



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 แบ่งออกตามประเภทการใช้งาน ได้ดังนี้คือ

(1.1) กระเบื้องปูพื้น บุผนัง

(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

อาชีพผู้ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร 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

0324	จัดทำเนื้อดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
0325	จัดทำเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
0326	จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

## 10. ระดับคุณวุฒิ

### 10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องเคลือบ สาขาผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเซรามิก อาชีพผู้ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร 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 บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเลือกวัตถุดิบ ตรวจสอบ และทดสอบวัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารและทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดทำน้ำเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร จัดทำ ตรวจสอบ และทดสอบสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เป็นต้น

#### หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 0324 จัดทำเนื้อดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร  
0325 จัดทำเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร  
0326 จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

#### 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	032	ผลิตวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

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		
032	ผลิตวัตถุดิบสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ บนโต๊ะอาหาร	0324	จัดทำเนื้องดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่อง ใช้บนโต๊ะอาหาร	03241	จัดทำผงดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่อง ใช้บนโต๊ะอาหาร		
				03242	จัดทำดินท่อนตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใ ้บนโต๊ะอาหาร		
				03243	จัดทำน้ำดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใ ้บนโต๊ะอาหาร		
				03244	ทดสอบสมบัติของเนื้องดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใ ้บนโต๊ะอาหาร		
				03245	ควบคุมสมบัติของเนื้องดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใ ้บนโต๊ะอาหาร		
				0325	จัดทำเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอ าหาร	03251	จัดทำเคลือบตามส่วนผสมที่ใช้เคลือบชิ้นงานเครื่อง ใช้บนโต๊ะอาหาร
						03252	ทดสอบเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอ าหาร
						03253	ควบคุมสมบัติเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนใ ้โต๊ะอาหาร
				0326	จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะ อาหาร	03261	จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอ าหารโดยรูปลอก
		03262	จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาห ารโดยการพิมพ์				
		03263	จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาห ารโดยการเขียน				
		03264	จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาห ารโดยการสเปรย์				
		03265	ตรวจสอบสมบัติของสีที่ใช้ในการตกแต่ง				
		03266	ควบคุมสมบัติของสีที่ใช้ในการตกแต่ง				

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0324
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำเนื้อดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเลือกวัตถุดิบ, ตรวจสอบ และทดสอบวัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

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)
03241 จัดทำผงดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. วัตถุดิบที่ใช้จัดทำผงดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้จัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต้องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำผงดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการผสมอย่างถูกต้อง 3. ผงดินสำหรับใช้ผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารมีสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03242 จัดทำดินท่อนตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. วัตถุดิบที่ใช้จัดทำดินท่อนสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้จัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต้องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำดินท่อนสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการผสมอย่างถูกต้อง 3. ดินท่อนสำหรับใช้ผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารมีสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03243 จัดทำน้ำดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. วัตถุดิบที่ใช้จัดทำน้ำดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้จัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต้องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำน้ำดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการผสมอย่างถูกต้อง 3. น้ำดินสำหรับใช้ผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารมีสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03244 ทดสอบสมบัติของเนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. เนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการทดสอบความหนาแน่นตามมาตรฐานการผลิต 2. เนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการทดสอบความสามารถในการขึ้นรูปขึ้นงานตามมาตรฐานการผลิต 3. เนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการตรวจสอบสมบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03245 ควบคุมสมบัติของเนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. เนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการควบคุมความหนาแน่นตามมาตรฐานการผลิต 2. เนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการควบคุมความสามารถในการขึ้นรูปขึ้นงานตามมาตรฐานการผลิต 3. เนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการควบคุมสมบัติตามข้อกำหนดในมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

## 12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. วัสดุศาสตร์
2. ทดสอบวัสดุ

## 13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดทำผงดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
2. ปฏิบัติการจัดทำดินท่อนตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
3. ปฏิบัติการจัดทำน้ำดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
4. ปฏิบัติการทดสอบสมบัติเนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
5. ปฏิบัติการควบคุมสมบัติเนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วัสดุศาสตร์
2. สมบัติทางกายภาพของวัสดุ
3. สมบัติเชิงกลของวัสดุ
4. สมบัติทางเคมีของวัสดุ
5. การเลือกใช้วัตถุดิบ
6. การทดสอบวัสดุ
7. การเก็บและดูแลรักษาวัตถุดิบ
8. แหล่งที่มาของวัตถุดิบ

## 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

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

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับการจัดทำเนื้อดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. การจัดทำผงดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
2. การจัดทำดินท่อนตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
3. การจัดทำน้ำดินตามส่วนผสมสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
4. การทดสอบสมบัติเนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
5. การควบคุมสมบัติเนื้อดิน สำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การจัดทำผงดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ที่มีมาตรฐานตามข้อกำหนดในกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยส่วนผสม เช่น ดินขาว ดินดำ แก้วกระดูกเฟลสปาร์ เป็นต้น
2. การจัดทำดินท่อนสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ที่มีมาตรฐานตามข้อกำหนดในกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยส่วนผสม เช่น ดินขาว ดินดำ แก้วกระดูกเฟลสปาร์ เป็นต้น
3. การจัดทำน้ำดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ที่มีมาตรฐานตามข้อกำหนดในกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยส่วนผสม เช่น ดินขาว ดินดำ แก้วกระดูกเฟลสปาร์ เป็นต้น
4. ทดสอบสมบัติเนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น ความหนาแน่น ความสามารถในการขึ้นรูปชิ้นงาน เป็นต้น
5. ควบคุมสมบัติเนื้อดินสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น ความหนาแน่น ความสามารถในการขึ้นรูปชิ้นงาน 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. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
  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

18.4 เครื่องมือการประเมิน

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

18.5 เครื่องมือการประเมิน

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 0325
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจัดทำน้ำเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

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)
03251 จัดทำเคลือบตามส่วนผสมที่ใช้เคลือบชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. วัตถุดิบในการจัดทำวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้จัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต้องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการผสมอย่างถูกต้อง 3. วัสดุเคลือบสำหรับเคลือบชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารมีสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03252 ทดสอบเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการทดสอบขนาดอนุภาคตามมาตรฐานการผลิต 2. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการทดสอบความหนาแน่นตามมาตรฐานการผลิต 3. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการทดสอบการแขวนลอยตามมาตรฐานการผลิต 4. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการทดสอบสิ่งเจือปนตามมาตรฐานการผลิต 5. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการทดสอบการขยาย-หดตัวต่ออุณหภูมิตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03253 ควบคุมสมบัติเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร	1. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการควบคุมขนาดอนุภาคตามมาตรฐานการผลิต 2. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการควบคุมความหนาแน่นตามมาตรฐานการผลิต 3. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการควบคุมการแขวนลอยตามมาตรฐานการผลิต 4. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการควบคุมสิ่งเจือปนตามมาตรฐานการผลิต 5. วัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารมีการควบคุมการขยาย-หดตัวต่ออุณหภูมิตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

**12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)**

1. วัสดุศาสตร์
2. การทดสอบวัสดุ

**13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)**

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดทำวัสดุเคลือบตามส่วนผสมที่ใช้เคลือบชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
2. ปฏิบัติการทดสอบสมบัติวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
3. ปฏิบัติการควบคุมสมบัติวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ
2. สมบัติทางกายภาพของวัสดุ
3. สมบัติเชิงกลของวัสดุ
4. สมบัติทางเคมีของวัสดุ
5. การเลือกใช้อัตถุติบ
6. การทดสอบวัสดุติบ
7. การเก็บและดูแลรักษาวัสดุติบ
8. แหล่งที่มาของวัสดุติบ

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

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

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับการจัดทำวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. การจัดทำวัสดุเคลือบตามส่วนผสมที่ใช้เคลือบชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
2. การทดสอบสมบัติวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. การควบคุมสมบัติวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ส่วนผสมของวัตถุดิบสำหรับจัดทำวัสดุเคลือบตามส่วนผสมที่ใช้เคลือบชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานการผลิต ซึ่งประกอบด้วยซิลิกา, เฟลสปาร์, ดินขาว และสีสำเร็จรูป เป็นต้น
2. การทดสอบสมบัติวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น ขนาดของอนุภาค, ความหนาแน่น, การแขวนลอย และสิ่งเจือปน เป็นต้น
3. การควบคุมสมบัติวัสดุเคลือบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น ขนาดของอนุภาค, ความหนาแน่น, การแขวนลอย และสิ่งเจือปน 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. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
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 0326
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่  ปรับปรุง

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ผู้ปฏิบัติงานเตรียมวัตถุดิบสำหรับผลิตชิ้นงานเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับจัดทำ, ตรวจสอบ และทดสอบสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

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)
03261 จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยรูป ลอก	1. วัตถุดิบที่ใช้จัดทำวัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยรูปลอกได้จัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต้องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำวัสดุสีสำหรับผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยรูปลอกได้รับการผสมอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน 3. วัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยรูปลอกได้รับการตรวจสอบสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03262 จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยกา รพิมพ์	1. วัตถุดิบที่ใช้จัดทำวัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการพิมพ์ถูกจัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต้องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำวัสดุสีสำหรับผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการพิมพ์ได้รับการผสมอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน 3. วัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการพิมพ์ได้รับการตรวจสอบสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
03263 จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยกา รเขียน	1. วัตถุดิบที่ใช้จัดทำวัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ บนโต๊ะอาหารโดยการเขียนถูกจัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำวัสดุสี สำหรับผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการ เขียนได้รับการผสมอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน 3. วัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยกา รเขียนได้รับการตรวจสอบสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผล ิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03264 จัดทำสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยกา รสเปรย์	1. วัตถุดิบที่ใช้จัดทำวัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโ โต๊ะอาหารโดยการสเปรย์ถูกจัดเตรียมตามส่วนผสมอย่างถูกต องตามสูตรการผลิต 2. วัตถุดิบที่ผ่านกระบวนการทำวัสดุสีสำหรับผลิตชิ้นงานผล ิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการสเปรย์ได้รับการผสมอย่าง ถูกต้องตามมาตรฐาน 3. วัสดุสีสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยกา รพิมพ์ได้รับการตรวจสอบสมบัติที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผล ิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03265 ตรวจสอบสมบัติของสีที่ใช้ในการตกแต่ง	1. สีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับก ารตรวจสอบความหนาแน่นตามมาตรฐานการผลิต 2. สีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับก ารตรวจสอบการไหลตัวตามมาตรฐานการผลิต 3. สีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการ ทดสอบความหนาแน่นและการไหลตัวตามข้อกำหนดในมาตร ฐานการผลิต 4. สีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับก ารทดสอบความอึดตัวของสีตามข้อกำหนดในมาตรฐานการผล ิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
03266 ควบคุมสมบัติของสีที่ใช้ในการตกแต่ง	1. สีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับกา รควบคุมความหนาแน่นตามมาตรฐานการผลิต 2. สีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับการ ควบคุมสอบการไหลตัวตามมาตรฐานการผลิต 3. สารเติมแต่งถูกเพิ่มเติมในสีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื งใช้บนโต๊ะอาหารได้เพื่อให้มีตามข้อกำหนดในมาตรฐานการ ผลิต 4. สีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้รับก ารควบคุมสอบการอึดตัวของสีตามมาตรฐานการผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. วัสดุศาสตร์
2. การทดสอบวัสดุ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยรูปลูก
2. ปฏิบัติการจัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการพิมพ์
3. ปฏิบัติการจัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการเขียน
4. ปฏิบัติการจัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการสเปรย์
5. ปฏิบัติการตรวจสอบสมบัติที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร
6. ปฏิบัติการควบคุมสมบัติที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วัสดุศาสตร์
2. สมบัติทางกายภาพของวัสดุ
3. สมบัติเชิงกลของวัสดุ
4. สมบัติทางเคมีของวัสดุ
5. การเลือกใช้วัสดุดิบ
6. การทดสอบวัสดุดิบ
7. การเก็บและดูแลรักษาวัสดุดิบ
8. แหล่งที่มาของวัสดุดิบ

#### 14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรับรองการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2. เอกสารการประเมินการปฏิบัติงานจริงตามรายการประเมิน
3. แบบบันทึกรายการจากการสังเกตจากการปฏิบัติงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

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

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับการจัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

#### 15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

1. การจัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยรูปลูกได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิต
2. วัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการพิมพ์ได้กำหนดตามมาตรฐาน

การผลิต

3. วัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการเขียนได้กำหนดตามมาตรฐาน

การผลิต

4. วัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการสเปรย์ได้กำหนดตามมาตรฐาน

การผลิต

5. การตรวจสอบสมบัติที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
6. การควบคุมสมบัติที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้กำหนดตามมาตรฐาน



การผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. จัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยรูปลอกมีมาตรฐานตามข้อกำหนดในกระบวนการผลิตซึ่งประกอบด้วยส่วนผสมที่ถูกต้อง เช่น สีสำเร็จรูปฟريت (Frit) มีเดียม (Medium) และสารเติมแต่ง (Additive) เป็นต้น
2. จัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการพิมพ์มีมาตรฐานตามข้อกำหนดในกระบวนการผลิตซึ่งประกอบด้วยส่วนผสมที่ถูกต้อง เช่น สีสำเร็จรูปฟريت มีเดียม และสารเติมแต่ง เป็นต้น
3. จัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการเขียนมีมาตรฐานตามข้อกำหนดในกระบวนการผลิตซึ่งประกอบด้วยส่วนผสมที่ถูกต้อง เช่น สีสำเร็จรูปฟريت มีเดียม และสารเติมแต่ง เป็นต้น
4. จัดทำวัสดุสำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารโดยการสเปรย์มีมาตรฐานตามข้อกำหนดในกระบวนการผลิตซึ่งประกอบด้วยส่วนผสมที่ถูกต้อง เช่น สีสำเร็จรูปฟريت มีเดียม และสารเติมแต่ง เป็นต้น
5. ตรวจสอบสมบัติสีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น ความหนาแน่น การอิมิตัว และการไหลตัว เป็นต้น
6. ควบคุมสมบัติสีที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น ความหนาแน่น การอิมิตัว และการไหลตัว 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. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานหรือการสัมภาษณ์
  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

18.4 เครื่องมือการประเมิน

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

18.5 เครื่องมือการประเมิน

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

18.6 เครื่องมือการประเมิน

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