



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สายงานผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

อุตสาหกรรมเซรามิกจัดเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาท และความสำคัญต่อประเทศ ทั้งในด้านการจ้างงาน การกระจายรายได้ การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการสร้างรายได้ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ อุตสาหกรรมเซรามิก นับเป็นอุตสาหกรรมที่เก่าแก่ที่สุดของประเทศ จากหลักฐานการค้นพบแหล่งเซรามิกตั้งแต่ก่อนสมัยสุโขทัย และเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐาน ที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ การแพทย์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น อุตสาหกรรม เซรามิกยังมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับกิจการหลายประเภทด้วยกัน เช่น กลุ่มเหมืองแร่ ดิน หิน ทราย และเฟลด์สปาร์ กลุ่มผู้ผลิตและนำเข้าวัตถุดิบสำเร็จรูป สี สารเคมี ปูนปลาสเตอร์ กลุ่มผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือวิเคราะห์ นอกจากนี้อุตสาหกรรมเซรามิก มีความสำคัญที่ภาครัฐให้การสนับสนุน และส่งเสริมเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ การผลิตใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก เดิมมีการผลิต เพื่อทดแทนการนำเข้า ต่อมาได้พัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จนเป็นหนึ่งในผู้ผลิตที่สำคัญในภูมิภาคเอเชีย

อุตสาหกรรมเซรามิกของไทยเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ กระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดลำปาง เชียงใหม่ ราชบุรี สระบุรี สมุทรสาคร เป็นต้นและมีการใช้แรงงานจำนวนมากเกือบทุกกระบวนการผลิต เช่น การขึ้นรูป การเคลือบ การทำลวดลาย และการเผา เป็นต้น

ทำให้มีการจ้างงานในอุตสาหกรรมเซรามิกสูงถึงประมาณ 80,000 คน ซึ่งเป็นการสนับสนุนการจ้างงานและกระจายรายได้สู่ภูมิภาคได้เป็นอย่างดี

อุตสาหกรรมเซรามิกแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ 2 กลุ่ม ดังนี้ (สภาอุตสาหกรรม. 2549: 1)

1) เซรามิกดั้งเดิม (Conventional Ceramic, Traditional Ceramic) เป็นกลุ่มเซรามิก ที่เน้นการใช้แรงงานในการผลิตค่อนข้างมาก และสามารถพึ่งตนเองได้เป็นส่วนใหญ่ ทั้งในเรื่องวัตถุดิบและเทคโนโลยีการผลิต ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ แบ่งออกตามประเภทของการใช้งาน ได้ดังนี้คือ

(1.1) กระเบื้องปูพื้น ปูนฉาบ

(1.2) เครื่องสุขภัณฑ์

(1.3) ถ้วยชาม เซรามิก

(1.4) ของชำร่วยและเครื่องประดับ

(1.5) ลูกถ้วยไฟฟ้า

2) เซรามิกสมัยใหม่ (New Ceramic, Fine Ceramic, Advanced Ceramic) ส่วนใหญ่เป็นเซรามิกที่นำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการคุณสมบัติพิเศษ ได้แก่ เซรามิกอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

สาขาผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเซรามิก

อาชีพผู้ปฏิบัติงานหล่อขึ้นรูปและอบแห้งชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

คุณวุฒิวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก กลุ่มอุตสาหกรรมแก้วและกระจก กลุ่มอุตสาหกรรมโลหะเคลือบ กลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง และกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้า

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ

เนื้อหา

- 0332 ขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยวิธีการหล่อ (Slip casting)
0335 อปโล่ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สาขาผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเซรามิก อาชีพผู้ปฏิบัติงานหล่อขึ้นรูปและอบแห้งชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ในลักษณะงานสาขาผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร โดยบุคคลจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการทำงานเป็นทีม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐาน
4. ความสามารถในการเรียนรู้
5. ความปลอดภัยในการทำงาน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่จะได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ชั้น 2 ในลักษณะงานสาขาผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินสมรรถนะอาชีพ ชั้น 2
2. ผู้ที่จะได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ชั้น 2 ในลักษณะงานสาขาผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ต้องมีประสบการณ์ทำงานด้านอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่น้อยกว่า 4 เดือน หรือมีเอกสารรับรองจากหน่วยงาน

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลในกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิตผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเช่น บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์การหล่อน้ำดินในการขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร หล่อขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการหล่อขึ้นรูป อปโล่ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ควบคุมอุณหภูมิของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการอปโล่ความชื้นเป็นต้น

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 0332 ขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยวิธีการหล่อ (Slip casting)
0335 อปโล่ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

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
ผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานในระดับสากล	03	ผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	033	ขึ้นรูปชิ้นงานผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

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
033	ขึ้นรูปชิ้นงานผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	0332	ขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยวิธีการหล่อ (Slip casting)	03321	ติดตั้งอุปกรณ์การหล่อน้ำดินในการขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
				03322	หล่อขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
				03323	ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการหล่อขึ้นรูป
		0335	อับไล่ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	03351	อับไล่ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
				03352	ควบคุมอุณหภูมิภายในของเตอบไล่ความชื้น
				03353	ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการอับไล่ความชื้น

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0332
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยวิธีการหล่อ (Slip casting)
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานหล่อชิ้นรูปและอบแห้งชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ ติดตั้งอุปกรณ์การหล่อน้ำดิน(Slip casting)ในการขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร หล่อชิ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการหล่อชิ้นรูป

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)

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03321 ติดตั้งอุปกรณ์การหล่อน้ำดินในการขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. แม่พิมพ์ (Mould)การหล่อน้ำดินผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการตรวจสอบตามมาตรฐาน 2. แม่พิมพ์การหล่อน้ำดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการติดตั้งตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03322 หล่อชิ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. อุปกรณ์และวัตถุดิบที่ใช้ทำการผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการหล่อน้ำดินได้ถูกจัดเตรียมพร้อมสำหรับการผลิตตามมาตรฐาน 2. วัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้ผลิตขึ้นรูปชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารด้วยวิธีการหล่อน้ำดินตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03323 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการหล่อขึ้นรูป	1. อุปกรณ์ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการขึ้นรูปโดยการหล่อน้ำดินไม่ได้รับการเตรียมอย่างถูกต้อง 2. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารขึ้นรูปโดยการหล่อน้ำดินได้รับการตรวจสอบขนาดและน้ำหนักชิ้นงานตามมาตรฐาน 3. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารขึ้นรูปโดยการหล่อน้ำดินได้รับการตรวจสอบตำหนิและรอยแตกกร้าวตามมาตรฐาน 4. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารขึ้นรูปโดยการหล่อน้ำดินได้รับการคัดแยกตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. แม่พิมพ์สำหรับการหล่อขึ้นรูปชิ้นงานเซรามิก
2. กระบวนการหล่อขึ้นรูปชิ้นงานเซรามิก
3. การตรวจสอบชิ้นงาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการติดตั้งแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปด้วยการหล่อน้ำดินสำหรับชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
2. ปฏิบัติการหล่อขึ้นรูปชิ้นงานสำหรับผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
3. ปฏิบัติการตรวจสอบชิ้นงานสำหรับผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วัสดุศาสตร์
2. สมบัติทางกายภาพของวัสดุ
3. สมบัติเชิงกลของวัสดุ
4. การตรวจสอบชิ้นงาน
5. การติดตั้งแม่พิมพ์สำหรับการหล่อน้ำดิน
6. การขึ้นรูปชิ้นงานโดยการหล่อน้ำดิน
7. การเก็บและดูแลรักษาเครื่องมือ
8. การเก็บและดูแลรักษาแม่พิมพ์
9. หลักการทำงานเครื่องจักรเบื้องต้น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยการหล่อน้ำดิน(Slip casting) สำหรับเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
2. เอกสารรับรองหรือผลการประเมินจากสถานประกอบการ
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์ด้านความรู้
4. แฟ้มสะสมผลงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับการขึ้นรูปชิ้นงานสำหรับผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. การติดตั้งแม่พิมพ์ด้วยการหล่อน้ำดินสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
2. การหล่อขึ้นรูปชิ้นงานสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
3. การตรวจสอบชิ้นงานสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การติดตั้งแม่พิมพ์ด้วยการหล่อน้ำดินสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการผลิตติดตั้งแม่พิมพ์ การเลือกใช้แม่พิมพ์ และการตรวจสอบแม่พิมพ์
2. การหล่อขึ้นรูปชิ้นงานสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานการผลิต โดยทดสอบการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยวิธีการหล่อน้ำดินและการใช้เครื่องมือในการหล่อ เป็นต้น
3. การตรวจสอบชิ้นงานสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานการผลิต โดยตรวจสอบด้วยวิธีมาตรฐาน เช่นการตรวจสอบน้ำหนัก การวัดขนาดของชิ้นงาน ตำแหน่งและรอยแตกกร้าว เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0335
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ อบไล้ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานหล่อขึ้นรูปและอบแห้งชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับ อบไล้ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ควบคุมอุณหภูมิของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการอบไล้ความชื้น

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)

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03351 อบไล้ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารถูกล้างทำความสะอาดอบไล้ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐาน 2. เตอบไล้ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการจัดเตรียมพร้อมโดยผ่านการควบคุมตามมาตรฐาน 3. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการอบไล้ความชื้นโดยผ่านการควบคุมตามมาตรฐาน 4. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารถูกนำออกจากเครื่องอบไล้ความชื้นและจัดเรียงตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03352 ควบคุมอุณหภูมิภายในของเตอบไล้ความชื้น	1. เตอบไล้ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้ถูกควบคุมความชื้นเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด 2. เตอบไล้ความชื้นชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้ถูกควบคุมอุณหภูมิเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03353 ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการอบไล่ความชื้น	1. อุปกรณ์ตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการอบไล่ความชื้นได้จัดเตรียมอย่างถูกต้องครบถ้วน 2. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารที่ผ่านการอบไล่ความชื้นได้ตรวจสอบตำหนิและรอยแตกร้าวตามมาตรฐาน 3. ชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารที่ผ่านการอบไล่ความชื้นได้ผ่านการคัดแยกตามมาตรฐาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. การอบไล่ความชื้นชิ้นงานเซรามิกส์
2. การตรวจสอบชิ้นงาน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
1. ปฏิบัติการเตรียมเครื่องอบแห้งชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
 2. ปฏิบัติการควบคุมอุณหภูมิอบแห้งชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
 3. ปฏิบัติการตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการอบแห้ง
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
1. วัสดุศาสตร์
 2. สมบัติทางกายภาพของวัสดุ
 3. สมบัติเชิงกลของวัสดุ
 4. การตรวจสอบชิ้นงาน
 5. การอบไล่ความชื้นชิ้นงาน
 6. การเก็บและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องอบไล่ความชื้นชิ้นงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการขึ้นรูปชิ้นงานสำหรับเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
2. เอกสารรับรองหรือผลการประเมินจากสถานประกอบการ
3. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์ด้านความรู้
4. แฟ้มสะสมผลงาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับการขึ้นรูปชิ้นงานสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. การออบไล่ความชื้นขึ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
2. การควบคุมอุณหภูมิของเครื่องออบไล่ความชื้นขึ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
3. การตรวจสอบชิ้นงานที่ผ่านการอบแห้งได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การเตรียมตู้อบไล่ความชื้นขึ้นงานสำหรับผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานการผลิตซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์และตู้อบไล่ความชื้น การเลือกใช้อุปกรณ์ การเรียงชิ้นงาน และการตรวจสอบอุปกรณ์
2. การควบคุมอุณหภูมิของตู้อบไล่ความชื้นขึ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานการผลิต โดยทดสอบการปรับเปลี่ยนพร้อมควบคุมอุณหภูมิของตู้การอบไล่ความชื้นทั้งระบบแก๊สและไฟฟ้าเป็นต้น
3. การตรวจสอบชิ้นงานสำหรับผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานการผลิต โดยทดสอบโดยการหาสมบัติทางกายภาพ เช่นรอยแตกร้าว การบิดเบี้ยว เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
3. แบบการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน