้ในระดับต้น ดำเนินการซ่อมบำรุงตามแผนซ่อมบำรุง (PM) บันทึกสรุปผลการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ชิ้นส่วนอะไหล่ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์หลังการซ่อมบำรุง ทำงานสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย ถูกต้องและปลอดภัย รายงานผลการปฏิบัติงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีความรับผิดชอบให้ความสำคัญต่องานในหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมาย

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาเทคโนโลยีชีวมวล และเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมและซ่อมบำรุง ระดับ 2 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
1. มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี บริบูรณ์
2. เข้าเกณฑ์คุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้
2.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
2.2 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 ปี
2.3 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี
2.4 สำเร็จการศึกษาต่ำกว่า ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

1. หนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ มีอายุ 3 ปี
2.
ผู้ประสงค์ขอต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพแจ้งความประสงค์ต่อองค์กรที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ล่วงหน้าก่อนวันหมดอายุที่ระบุตามหนังสือรับรองฯ ไม่น้อยกว่า 90 วัน พร้อมแสดงหลักฐานการปฏิบัติงานในอาชีพ 3 ปี
3. หากไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้อ 2 ให้ผู้ประสงค์ขอต่ออายุหนังสือรับรองฯ ประเมินใหม่ในทุกหน่วยสมรรถนะของระดับคุณวุฒิวิชาชีพ
4. กรณีเคยได้รับการรับรองสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ ตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 7 ระดับ มาแล้ว ประสงค์จะต่ออายุการรับรองตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ให้เจ้าหน้าที่สอบพิจารณารายละเอียดในหน่วยสมรรถนะ หากมาตรฐานอาชีพไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญให้พิจารณาต่ออายุได้เลย โดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกันกับข้อ 2 และข้อ 3

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

BMG-MR01-2-001 ตรวจสอบเครื่องจักรในกระบวนการผลิตไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

BMG-MR01-2-002 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในกระบวนการผลิตตามคำสั่ง

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 25/05/2565

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose		บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)