



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ (Hardware)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ (Hardware)

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่มี

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่มี

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

6. ครั้งที่

1 (22 มิถุนายน 2566)

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

- ทบทวนคุณลักษณะผลการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ
- ทบทวนการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพ
- ทบทวนสมรรถนะอาชีพ (หน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย เกณฑ์การปฏิบัติงาน และรายละเอียดหน่วยสมรรถนะ)
- ทบทวนเครื่องมือประเมิน กระบวนการประเมิน คู่มือการประเมิน สัดส่วนคะแนน เกณฑ์การผ่านการประเมิน

กรอบคุณวุฒิ 8 ระดับ จำนวน 6 อาชีพ 12 ระดับคุณวุฒิ 25 หน่วยสมรรถนะ	กรอบคุณวุฒิ 8 ระดับ จำนวน 6 อาชีพ 12 ระดับคุณวุฒิ 25 หน่วยสมรรถนะ
1. นักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3 - 4	1. นักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3 - 4
2. ผู้จัดการและคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3 - 4	2. ผู้จัดการและคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3 - 4
3. ผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3 - 4	3. ผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3 - 4
4. ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระดับ 3 - 4	4. ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระดับ 3 - 4
5. ผู้สนับสนุนด้านไอทีสำหรับธุรกิจขนาดย่อม ระดับ 2 - 3	5. นักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ระดับ 4 - 5
6. นักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ระดับ 4 - 5	

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล

สาขาฮาร์ดแวร์

อาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ

เนื้อหา

30301	เตรียมวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับการผลิต
30302	ประกอบชิ้นงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ อาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคในด้านการผลิตและตรวจสอบคุณภาพการผลิตของผลิตภัณฑ์ด้านไอซีทีที่สามารถประยุกต์หลักการเลือกใช้และทำงานตามมาตรฐาน สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ต้องใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงานภายใต้การแนะนำจากหัวหน้างาน โดยมีสมรรถนะด้านการเตรียมวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับการผลิต การประกอบชิ้นงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ อาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3

- มีประสบการณ์ทำงานด้านผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที หรือที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ
- ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ในด้านผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที หรือที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ อาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3 จำนวน 2 หน่วย

3. ในกรณีต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

30301 เตรียมวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับการผลิต

30302 ประกอบชิ้นงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/03/2564

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
พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสาขาอาชีพ ICT ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในอาเซียน	30	ปฏิบัติงานด้าน ฮาร์ดแวร์ให้ได้มาตรฐานอาชีพ	303	ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/03/2564

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
303	ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที	30301	เตรียมวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับการผลิต	30301.01	สร้างใบตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด
				30301.02	ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด
				30301.03	แบ่งหมวดหมู่วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน
		30302	ประกอบชิ้นงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด	30302.01	อ่านแบบงานและจัดลำดับการประกอบชิ้นส่วน
				30302.02	เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ถูกต้อง ตามที่กำหนด
				30302.03	ประกอบชิ้นส่วนตามแบบที่กำหนด
				30302.04	ตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิตให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับการผลิต
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคในการประยุกต์หลักการ เลือกใช้และทำงานตามมาตรฐาน แก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ถูกต้อง ใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงาน เป็นผู้ที่มีความสามารถ สร้างใบตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด และ แบ่งหมวดหมู่วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

8212 ผู้ประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30301.01 สร้างใบตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด	1.1 สร้างเครื่องมือในการตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ 1.2 สร้างใบตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30301.02 ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด	2.1 ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด 2.2 สรุปความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30301.03 แบ่งหมวดหมู่วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	3.1 แบ่งหมวดหมู่วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3.2 รายงานการแบ่งหมวดหมู่วัสดุชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความสามารถในการออกแบบและสร้างใบตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์
2. ความสามารถตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์
3. ความสามารถในการแบ่งหมวดหมู่ วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์
3. ความรู้เกี่ยวกับการแบ่งหมวดหมู่ วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน
2. ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ผลจากการสอบข้อเขียน
2. ผลจากการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมิน ที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะประเมินย่อย ขอบเขต ความรู้และทักษะที่กำหนด ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ประเมินจะต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะที่ไม่ผ่าน และให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ผู้ประเมินทำการประเมินการปฏิบัติงานที่ต้องการของผู้เข้าทดสอบโดยใช้ เอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมงาน ได้แก่ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร ใบวุฒิบัตร
2. ผู้ประเมินทำประเมินความรู้ผู้เข้าทดสอบโดยใช้การสอบข้อเขียนและแบบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. เครื่องมือในการตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ประกอบด้วย รายละเอียดของวัสดุ ชิ้นส่วน และอุปกรณ์ จำนวน หน่วยนับ
2. ความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด ได้แก่ ลักษณะของวัสดุ ชิ้นส่วน หมายเลขกำกับชิ้นส่วน สภาพภายนอก สภาพภายใน วงจรควบคุม วงจรไฟฟ้า การทำงานได้ตามคุณสมบัติ
3. หมวดหมู่วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้แก่ ชั้นเตรียม ชั้นประกอบ ชั้นตรวจสอบงานสำเร็จ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

วิธีการประเมินสามารถจำแนกได้ตามสมรรถนะย่อย ดังนี้

1. สมรรถนะย่อย 30301.01 สร้างใบตรวจสอบรายการวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด
ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน
2. สมรรถนะย่อย 30301.02 ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามแบบที่กำหนด
ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน
3. สมรรถนะย่อย 30301.03 แบ่งหมวดหมู่วัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน
ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 30302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ประกอบชิ้นงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคครอบคลุมงานอาชีพแก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ปัญหาได้
 ปรับใช้หลักการหาข้อสรุปประเด็นปัญหาและตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพผลงาน เป็นผู้ที่มีความสามารถ
 อ่านแบบงานและจัดลำดับการประกอบชิ้นส่วน เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ถูกต้อง ตามที่กำหนด ประกอบชิ้นส่วนตามแบบที่กำหนด และ
 ตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิต
 ให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ประกอบการวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

8212 ผู้ประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30302.01 อ่านแบบงานและจัดลำดับการประกอบชิ้นส่วน	1.1 อ่านแบบงานและจัดลำดับการประกอบชิ้นงานถูกต้องตามแบบที่กำหนด 1.2 รายงานสรุปการอ่านแบบงานและจัดลำดับการประกอบชิ้นงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30302.02 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ถูกต้อง ตามที่กำหนด	2.1 เตรียมและเลือกเครื่องมืออุปกรณ์ และวัสดุ 2.2 รายงานสรุปการเตรียมและเลือกเครื่องมืออุปกรณ์ และวัสดุ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
30302.03 ประกอบชิ้นส่วนตามแบบที่กำหนด	3.1 ประกอบชิ้นส่วนถูกต้องและสวยงามตามแบบ 3.2 เลือกใช้วิธีการประกอบที่เหมาะสมและถูกต้อง 3.3 ทำความสะอาดชิ้นงาน 3.4 ตรวจสอบและตกแต่งชิ้นงานให้เรียบร้อย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
30302.04 ตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิตให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด	4.1 ความสามารถในการตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิตตามแบบที่กำหนด 4.2 รายงานสรุปการตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิตตามแบบที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความสามารถในการจัดลำดับขั้นตอนการทำงาน
2. ความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในการทำงาน
3. ความสามารถในการเลือกใช้วิธีประกอบชิ้นงาน
4. ความสามารถในการทำความสะอาดชิ้นงาน
5. ความสามารถในการตรวจสอบและตกแต่งชิ้นงานสำเร็จ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบ
2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดลำดับขั้นตอนการทำงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการทำงาน
4. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะในการประกอบชิ้นส่วนที่ถูกต้อง และสวยงาม
5. ความรู้ในการเลือกใช้วิธีประกอบชิ้นส่วนที่เหมาะสม
6. ความรู้ในการทำความสะอาดชิ้นงาน
7. ความรู้ในการตรวจสอบและตกแต่งชิ้นงานสำเร็จ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน
2. ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ผลจากการสอบข้อเขียน
2. ผลจากการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมิน ที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะประเมินย่อย ขอบเขต ความรู้และทักษะที่กำหนด

ในกรณีที่ผู้รับการประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ประเมินต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะที่ไม่ผ่าน และให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ผู้ประเมินทำการประเมินการปฏิบัติงานที่ต้องการของผู้เข้าทดสอบโดยใช้ เอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมงาน ได้แก่ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร ใบวุฒิบัตร
2. ผู้ประเมินทำประเมินความรู้ผู้เข้าทดสอบโดยใช้การสอบข้อเขียนและแบบสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ไม่มี

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. อ่านแบบงาน
2. จัดลำดับขั้นตอนการทำงาน
3. จำแนกเครื่องมือ อุปกรณ์และวัสดุในการปฏิบัติงาน
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ได้แก่ เครื่องมือช่างสำหรับการประกอบชิ้นงานมีความถูกต้อง เรียบร้อย และสวยงามตามแบบที่กำหนด
5. ประกอบชิ้นงานตามรูปแบบที่กำหนด ได้แก่ ประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ บัตรรีอุปกรณ์ ประกอบวงจรกับโครงสร้างภายนอก

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

วิธีการประเมินสามารถจำแนกได้ตามสมรรถนะย่อย ดังนี้

1. สมรรถนะย่อย 30302.01 อ่านแบบงานและจัดลำดับการประกอบชิ้นส่วน ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน
2. สมรรถนะย่อย 30302.02 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ถูกต้อง ตามที่กำหนด ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน
3. สมรรถนะย่อย 30302.03 ประกอบชิ้นส่วนตามแบบที่กำหนด ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน
4. สมรรถนะย่อย 30302.04 ตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิตให้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและทดสอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลจากแฟ้มสะสมงาน