มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

Occupational Standard and Professional Qualifications

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

N/A

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
20111	ทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง
20112	จัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งและคู่มือการใช้งานระบบแสง
20113	ควบคุมงานติดตั้งระบบแสง
20114	ตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง สาขาเทคโนโลยีระบบแสง อาชีพช่างติดตั้งระบบแสง ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่มีทักษะระดับฝีมือเฉพาะทางในงานติดตั้งระบบแสงและมีเทคนิคในการปฏิบัติงานที่หลากหลาย กระบวนการคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานโดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคอย่างอิสระด้วยตนเอง

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่จะเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างติดตั้งระบบแสง ระดับ 3 ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องด้านควบคุมงานติดตั้งระบบแสง โดยมีเอกสารการรับรองการทำงานจากนายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัด

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

-

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักเทคโนโลยีระบบแสง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

20111 ทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

20112 จัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งและคู่มือการใช้งานระบบแสง

20113 ควบคุมงานติดตั้งระบบแสง

20114 ตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

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
พัฒนาการให้บริการด้านระบบแสงของประเทศไทยให้ได้มาตรฐาน และเทียบเท่าระดับสากล	20	ติดตั้งระบบแสง (Lighting System Installation)	201	ติดตั้งและทดสอบโคมไฟ อุปกรณ์และโครงสร้างในระบบแสง

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 20/07/2566

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
201	ติดตั้งและทดสอบโคมไฟ อุปกรณ์และโครงสร้างในระบบแสง	20111	ทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง	20111.01	จัดเตรียมเครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์ในการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง
				20111.02	ตรวจสอบสภาพภายนอกของโครงสร้างด้วยสายตา (Visual Inspection)
				20111.03	ทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง
				20111.04	บันทึกและรายงานผลการปรับแต่งวัสดุในการติดตั้งงานระบบแสง
		20112	จัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งและคู่มือการใช้งานระบบแสง	20112.01	จัดทำเอกสารข้อมูลงานติดตั้ง
				20112.02	จัดทำคู่มือการใช้งานระบบแสง
		20113	ควบคุมงานติดตั้งระบบแสง	20113.01	ควบคุมงานติดตั้งระบบแสง
				20113.02	แก้ไขปัญหางานติดตั้งระบบแสง
				20113.03	บันทึกและรายงานผลการติดตั้งงานระบบแสง
		20114	ตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง	20114.01	ตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง
				20114.02	บันทึกและรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20111

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งระบบแสง ชั้น 3
ISCO รหัส 3435 ช่างเทคนิคด้านแสง
ISCO รหัส 7421 ช่างติดตั้งอุปกรณ์แสง สี เสียง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง ตั้งแต่จัดเตรียมเครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์ ดำเนินการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง การจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ จนถึงการบันทึกผลและรายงานผลการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20111.01 จัดเตรียมเครื่องมือวัสดุ และอุปกรณ์ในการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง	1. เข้าใจวัตถุประสงค์และขั้นตอนการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วน 2.ระบุความสัมพันธ์ของงานต่อส่วนอื่นได้อย่างถูกต้องชัดเจน 3. เลือกและจัดเตรียมเครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์สำหรับทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของงานและพร้อมใช้งาน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20111.02 ตรวจสอบสภาพภายนอกของโครงสร้างด้วยสายตา (Visual Inspection)	1. เลือกวิธีในการตรวจสอบสภาพภายนอกของโครงสร้างด้วยสายตา(Visual Inspection)ได้ถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. ระบุข้อมูลที่จำเป็นในการตรวจสอบสภาพภายนอกของโครงสร้างด้วยสายตา(Visual Inspection)ได้ถูกต้องครบถ้วน 3.ตรวจสอบสภาพภายนอกของโครงสร้างด้วยสายตา (VisualInspection)ได้ถูกต้องตามตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20111.03 ทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง	1. เลือกวิธีในการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสงได้ถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. ทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสงได้ถูกต้องตามตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20111.04 บันทึกและรายงานผลการปรับแต่งวัสดุในการติดตั้งงานระบบแสง	1. เตรียมเอกสารในการปรับแต่งวัสดุในการติดตั้งงานระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. บันทึกผลปรับแต่งวัสดุในการติดตั้งงานระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3. รายงานผลและส่งมอบงานปรับแต่งวัสดุในการติดตั้งงานระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขอบเขตงานและตรงเวลา	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1.ทักษะการใช้งานอุปกรณ์ในการตัด คัด พับ เจาะ ยึด ห้อย แขวน วัสดุในการติดตั้ง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.ทักษะการตัด ดัด พับ เจาะ ยึด ห้อย แขวน วัสดุในการติดตั้ง

2.ทักษะการติดตั้งโครงสร้าง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานติดตั้ง
2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการประกอบวัสดุ อุปกรณ์ในการติดตั้ง
3. ความรู้เกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
4. ความรู้เกี่ยวกับการเข้าระบบ เชื่อมต่อสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
5. ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า
6. ความรู้เกี่ยวกับการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

- แสดงบันทึกการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
3. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบทดสอบข้อเขียน
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
4. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20112

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งและคู่มือการใช้งานระบบแสง

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งระบบแสง ชั้น 3
ISCO รหัส 3435 ช่างเทคนิคด้านแสง
ISCO รหัส 7421 ช่างติดตั้งอุปกรณ์แสง สี เสียง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการจัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งระบบแสง ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล ข้อตกลง สัญญา ข้อกำหนด มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง จนถึงการจัดทำและตรวจสอบเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งและคู่มือการใช้งานระบบแสง และการติดตาม ปรับปรุง และแก้ไขเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งและคู่มือการใช้งานระบบแสง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20112.01 จัดทำเอกสารข้อมูลงานติดตั้ง	1. รวบรวมข้อมูล ข้อตกลงสัญญา ข้อกำหนด มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ได้ถูกต้องครบถ้วน 2. อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการปฏิบัติงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้อง 3. จัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้อง 4. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบแสงได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20112.02 จัดทำคู่มือการใช้งานระบบแสง	1.ระบุข้อมูลที่จำเป็นในการทำคู่มือได้อย่างถูกต้องครบถ้วน 2. ตรวจสอบเอกสารและคู่มือการใช้งานระบบแสงได้อย่างถูกต้องครบถ้วน	การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานติดตั้ง
2.ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการประกอบวัสดุ อุปกรณ์ในการติดตั้ง
3.ความรู้เกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
4.ความรู้เกี่ยวกับการเข้าระบบ เชื่อมต่อสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
5.ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า
6.ความรู้เกี่ยวกับการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.ทักษะการจัดทำเอกสาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1.ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำเอกสารข้อมูล

2.ความรู้เกี่ยวกับงานติดตั้ง และการใช้งานระบบแสง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ

2. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

- แสดงบันทึกการจัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้ง และคู่มือการใช้งานระบบแสง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการจัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้ง และคู่มือการใช้งานระบบแสง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการจัดทำเอกสารข้อมูลในงานติดตั้ง และคู่มือการใช้งานระบบแสง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน

1) แบบทดสอบข้อเขียน

2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

2. เครื่องมือประเมิน

1) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20113

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ควบคุมงานติดตั้งระบบแสง

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งงระบบแสง ชั้น 4
ISCO รหัส 3435 ช่างเทคนิคด้านแสง
ISCO รหัส 7421 ช่างติดตั้งอุปกรณ์แสง สี เสียง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการควบคุมงานติดตั้งระบบแสง ตั้งแต่การจัดทำแผนงาน จัดสรรทรัพยากร ควบคุมการทำงานและแก้ไขปัญหางานติดตั้งระบบแสง จนถึงการบันทึกและรายงานผลงานติดตั้งระบบแสง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20113.01 ควบคุมงานติดตั้งระบบแสง	1. จัดทำแผนการทำงานติดตั้งระบบแสงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2. จัดสรรทรัพยากรในงานติดตั้งระบบแสงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3. ควบคุมการทำงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องและเหมาะสม	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20113.02 แก้ไขปัญหางานติดตั้งระบบแสง	1. วิเคราะห์ปัญหางานติดตั้งระบบแสงได้อย่างถูกต้อง 2. แก้ไขปัญหางานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องและเหมาะสม	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20113.03 บันทึกและรายงานผลการติดตั้งงานระบบแสง	1. เตรียมเอกสารในการควบคุมงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. บันทึกผลงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3. รายงานผลและส่งมอบงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขอบเขตงานและตรงเวลา	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานติดตั้ง
2.ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการประกอบวัสดุ อุปกรณ์ในการติดตั้ง
3.ความรู้เกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
4.ความรู้เกี่ยวกับการเข้าระบบ เชื่อมต่อสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
5.ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า
6.ความรู้เกี่ยวกับการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
1.ทักษะการควบคุมงานติดตั้งระบบแสง
(ข) ความต้องการด้านความรู้
1.ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงาน
2.ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบแสง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้
- แสดงบันทึกการควบคุมงานติดตั้งระบบแสง
(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการควบคุมงานติดตั้งระบบแสง
(ค) คำแนะนำในการประเมิน
ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการควบคุมงานติดตั้งระบบแสง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
(ง) วิธีการประเมิน
พิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
3. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20114

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง

3. ทบทวนครั้งที่ - / -

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ช่างติดตั้งระบบแสง ชั้น 4
ISCO รหัส 3435 ช่างเทคนิคด้านแสง
ISCO รหัส 7421 ช่างติดตั้งอุปกรณ์แสง สี เสียง

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้ ใช้ทักษะและความรู้ในการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง ตั้งแต่การจัดทำแผนงาน การจัดทำเอกสาร การตรวจสอบงานติดตั้งระบบแสง จนถึงการบันทึกและรายงานผลการตรวจสอบงานติดตั้งระบบแสง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักเทคโนโลยีระบบแสงและเสียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20114.01 ตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง	1. จัดทำแผนการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องเหมาะสม 2. ตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งโครงสร้างได้ถูกต้องครบถ้วน 3. ตรวจสอบงานเดินสายไฟฟ้าสายสัญญาณได้ถูกต้องครบถ้วน 4. ตรวจสอบงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วน	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน
20114.02 บันทึกและรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง	1. เตรียมเอกสารในการตรวจสอบงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 2. บันทึกผลการตรวจสอบงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3. รายงานผลและส่งมอบการตรวจสอบงานติดตั้งระบบแสงได้ถูกต้องครบถ้วนตามขอบเขตงานและตรงเวลา	การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานติดตั้ง
2.ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการประกอบวัสดุ อุปกรณ์ในการติดตั้ง
3.ความรู้เกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
4.ความรู้เกี่ยวกับการเข้าระบบ เชื่อมต่อสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ
5.ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า
6.ความรู้เกี่ยวกับการทดสอบโครงสร้างและการทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ
1.ทักษะการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง
(ข) ความต้องการด้านความรู้
1.ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบแสง
2.ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)
1. เอกสารรับรองจากสถานประกอบการ หรือ
2. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้
- แสดงบันทึกการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง
(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)
1. เอกสารรับรองผลการอบรมเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง
(ค) คำแนะนำในการประเมิน
ผู้ประเมินตรวจประเมินเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพงานติดตั้งระบบแสง จากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้
(ง) วิธีการประเมิน
พิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน
2. เครื่องมือประเมิน
   1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์
   2) แบบบันทึกการสาธิตการปฏิบัติงาน

   ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน