



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

ทบทวน 2566

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

ทบทวน 2566

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)

สาขาวิชาชีพพณิชยการ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
00001	สื่อสารภาษาต่างประเทศในธุรกิจอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
00002	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
00003	ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยในงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
00004	ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
00005N	จำแนกประเภทและระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
11005	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยมือขั้นสูง
11006	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยมือขั้นสูง
11112	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
11113	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
11114	เสนอแนวคิดการออกแบบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพพณิชยการ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้ที่มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยมือขั้นสูง และการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยมือขั้นสูง การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง และการเสนอแนวคิดการออกแบบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า โดยเป็นบุคคลที่

1. มีทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศในระดับสากล

2. มีความเป็นผู้นำ ให้คำแนะนำ/สอนงานและกำกับดูแลผู้ร่วมงานประเมินผลปฏิบัติงานและส่งมอบงานได้ตามเป้าหมาย
3. กำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และเลือกวิธีในการแก้ปัญหาที่เหมาะสม
4. มีความรู้ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องในงานอาชีพ
5. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสากล
6. สามารถพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้
7. มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ในการประกอบอาชีพ และเป็นแบบอย่างที่ดี

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้สมัครต้องมีประสบการณ์ทำงานด้านวิชาชีพสาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับอาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า อย่างน้อย 2 ปี เพื่อประกอบการพิจารณาเป็นผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า ชั้น 6
2. การได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับอาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า ชั้นที่ 6 ผู้เข้ารับการประเมิน ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะในคุณวุฒิวิชาชีพ จำนวนทั้งหมด 5 หน่วยสมรรถนะ
3. ผู้สมัครต้องมีหลักฐานการปฏิบัติงานประกอบการพิจารณาเป็นผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า ชั้น 6 โดยต้องมีใบรับรองผลงาน เช่น ใบรับรองจากสถานศึกษา หรือใบรับรองการผ่านงาน เช่น ใบรับรองจากสถานประกอบการ หรือแฟ้มสะสมผลงาน หรือผลงานที่มีหลักฐานยืนยัน เช่น ใบผ่านการอบรม ใบประกาศเกียรติคุณ โดยพิจารณาตามหลักฐานที่ต้องการ หรือหลักฐานการปฏิบัติงาน
4. ผู้ที่ประสงค์ขอรับการประเมินในคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับในขั้นที่สูงขึ้น ต้องถือครองคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า ชั้น 6 ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือสามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพตามข้อกำหนดการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละชั้น

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

บุคคลในอาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า ชั้น 5 ซึ่งมีหน้าที่ด้านการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยมือชั้นสูง และการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยมือชั้นสูง การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง และการเสนอแนวคิดการออกแบบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า โดยมีตำแหน่งงาน เช่น พนักงานออกแบบเครื่องประดับ พนักงานออกแบบเครื่องประดับอวูโส และหัวหน้างานออกแบบเครื่องประดับ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 00001 สื่อสารภาษาต่างประเทศในธุรกิจอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
- 00002 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 00003 ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยในงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 00004 ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 00005N จำแนกประเภทและระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
- 11005 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยมือชั้นสูง
- 11006 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยมือชั้นสูง
- 11112 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง
- 11113 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูง
- 11114 เสนอแนวคิดการออกแบบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 21/05/2564

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนารูจิกอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ให้เป็นศูนย์กลางที่มีศักยภาพชั้นนำของโลก (ศูนย์กลางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลก)	11	ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	1100	ออกแบบอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
	00	สมรรถนะรวม	00	สมรรถนะรวมสาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 21/05/2564

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
00	สมรรถนะร่วมสาขาวิชาชีพอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	00001	สื่อสารภาษาต่างประเทศในธุรกิจอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	000011	สื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
				000012	จัดทำเอกสารอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่าด้วย ภาษาต่างประเทศ
		00002	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	000021	เลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
				000022	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
		00003	ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยในงานอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	000031	ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยของหน่วยงาน
				000032	ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
		00004	ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติด้านอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	000041	ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน
				000042	ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน
				000043	ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน
		00005N	จำแนกประเภทและระบุขั้นตอนการผลิตอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	000051	จำแนกประเภทของอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
				000052	ระบุขั้นตอนการผลิตอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
1100	ออกแบบอู่เรือ เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	11005	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยมือขั้นสูง	110051	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนประเภทต่างๆที่มีความซับซ้อน
				110052	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาด
		11006	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอู่เรือ ด้วยมือขั้นสูง	110061	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอู่เรือที่มีความซับซ้อน
				110062	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอู่เรือตามความต้องการของตลาด
				110063	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอู่เรือรูปแบบใหม่
		11112	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	111121	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
				111122	กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อน ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
1100	ออกแบบอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า	11113	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	111131	ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
				111132	กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ
		11114	เสนอแนวทางการออกแบบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	111141	วางแผนการออกแบบเครื่องประดับที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า
				111142	นำเสนอแนวทางการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา
				111143	นำเสนอแนวทางการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 00001
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สื่อสารภาษาต่างประเทศในธุรกิจอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / -
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

- อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า
- อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
- อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
- อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชร
- อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ
- อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อัญมณี
- อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
- อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์โลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าและจัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
000011 สื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	- สื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ - นำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ - เสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ	การสาธิตการปฏิบัติงาน
000012 จัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ	- บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ - วิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ - จัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สือสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า
 - 0.1 1. สือสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ
 - 0.2 2. นำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
 - 0.3 3. เสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ
1. จัดทำเอกสารอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
 - 0.4 1. บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
 - 0.5 2. วิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
 - 0.6 3. จัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

000011 สือสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า

000012 จัดทำเอกสารอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1. สือสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ
2. นำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
3. เสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ
1. บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
2. วิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
3. จัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับสือสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ภาษาต่างประเทศ เกี่ยวกับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการเสนอแนะด้วยภาษาต่างประเทศ
- K3.2 ความรู้เกี่ยวกับการตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
- K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

1. หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 แสดงการสื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ
- ES2.1-2 แสดงการใช้ศัพท์ภาษาต่างประเทศ เกี่ยวกับอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า
- ES2.2-3 แสดงการนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
- ES3.1-4 แสดงการให้ข้อเสนอแนะด้วยภาษาต่างประเทศ
- ES3.2-5 แสดงการตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ
- ES1.1-6 แสดงการบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
- ES2.1-7 ระบุข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
- ES2.2-8 แสดงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
- ES3.1-9 จัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายวิธีการสื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ
- EK1.1-2 อธิบายศัพท์ภาษาต่างประเทศ เกี่ยวกับอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า
- EK1.1-3 อธิบายวิธีการนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
- EK1.1-4 อธิบายวิธีการเสนอแนะด้วยภาษาต่างประเทศ
- EK1.1-5 อธิบายวิธีการตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ
- EK2.1-6 อธิบายข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
- EK2.1-7 อธิบายข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
- EK1.1-8 อธิบายวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
- EK1.1-9 อธิบายวิธีการจัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- 1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ตามวัตถุประสงค์
- 2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ.

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การสื่อสารภาษาต่างประเทศ ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการสื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และจัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1.
การสื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการสื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ การนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ และการเสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ
- 2. จัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ และการจัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
 2. แบบประเมินผล
- ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
 2. แบบประเมินผล
- ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 00002
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / -
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า
2. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
3. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
4. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชร
5. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ
6. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อัญมณี
7. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
8. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์โลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และช่าง วัด และปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัณณิและเครื่องประดับ

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)
000021 เลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	1. เลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า 2. ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า 3. จัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
00022 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	1. อ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า 2. คำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1.เลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
 - 0.7 1. เลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
 - 0.8 2. ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
 - 0.9 3. จัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 1.ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
 - 0.10 1. อ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
 - 0.11 2. คำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

000021 เลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

000022 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

- 1. เลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 2. ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 3. จัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 1. อ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- 2. คำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับชนิดเครื่องมือที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- K1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- K3.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการคำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ES1.1-1 แสดงการ เลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ES2.1-2 แสดงวิธีการ ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ES3.1-3 แสดงวิธีการ จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ES3.2-4 แสดงวิธีการ บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ES1.1-5 แสดงวิธีการ อ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ES2.1-6 แสดงวิธีการ คำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

EK1.1-1 อธิบายชนิด เครื่องมือที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

EK1.2-2 อธิบายวิธีการ เลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

EK2.1-3 อธิบายวิธีการ ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

EK3.1-4 อธิบายวิธีการ จัดเก็บ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

EK3.2-5 อธิบายวิธีการ บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

EK1.1-6 อธิบายวิธีการ อ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

EK2.1-7 อธิบาย วิธีการ คำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้

เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ ตามวัตถุประสงค์

2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ.

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่องาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การปฏิบัติการใช้ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการเลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และการปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การเลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการเลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า การตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

2. การปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และการคำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

00003

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยในงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

3. ทบทวนครั้งที่

N/A / -

4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า
2. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
3. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
4. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชร
5. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ
6. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อัญมณี
7. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
8. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์โลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงานและใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
000031 ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงาน	1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน 2. ดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส. 3. ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน	
000032 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	1. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยที่ในการปฏิบัติงาน 2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1.ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงาน
 - 0.12 1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน
 - 0.13 2. ดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.
 - 0.14 3. ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน
- 1.ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
 - 0.15 1. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
 - 0.16 2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

- 000031 ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงาน
- 000032 ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

- 1.ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน
- 2.ดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.
- 3.ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน
- 1.จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 2.บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน
- K4.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

• **หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)**

- ES1.1-1 แสดงการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน
- ES1.2-2 แสดงวิธีการดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.
- ES2.2-3 แสดงการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน
- ES3.2-4 แสดงการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- ES4.1-5 ระบุวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน
- EK1.1-2 อธิบายวิธีการดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.
- EK1.1-3 อธิบายวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน
- EK1.1-4 อธิบายวิธีการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- EK1.1-5 อธิบายวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ตามวัตถุประสงค์
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ.

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยในงานอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องเข้าใจการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงาน และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงานโดยผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงานเช่น คู่มือการปฏิบัติงานตามระบบมาตรฐานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย กฎหมายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
2. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง เช่น อุปกรณ์ป้องกันตัวส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment , PPE) ประกอบด้วย อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ(Head Protection Devices) อุปกรณ์ป้องกันหู(Ear Protection) แวนนิรภัย (Eye protection) ถุงมือนิรภัย (Hand Protection) และหน้ากากกรองฝุ่นละออง

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. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 **เครื่องมือการประเมิน**

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00004
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
3. ทบทวนครั้งที่N/A / -
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า
2. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
3. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
4. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชร
5. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ
6. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อัญมณี
7. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
8. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์โลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน และใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
000041 ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน	1. ใช้งานระบบฮาร์ดแวร์ 2. ใช้งานระบบซอฟต์แวร์ 3. บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	
000042 ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน	1. สืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต 2. ส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) 3. ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง	
000043 ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน	1. ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า 2. ใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน

0.17 1. ใช้งานระบบฮาร์ดแวร์

0.18 2. ใช้งานระบบซอฟต์แวร์

0.19 3. บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1. ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน

0.20 1. สืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

0.21 2. ส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

0.22 3. ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง

1. ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน

0.23 1. ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า

0.24 2. ใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

000041 ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน

000042 ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน

000043 ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1. ใช้งานระบบฮาร์ดแวร์

2. ใช้งานระบบซอฟต์แวร์

3. บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1. สืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

2. ส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

3. ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง

1. ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า

2. ใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานระบบฮาร์ดแวร์

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานระบบซอฟต์แวร์

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 แสดงการใช้งานระบบฮาร์ดแวร์
- ES2.1-2 แสดงการใช้งานระบบซอฟต์แวร์
- ES3.1-3 แสดงการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- ES1.1-4 แสดงการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต
- ES2.1-5 แสดงการส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
- ES3.1-6 แสดงการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง
- ES1.1-7 แสดงการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- ES2.1-8 แสดงการใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายวิธีการใช้งานระบบฮาร์ดแวร์
- EK2.1-2 อธิบายวิธีการใช้งานระบบซอฟต์แวร์
- EK3.1-3 อธิบายวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- EK1.1-4 อธิบายวิธีการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต
- EK2.1-5 อธิบายวิธีการส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
- EK3.1-6 อธิบายวิธีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง
- EK1.1-7 อธิบายวิธีการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่า
- EK2.1-8 อธิบายวิธีการใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ตามวัตถุประสงค์
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ.

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่องาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและโลหะมีค่าผู้เข้ารับการประเมินจะต้องเข้าใจการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานในระบบ อินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน และการใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานเช่น การเปิด-ปิด เครื่อง การใช้ Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint เป็นต้น และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงานโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตการปฏิบัติงาน เช่นการสืบค้นระบบอินเทอร์เน็ต การส่ง Line, Facebook, e-mail เป็นต้น
3. ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน เช่น โปรแกรมการนำเสนอให้กับลูกค้า (PowerPoint)

โปรแกรมการตรวจสอบอัตโนมัติเครื่องประดับและโลหะมีค่า (Adobe illustrator หรือ Corel Draw)

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ00005N
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจำแนกประเภทและระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
3. ทบทวนครั้งที่N/A / -
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

1. อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า
2. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
3. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
4. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชร
5. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ
6. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อัญมณี
7. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
8. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์โลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัณณิและเครื่องประดับ

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)
000051 จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	1.ระบุแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้ 2.จำแนกชนิดของสีของอัญมณีได้ 3.จำแนกรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้ 4. จำแนกชนิดและสีของโลหะมีค่าได้ 5. จำแนกประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้	ข้อสอบข้อเขียน
000052 ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า	1.ระบุวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้ 2.ระบุวิธีการทำต้นแบบและการหล่อเครื่องประดับได้ 3.ระบุวิธีการขัดชิ้นงานเครื่องประดับได้ 4. ระบุวิธีการฝังอัญมณีได้ 5. ระบุวิธีการชุบเคลือบผิวชิ้นงานเครื่องประดับได้	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.

จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

0.711

1.ระบุแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้

0.715

2.จำแนกชนิดของสีของอัญมณีได้

0.716

3.จำแนกรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

0.717

4. จำแนกชนิดและสีของโลหะมีค่าได้

0.718

5. จำแนกประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้

1. ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

0.719

1.ระบุวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

0.720

2.ระบุวิธีการทำต้นแบบและการหล่อเครื่องประดับได้

0.721

3.ระบุวิธีการขัดชิ้นงานเครื่องประดับได้

0.722

4. ระบุวิธีการฝังอัญมณีได้

0.723

5. ระบุวิธีการชุบเคลือบผิวชิ้นงานเครื่องประดับได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

000051 จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

000052 ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1.ระบุแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้

2.จำแนกชนิดของสีของอัญมณีได้

3.จำแนกรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

4. จำแนกชนิดและสีของโลหะมีค่าได้

5. จำแนกประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้

1.ระบุวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

2.ระบุวิธีการทำต้นแบบและการหล่อเครื่องประดับได้

3.ระบุวิธีการขัดชิ้นงานเครื่องประดับได้

4. ระบุวิธีการฝังอัญมณีได้

5. ระบุวิธีการชุบเคลือบผิวชิ้นงานเครื่องประดับได้

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับชนิดของสีของอัญมณีได้

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับชนิดของโลหะมีค่าได้

K4.2 ความรู้เกี่ยวกับสีของโลหะมีค่าได้

K5.1 ความรู้เกี่ยวกับประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำต้นแบบเครื่องประดับได้

K2.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการหล่อเครื่องประดับได้

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการขัดชิ้นงานเครื่องประดับได้

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการฝังอัญมณีได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 ระบุแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้
- ES2.1-2 แสดงวิธีการจำแนกชนิดของสีของอัญมณีได้
- ES3.1-3 แสดงวิธีการจำแนกรูปแบบการเจียรในอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้
- ES4.1-4 แสดงวิธีการจำแนกชนิดของโลหะมีค่าได้
- ES4.2-5 แสดงวิธีการจำแนกสีของโลหะมีค่าได้
- ES5.1-6 แสดงวิธีการจำแนกประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้
- ES1.1-7 ระบุวิธีการเจียรในอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้
- ES2.1-8 ระบุวิธีการทำต้นแบบเครื่องประดับได้
- ES2.2-9 ระบุวิธีการหล่อเครื่องประดับได้
- ES3.1-10 ระบุวิธีการขัดชิ้นงานเครื่องประดับได้
- ES4.1-11 ระบุวิธีการฝังอัญมณีได้
- ES5.1-12 ระบุวิธีการชุบเคลือบผิวชิ้นงานเครื่องประดับได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้
- EK2.1-2 อธิบายชนิดของสีของอัญมณีได้
- EK3.1-3 อธิบายรูปแบบการเจียรในอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้
- EK4.1-4 อธิบายชนิดของโลหะมีค่าได้
- EK4.2-5 อธิบายสีของโลหะมีค่าได้
- EK5.1-6 อธิบายประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้
- EK1.1-7 อธิบายวิธีการเจียรในอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้
- EK2.1-8 อธิบายวิธีการทำต้นแบบเครื่องประดับได้
- EK2.2-9 อธิบายวิธีการหล่อเครื่องประดับได้
- EK3.1-10 อธิบายวิธีการขัดชิ้นงานเครื่องประดับได้
- EK4.1-11 อธิบายวิธีการฝังอัญมณีได้
- EK5.1-12 อธิบายวิธีการชุบเคลือบผิวชิ้นงานเครื่องประดับได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ตามวัตถุประสงค์
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ.

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

มีความรู้ในด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าผู้เข้ารับการประเมินจะต้องเข้าใจการจำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าและระบุขั้นตอนการผลิตอัญม

ณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าโดยผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเช่น แหล่งที่มาของอัญมณี สี การเจียระไน ชนิดของโลหะ และประเภทของเครื่องประดับในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้ในขั้นตอนการผลิตอัญมณี เช่น รูปแบบของการเจียระไน การทำต้นแบบและการหล่อ การขัดชิ้นงาน การฝังอัญมณี และการชุบเคลือบชิ้นงานเครื่องประดับ เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

11005
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยมือขั้นสูง
3. ทบทวนครั้งที่

N/A / -
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนประเภทต่างๆที่มีความซับซ้อน
การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาดและการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนรูปแบบใหม่

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
110051 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนประเภทต่างๆที่มีความซับซ้อน	1. วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อนได้ 2. วาดรูปทรงของเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อนเข้าชุดกัน 3. วาดรูปเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีกลไกซับซ้อนได้	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
110052 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาด	1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าล้วน 2. วาดแบบเครื่องประดับมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาด	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1.ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นประเภทต่างๆที่มีความซับซ้อน
 - 0.76 1. วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนได้
 - 0.77 2. วาดรูปทรงของเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนเข้าชุดกัน
 - 0.78 3. วาดรูปเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีกลไกซับซ้อนได้
- 1.ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นตามความต้องการของตลาด
 - 0.79 1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าล้น
 - 0.80 2. วาดแบบเครื่องประดับมีค่าล้นตามความต้องการของตลาด

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

- 110051 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นประเภทต่างๆที่มีความซับซ้อน
- 110052 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นตามความต้องการของตลาด
- 110053 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นรูปแบบใหม่

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1. วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนได้
2. วาดรูปทรงของเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนเข้าชุดกัน
3. วาดรูปเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีกลไกซับซ้อนได้
1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าล้น
2. วาดแบบเครื่องประดับมีค่าล้นตามความต้องการของตลาด
1. ประยุกต์ใช้วัสดุใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้น
2. ประยุกต์ใช้เทคนิคใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้น

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าล้น
- K1.2 ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อน
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องประดับเข้าชุดกัน
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการผลิตและกลไกของเครื่องประดับ
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าล้น
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นความต้องการของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุใหม่ที่สามารถใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าล้น
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคใหม่ที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าล้น

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อน
- ES2.1-2 วาดรูปทรงของเครื่องประดับล้วนเข้าชุดกัน
- ES3.1-3 วาดรูปกลไกของเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อน
- ES1.1-4 วิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของตลาดเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- ES2.1-5 วาดแบบเครื่องประดับมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาด
- ES1.1-6 ประยุกต์ใช้วัสดุใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วน
- ES2.1-7 ประยุกต์ใช้เทคนิคใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายกระบวนการ การผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วน
- EK1.2-2 อธิบายหลักการออกแบบเครื่องประดับ โลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อน
- EK2.1-3 อธิบายหลักการออกแบบเครื่องประดับ เข้าชุดกัน
- EK3.1-4 อธิบาย เกี่ยวกับเทคนิคในการผลิตและกลไกของเครื่องประดับ
- EK1.1-5 อธิบาย แนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าล้วน
- EK1.1-6 อธิบายเกี่ยวกับ รูปแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนความต้องการของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ
- EK1.1-7 อธิบายเกี่ยวกับ วัสดุใหม่ที่สามารถใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วน
- EK1.2-8 อธิบายเกี่ยวกับ เทคนิคใหม่ที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ ตามวัตถุประสงค์
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยมือขั้นสูงผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนประเภทต่างๆที่มีความซับซ้อนการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาดและออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนรูปแบบใหม่

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนประเภทต่างๆที่มีความซับซ้อนโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในวาดแบบเครื่องประดับที่มีความซับซ้อนได้ วาดรูปทรงของเครื่องประดับล้วนเข้าชุดกัน เช่น สร้อยคอ,แหวน,ต่างหู,สร้อยข้อมือ,กำไลข้อมือ ฯลฯ รู้เทคนิคในการผลิตและกลไกของเครื่องประดับ รวมทั้งสามารถวาดรูปกลไกของเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อนได้ เช่น แหวนกล ฯลฯ
2. ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาดโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการวิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าล้วน เช่น ทอง เงิน ฯลฯ โดยต้องเข้าใจความต้องการรูปแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ จะต้องสามารถวาดแบบเครื่องประดับมีค่าล้วนตามความต้องการของตลาดได้

3. ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นรูปแบบใหม่โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทรนด์เครื่องประดับ และมีสมรรถนะในการนำข้อมูลของเทรนด์ (Trend) เครื่องประดับมาใช้ในการออกแบบ นอกจากนี้ยังสามารถประยุกต์ผสมผสานวัสดุและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตเครื่องประดับ เพื่อให้เกิดเป็นเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นในรูปแบบใหม่ได้

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. แบบประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 11006
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยมือขั้นสูง
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / -
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อน การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีตามความต้องการของตลาด และการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีรูปแบบใหม่

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
110061 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อน	1. วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนได้ 2. วาดรูปทรงของเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนเข้าชุดกัน 3. วาดรูปเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีกลไกซับซ้อนได้	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
110062 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีตามความต้องการของตลาด	1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝังอัญมณี 2. วาดแบบเครื่องประดับมีค่าฝังอัญมณีตามความต้องการของตลาด	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
110063 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีรูปแบบใหม่	1. ประยุกต์ใช้วัสดุใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี 2. ประยุกต์ใช้เทคนิคใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1.ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อน
 - 0.81 1. วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนได้
 - 0.82 2. วาดรูปทรงของเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนเข้าชุดกัน
 - 0.83 3. วาดรูปเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีกลไกซับซ้อนได้
- 1.ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีตามความต้องการของตลาด
 - 0.84 1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝังอัญมณี
 - 0.85 2. วาดแบบเครื่องประดับมีค่าฝังอัญมณีตามความต้องการของตลาด
- 1.ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีรูปแบบใหม่
 - 0.86 1. ประยุกต์ใช้วัสดุใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี
 - 0.87 2. ประยุกต์ใช้เทคนิคใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

- 110061 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อน
- 110062 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีตามความต้องการของตลาด
- 110063 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีรูปแบบใหม่

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1. วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อน
2. วาดรูปทรงของเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนเข้าชุดกัน
3. วาดรูปเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีกลไกซับซ้อน
1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝังอัญมณี
2. วาดแบบเครื่องประดับมีค่าฝังอัญมณีตามความต้องการของตลาด
- 1.ประยุกต์ใช้วัสดุใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี
- 2.ประยุกต์ใช้เทคนิคใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี
- K1.2 ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อน
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องประดับเข้าชุดกัน
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการผลิตและกลไกของเครื่องประดับ
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝังอัญมณี
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีความต้องการของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุใหม่ที่สามารถใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคใหม่ที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณี

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 วาดรูปทรงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีที่มีความซับซ้อน
- ES2.1-2 วาดรูปทรงของเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีเข้าชุดกัน
- ES3.1-3 วาดรูปกลไกของเครื่องประดับโลหะมีค่า ฝัองัญณี ที่มีความซับซ้อน
- ES1.1-4 วิเคราะห์แนวโน้มความต้องการของตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝัองัญณีทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- ES2.1-5 วาดแบบเครื่องประดับมีค่าฝัองัญณีตามความต้องการของตลาด
- ES1.1-6 ประยุกต์ใช้วัสดุใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณี
- ES2.1-7 ประยุกต์ใช้เทคนิคใหม่ในการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณี

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายกระบวนการ การผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณี
- EK1.2-2 อธิบายหลักการออกแบบเครื่องประดับ โลหะมีค่าฝัองัญณีที่มีความซับซ้อน
- EK2.1-3 อธิบายหลักการออกแบบเครื่องประดับ เข้าชุดกัน
- EK3.1-4 อธิบาย เกี่ยวกับเทคนิคในการผลิตและกลไกของเครื่องประดับ
- EK1.1-5 อธิบาย แนวโน้มการตลาดเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝัองัญณี
- EK1.1-6 อธิบายเกี่ยวกับ รูปแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีตามความต้องการของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ
- EK1.1-7 อธิบายเกี่ยวกับ วัสดุใหม่ที่สามารถใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณี
- EK1.2-8 อธิบายเกี่ยวกับ เทคนิคใหม่ที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณี

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ ตามวัตถุประสงค์
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีด้วยมือขั้นสูงผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีที่มีความซับซ้อน การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีตามความต้องการของตลาดและการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีรูปแบบใหม่

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีที่มีความซับซ้อนโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในวาดแบบเครื่องประดับที่มีความซับซ้อนได้ วาดรูปทรงของเครื่องประดับฝัองัญณีเข้าชุดกัน เช่น สร้อยคอ,แหวน,ต่างหู,สร้อยข้อมือ,กำไลข้อมือ ฯลฯ รู้เทคนิคในการผลิตและกลไกของเครื่องประดับ รวมทั้งสามารถวาดรูปเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีที่มีความซับซ้อนได้ เช่น แหวนกล แหวนไร้นาม
2. ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัญณีตามความต้องการของตลาดโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการวิเคราะห์แนวโน้มการตลาดฝัองัญณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝัองัญณี โดยต้องเข้าใจความต้องการและรูปแบบฝัองัญณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าฝัองัญณีภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนั้นจะต้องสามารถวาดแบบเครื่องประดับมีค่าฝัองัญณีตามความต้องการของตลาดได้

3. ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีรูปแบบใหม่โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเทรนด์เครื่องประดับอัญมณี และมีสมรรถนะในการนำข้อมูลของเทรนด์ (Trend) เครื่องประดับมาใช้ในการออกแบบ นอกจากนั้นยังสามารถประยุกต์ผสมผสานวัสดุและเทคนิคใหม่ๆในการออกแบบเครื่องประดับ เพื่อให้เกิดเป็นเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีในรูปแบบใหม่ได้

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
 2. แบบประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน
- ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
 2. แบบประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน
- ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
 2. แบบประเมินผลจากการสังเกตการปฏิบัติงาน
- ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

11112
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
3. ทบทวนครั้งที่

N/A / -
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการกำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อน ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
111121 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1. เลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบคอมพิวเตอร์ 2. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบชิ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนเข้าชุดกัน (สร้อยคอ, สร้อยข้อมือ ที่มีความซับซ้อน) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 5. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง 6. เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 7. สร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 8. ประเมินราคาและน้ำหนักอัญมณีและโลหะมีค่าได้	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
111122 กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อน ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ	1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้วนที่มีความซับซ้อน 2. แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก 3. บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1.ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.118 1. เลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบคอมพิวเตอร์
 - 0.119 2. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.120 3. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบชิ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.121 4. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นเข้าชุดกัน (สร้อยคอ,สร้อยข้อมือ ที่มีความซับซ้อน) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.122 5. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
 - 0.123 6. เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.124 7. สร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.125 8. ประเมินราคาและน้ำหนักอัญมณีและโลหะมีค่าได้
- 1.กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อน ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ
 - 0.126 1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อน
 - 0.127 2. แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
 - 0.128 3. บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

- 111121ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 111122 กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อน ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1. เลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์
2. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบชิ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นเข้าชุดที่มีความซับซ้อน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
- 6.เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
7. สร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
8. ประเมินราคาและน้ำหนักโลหะมีค่าได้
1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อน
2. แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
3. บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

- K1.1ความรู้เกี่ยวกับ คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K2.2 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำแม่พิมพ์เครื่องประดับ การหัดตัว และกระบวนการผลิตเครื่องประดับประเภทต่างๆ
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรม
- K4.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นเข้าชุดที่มีความซับซ้อน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K5.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
- K6.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K7.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าล้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K8.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการประเมินราคาและน้ำหนักโลหะมีค่า
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการแก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกนามสกุลไฟล์ส่งออกได้ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ Rapid Prototyping เพื่อสร้างต้นแบบ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 เลือกคำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- ES1.2-2 ใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- ES2.1-3 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES3.1-4 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบขึ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES4.1-5 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดเข้าสู่ชุดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES5.1-6 กำหนดแนวทางและสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดเพื่อความสะดวกต่อการทำงานของช่าง
- ES6.1-7 เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES7.1-8 สร้าง ภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES8.1-9 แสดงการ คำนวณราคาโลหะมีค่าที่นำมาใช้ในการออกแบบ
- ES8.2-10 แสดงการ คำนวณน้ำหนักโลหะมีค่าที่นำมาใช้ในการออกแบบ
- ES1.1-11 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบ เครื่องประดับโลหะมีค่าลวดที่มีความซับซ้อน
- ES2.1-12 แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
- ES3.1-13 บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายวิธีการเลือกใช้ คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- EK2.1-2 อธิบายวิธีการ สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK2.2-3 อธิบาย กระบวนการทำแม่พิมพ์เครื่องประดับ การหัดตัว และกระบวนการผลิตเครื่องประดับประเภทต่างๆ
- EK3.1-4 อธิบาย หลักการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรม
- EK4.1-5 อธิบาย วิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดเข้าสู่ชุดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK5.1-6 อธิบาย วิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
- EK6.1-7 อธิบาย วิธีการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK7.1-8 อธิบาย วิธีการสร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าลวดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK8.1-9 อธิบาย หลักการประเมินราคาและน้ำหนักโลหะมีค่า
- EK1.1-10 อธิบาย วิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า
- EK2.1-11 อธิบายวิธีการ แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
- EK3.1-12 อธิบายวิธีการ บันทึกนามสกุลไฟล์ส่งออกได้ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ Rapid Prototyping เพื่อสร้างต้นแบบ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ ตามวัตถุประสงค์
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูงผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการกำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อน ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการเลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม Jewelry Cad/Cam , Rhinoceros , Matrix ฯลฯ การใช้คำสั่งการสร้างเส้น (Curve) พื้นผิว (Surface) การสร้างรูปทรงของเครื่องประดับ การใช้คำสั่ง Transform ในการช่วยปรับเปลี่ยนวัตถุต่างๆ การใช้คำสั่งสร้างภาพเสมือนจริงเพื่อนำเสนอนอกจากนั้นจะต้องปฏิบัติการใช้เครื่องมือในโปรแกรมสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบขึ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าเข้าชุดกัน เช่น สร้อยคอ,สร้อยข้อมือ,แหวน ,ต่างหู ฯลฯ สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่างโดยจะต้องเข้าใจกระบวนการทำแม่พิมพ์เครื่องประดับ การหัดตัว

กระบวนการผลิตเครื่องประดับทุกประเภท

การเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรมและการสร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.

กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อนตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบ เช่น ขนาด สัดส่วน และรายละเอียดเป็นไปตามแบบวาด พื้นผิวของงานไม่เกิดรอยร้าวหรือช่องว่าง ผิวปิดกันสนิท บันทึกนามสกุลไฟล์ส่งออกได้ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ Rapid Prototyping เพื่อสร้างต้นแบบ

2.

กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าที่มีความซับซ้อนตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบ เช่น ขนาด สัดส่วน และรายละเอียดเป็นไปตามแบบวาด พื้นผิวของงานไม่เกิดรอยร้าวหรือช่องว่าง ผิวปิดกันสนิท สามารถแก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก และบันทึกนามสกุลไฟล์ส่งออกได้ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ Rapid Prototyping เพื่อสร้างต้นแบบ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

11113
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง
3. ทบทวนครั้งที่

N/A / -
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการกำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพช่างยนต์และเครื่องประดับ

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
111131 ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1. เลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบคอมพิวเตอร์ 2. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบขึ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีเข้าชุดกัน (สร้อยคอ, สร้อยข้อมือ ที่มีความซับซ้อน) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 5. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง 6. เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 7. สร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝังอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 8. ประเมินราคาและน้ำหนักอัญมณีและโลหะมีค่าได้	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
111132 กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองณณิที่มีความซับซ้อนตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ	1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองณณิที่มีความซับซ้อน 2. แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก 3. บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- 1.ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.129 1. เลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบคอมพิวเตอร์
 - 0.130 2. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.131 3. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบขึ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.132 4. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิเข้าชุดกัน (สร้อยคอ,สร้อยข้อมือ ที่มีความซับซ้อน) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.133 5. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
 - 0.134 6. เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.135 7. สร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 - 0.136 8. ประเมินราคาและน้ำหนักอัณณิและโลหะมีค่าได้
- 1.กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความ ซับซ้อนตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ
 - 0.137 1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อน
 - 0.138 2. แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
 - 0.139 3. บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

- 111131ออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 111132กำหนดไฟล์ส่งออกเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อนตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1. เลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบคอมพิวเตอร์
2. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบขึ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิเข้าชุดกัน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
5. สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
- 6.เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
7. สร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
8. ประเมินราคาและน้ำหนักอัณณิและโลหะมีค่าได้
1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อน
2. แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
3. บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

- K1.1ความรู้เกี่ยวกับ คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K2.2 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำแม่พิมพ์เครื่องประดับ การหัดตัว และกระบวนการผลิตเครื่องประดับประเภทต่างๆ
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรม
- K4.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิเข้าชุดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K5.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
- K6.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K7.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัองัณณิด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- K8.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการประเมินราคาและน้ำหนักโลหะมีค่า
- K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า
- K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการแก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
- K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกนามสกุลไฟล์ส่งออกได้ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ Rapid Prototyping เพื่อสร้างต้นแบบ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 เลือกคำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- ES1.2-2 ใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- ES2.1-3 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี ที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES3.1-4 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี ที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบกลไกการประกอบชิ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES4.1-5 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี เข้าชุดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES5.1-6 กำหนดแนวทางและสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี เพื่อความสะดวกต่อการทำงานของช่าง
- ES6.1-7 เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES7.1-8 สร้าง ภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ES8.1-9 คำนวณราคาอัญมณีและโลหะมีค่า
- ES8.2-10 คำนวณน้ำหนักอัญมณีและโลหะมีค่า
- ES1.1-11 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบ เครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณีที่มีความซับซ้อน
- ES2.1-12 แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
- ES3.1-13 บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายวิธีการเลือกใช้ คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์
- EK2.1-2 อธิบายวิธีการ สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี ที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK2.2-3 อธิบาย กระบวนการทำแม่พิมพ์เครื่องประดับ การหดตัว และกระบวนการผลิตเครื่องประดับประเภทต่างๆ
- EK3.1-4 อธิบาย หลักการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรม
- EK4.1-5 อธิบาย วิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี เข้าชุดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK5.1-6 อธิบาย วิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง
- EK6.1-7 อธิบาย วิธีการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK7.1-8 อธิบาย วิธีการสร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่า ผังอัญมณี ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- EK8.1-9 อธิบาย หลักการประเมินราคาและน้ำหนักโลหะมีค่า
- EK1.1-10 อธิบาย วิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า
- EK2.1-11 อธิบายวิธีการ แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก
- EK3.1-12 อธิบายวิธีการ บันทึกนามสกุลไฟล์ส่งออกได้ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ Rapid Prototyping เพื่อสร้างต้นแบบ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ ตามวัตถุประสงค์

2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

- 2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
- 2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ES1.1-1 เลือกคำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์

ES1.2-2 ใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์

ES2.1-3 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ES3.1-4 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีที่มีส่วนประกอบหลากหลายและออกแบบ

กลไกการประกอบชิ้นส่วนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ES4.1-5 สร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีเข้าสู่ชุดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรม

คอมพิวเตอร์

ES5.1-6 กำหนดแนวทางและสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีเพื่อความสะดวกต่อ

การทำงานของช่าง

ES6.1-7 เขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ES7.1-8 สร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ES8.1-9 คำนวณราคาอัญมณีและโลหะมีค่า

ES8.2-10 คำนวณน้ำหนักอัญมณีและโลหะมีค่า

ES1.1-11 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของไฟล์งานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีที่มี

ความซับซ้อน

ES2.1-12 แก้ไขไฟล์งานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงไฟล์งานเพื่อส่งออก

ES3.1-13 บันทึกไฟล์ส่งออกตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

EK1.1-1 อธิบายวิธีการเลือกใช้คำสั่ง เครื่องมือ ในโปรแกรมออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์

EK2.1-2 อธิบายวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

EK2.2-3 อธิบายกระบวนการทำแม่พิมพ์เครื่องประดับ การหดตัว และกระบวนการผลิตเครื่องประดับประเภทต่างๆ

EK3.1-4 อธิบายหลักการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรม

EK4.1-5 อธิบายวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าฝัງอัญมณีเข้าสู่ชุดที่มีความซับซ้อนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

EK5.1-6 อธิบายวิธีการสร้างแบบเครื่องประดับโลหะมีค่าที่กำหนดแนวทางการทำงานของช่าง

EK6.1-7 อธิบายวิธีการเขียนแบบกำหนดขนาดตามหลักการเขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

EK7.1-8 อธิบายวิธีการสร้างภาพเสมือนจริงเครื่องประดับโลหะมีค่าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

EK8.1-9 อธิบายหลักการประเมินราคาและน้ำหนักโลหะมีค่า

EK1.1-10 อธิบายวิธีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของพลังงานออกแบบเครื่องประดับโลหะมีค่า

EK2.1-11 อธิบายวิธีการแก้ไขพลังงานที่เกิดความผิดพลาดจากการแปลงพลังงานเพื่อส่งออก

EK3.1-12 อธิบายวิธีการบันทึกนามสกุลไฟล์ส่งออกได้ตรงกับคุณลักษณะของเครื่องสร้างต้นแบบ Rapid Prototyping เพื่อสร้างต้นแบบ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้

เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ตามวัตถุประสงค์

2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน

2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ

2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

11114
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

เสนอแนวคิดการออกแบบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
3. ทบทวนครั้งที่

N/A / -
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนการออกแบบเครื่องประดับที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าการนำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา และการนำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ

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)
111141 วางแผนการออกแบบเครื่องประดับที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า	1. วิเคราะห์ความต้องการเครื่องประดับจากภาพต้นแบบของลูกค้าได้ 2. ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบชิ้นงานเครื่องประดับหรือภาพต้นแบบที่ได้รับผิดชอบ 3. ประเมินระยะเวลาในการออกแบบและแจ้งให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชาทราบ 4. วางแผนการทำงานและประสานงานให้บุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
111142 นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา	1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ 2. นำเสนอแนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าได้ 3. นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับที่ไม่ละเมิดสิทธิบัตรของผู้อื่น 4. ถ่ายทอดแนวความคิดโดยใช้เทคนิคในการนำเสนอผลงานเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
111143 นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้	1. อธิบายรายละเอียดของเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบให้ผู้เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทราบได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. วิเคราะห์ความเสียหายในกระบวนการผลิตจากการออกแบบร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้ 3. นำเสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เกิดในกระบวนการผลิตร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.วางแผนการออกแบบเครื่องประดับที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า

0.140 1. วิเคราะห์ความต้องการเครื่องประดับจากภาพต้นแบบของลูกค้าได้

0.141 2. ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบชิ้นงานเครื่องประดับ หรือภาพต้นแบบที่ได้รับผลิต

0.142 3. ประเมินระยะเวลาในการออกแบบและแจ้งให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชาทราบ

0.143 4. วางแผนการทำงานและประสานงานกับบุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา

0.144 1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ

0.145 2. นำเสนอแนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าได้

0.146 3. นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับที่ไม่ละเมิดสิทธิบัตรของผู้อื่น

0.147 4. ถ่ายทอดแนวความคิดโดยใช้เทคนิคในการนำเสนอผลงานเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

0.148 1. อธิบายรายละเอียดของเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทราบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

0.149 2. วิเคราะห์ความเสียหายในกระบวนการผลิตจากการออกแบบร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

0.150 3. นำเสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

สมรรถนะย่อย (EoC)

111141วางแผนการออกแบบเครื่องประดับที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า

111142นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา

111143นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)

1. วิเคราะห์ความต้องการเครื่องประดับจากภาพต้นแบบของลูกค้าได้

2. ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบชิ้นงานเครื่องประดับ หรือภาพต้นแบบที่ได้รับผลิต

3. ประเมินระยะเวลาในการออกแบบและแจ้งให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชาทราบ

4. วางแผนการทำงานและประสานงานกับบุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ

2. นำเสนอแนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าได้

3. นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับที่ไม่ละเมิดสิทธิบัตรของผู้อื่น

4. ถ่ายทอดแนวความคิดโดยใช้เทคนิคในการนำเสนอผลงานเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. อธิบายรายละเอียดของเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทราบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วิเคราะห์ความเสียหายในกระบวนการผลิตจากการออกแบบร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

3. นำเสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)

K1.1ความรู้เกี่ยวกับความต้องการของลูกค้า

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบชิ้นงานเครื่องประดับ หรือภาพต้นแบบ K3.1 ความรู้เกี่ยวกับระยะเวลาในการออกแบบอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการวางแผนการทำงานและประสานงานกับบุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการนำเสนอแนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายสิทธิบัตร

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการถ่ายทอดแนวความคิดในการนำเสนอผลงานเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบ

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตเครื่องประดับประเภทต่างๆ

K1.2 ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดของเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบ

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับความเสียหายในกระบวนการผลิตจากการออกแบบ

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตเครื่องประดับ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- ES1.1-1 วิเคราะห์ความต้องการเครื่องประดับจากภาพต้นแบบของลูกค้า
- ES1.2-2 สรุปความต้องการเครื่องประดับจากภาพต้นแบบของลูกค้า
- ES2.1-3 ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบชิ้นงานเครื่องประดับ หรือภาพต้นแบบที่ได้รับผิดชอบ
- ES3.1-4 ประเมินระยะเวลาในการออกแบบและแจ้งให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชาทราบ
- ES4.1-5 วางแผนการทำงานร่วมกับบุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ES4.2-6 ประสานงานให้บุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ES1.1-7 วิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ
- ES1.2-8 แสดงผลการวิเคราะห์แนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ
- ES2.1-9 นำเสนอแนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าได้
- ES3.1-10 นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับที่ไม่ละเมิดสิทธิบัตรของผู้อื่น
- ES4.1-11 ถ่ายทอดแนวความคิดโดยใช้เทคนิคในการนำเสนอผลงานเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบ
- ES1.1-12 อธิบายรายละเอียดของเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทราบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ES2.1-13 วิเคราะห์ความเสียหายในกระบวนการผลิตจากการออกแบบร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้
- ES3.1-14 นำเสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เกิดในกระบวนการผลิตร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- EK1.1-1 อธิบายเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้า
- EK2.1-2 อธิบายเกี่ยวกับวิธีการ ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบชิ้นงานเครื่องประดับ หรือภาพต้นแบบ
- EK3.1-3 อธิบาย เกี่ยวกับระยะเวลาในการออกแบบอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า
- EK4.1-4 อธิบาย วิธีการวางแผนการทำงานและประสานงานให้บุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- EK1.1-5 อธิบาย แนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับ
- EK2.1-6 อธิบายวิธีการ นำเสนอแนวโน้มการตลาดเพื่อการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า
- EK3.1-7 อธิบายเกี่ยวกับกฎหมาย สิทธิบัตร
- EK4.1-8 อธิบายเทคนิคและวิธีการ ถ่ายทอดแนวความคิดในการนำเสนอผลงานเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบ
- EK1.1-9 อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการผลิตเครื่องประดับประเภทต่างๆ
- EK1.2-10 อธิบาย เกี่ยวกับรายละเอียดของเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบ
- EK2.1-11 อธิบายเกี่ยวกับ ความเสียหายในกระบวนการผลิตจากการออกแบบ
- EK3.1-12 อธิบายเกี่ยวกับ แนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เกิดในกระบวนการผลิตเครื่องประดับ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพในแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยพิจารณาจากหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
 - เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียนหรือผลการทดสอบความรู้ ตามวัตถุประสงค์
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน
 - 2.1 เอกสารรับรองการปฏิบัติงานหรือผลการประเมินการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
 - 2.2 เอกสารการประเมินตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การเสนอแนวคิดการออกแบบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการวางแผนการออกแบบเครื่องประดับที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า การนำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา และการนำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. วางแผนการออกแบบเครื่องประดับที่ตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการวิเคราะห์ความต้องการเครื่องประดับของลูกค้าหรือตีความหมายความต้องการจากภาพต้นแบบของลูกค้าตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบงานเครื่องประดับให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา หรือภาพต้นแบบที่ได้รับมอบหมายให้ออกแบบได้ สามารถประเมินระยะเวลาในการออกแบบและแจ้งให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชาทราบนอกจากนั้นต้องสามารถวางแผนการทำงานและประสานงานกับบุคคล/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบหรือผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา เข้าใจทิศทางอุตสาหกรรมเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า รวมถึงแนวโน้มทิศทางการตลาดเครื่องประดับอัญมณีทั้งในประเทศและต่างประเทศ และต้องมีสมรรถนะในการนำความรู้แนวโน้มการตลาดมานำเสนอเพื่อการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชาได้ นอกจากนั้นต้องสามารถนำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับที่ไม่ละเมิดสิทธิบัตรของผู้อื่นให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชา โดยต้องทราบถึงเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาและรู้ขั้นตอนการจดสิทธิบัตรงานออกแบบได้ รวมถึงสามารถเลือกใช้เทคนิคในการนำเสนอแนวคิดและแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบให้ลูกค้า/ผู้บังคับบัญชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. นำเสนอแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการอธิบายรายละเอียดของเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่าที่ออกแบบ เช่น รูปแบบของอัญมณี ประเภทของโลหะมีค่า รูปแบบการฝังอัญมณี ผิวงานสำเร็จ ลวดลาย ฯลฯ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทราบได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นต้องเข้าใจกรรมวิธีการผลิตชิ้นงานแต่ละประเภทสามารถประเมินและวิเคราะห์ความเสียหายในกระบวนการผลิตจากการออกแบบ และเสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมจากความเสียหายในการผลิตร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตได้

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. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.2 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน

18.3 เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน