# 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)**

สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า 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 | ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า |
| 00005 | มีความรู้ในด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า |
| 30101 | กำหนดวิธีการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า |
| 30102 | ประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากล |
| 30106 | ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า |

**10. ระดับคุณวุฒิ**

**10.1 สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า ระดับ 5**

**คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)**

เป็นผู้ที่มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านประเมินคุณภาพโลหะมีค่า การกำหนดวิธีการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า การประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากล และการประเมินค่าจากคุณภาพโลหะมีค่า 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. ผู้สมัครต้องมีประสบการณ์ทำงานด้านวิชาชีพสาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า อย่างน้อย 2 ปี เพื่อประกอบการพิจารณาเป็นผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับ อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า ชั้น 5

2. การได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพอัญมณีและเครื่องประดับอาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า ชั้นที่ 5 ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะในคุณวุฒิวิชาชีพ จำนวนทั้งหมด 3 หน่วยสมรรถนะ

3. ผู้สมัครต้องมีหลักฐานการปฏิบัติงานประกอบการพิจารณาเป็นผู้เข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าอาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า ชั้น 4โดยต้องมีใบรับรองผลงานเช่น ใบรับรองจากสถานศึกษา หรือใบรับรองการผ่านงาน เช่น ใบรับรองจากสถานประกอบการ หรือแฟ้มสะสมผลงาน หรือผลงานที่มีหลักฐานยืนยัน เช่น ใบผ่านการอบรม ใบประกาศเกียรติคุณ โดยพิจารณาตามหลักฐานที่ต้องการหรือหลักฐานการปฏิบัติงาน

4. ผู้ที่ประสงค์ขอรับการประเมินในคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าในชั้นที่สูงขึ้น ต้องถือครองคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าอาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า ชั้น 5 ไว้อย่างน้อย 1 ปี หรือสามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพตามข้อกำหนดการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพในแต่ละชั้น

**หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ**

N/A

**กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)**

บุคคลในอาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า ซึ่งมีหน้าที่ด้านประเมินคุณภาพโลหะมีค่าการกำหนดวิธีการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า การประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากล และการประเมินค่าจากคุณภาพอัญมณี โดยมีตำแหน่งงาน เช่น เจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพ นักตรวจสอบโลหะมีค่า ผู้เชี่ยวชาญด้านโลหะมีค่า ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อโลหะมีค่า ผู้บริหารงานด้านโลหะมีค่า และเจ้าของกิจการด้านโลหะมีค่า

**หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)**

00001 สื่อสารภาษาต่างประเทศในธุรกิจอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
00002 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
00003 ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยในงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
00004 ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
00005 มีความรู้ในด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
30101 กำหนดวิธีการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
30102 ประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากล
30106 ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า

**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 | |
|---|---|---|---|---|
| คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย |
| พัฒนาธุรกิจอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าให้เป็นศูนย์กลางที่มีศักยภาพชั้นนำของโลก (ศูนย์กลางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับของโลก) | 30 | ประเมินและจัดหน่ายผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับ และโลหะมีค่า | 3010 | ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า |
| | 00 | สมรรถนะร่วม | 00 | สมรรถนะร่วมสาขาวิชาชีพอัญมณี 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 | สมรรถนะร่วมสาขาวิชาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า | 00001 | สื่อสารภาษาต่างประเทศในธุรกิจอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า | 000011 | สื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า |
| | | | | 000012 | จัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ |
| | | 00002 | ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 000021 | เลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า |
| | | | | 00022 | ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า |
| | | 00003 | ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัยในงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 000031 | ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงาน |
| | | | | 000032 | ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย |
| | | 00004 | ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 000041 | ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน |
| | | | | 000042 | ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน |
| | | | | 000043 | ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน |
| | | 00005 | มีความรู้ในด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 000051 | จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า |
| | | | | 000052 | ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า |
| 3010 | ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า | 30101 | กำหนดวิธีการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า | 301011 | กำหนดเครื่องมือการประเมินคุณภาพ |
| | | | | 301012 | กำหนดการประเมินคุณภาพจากมูลค่า |
| | | | | 301013 | กำหนดการประเมินคุณภาพจากข้อมูลการตลาด |
| | | 30102 | ประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากล | 301021 | ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIA |
| | | | | 301022 | ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIT |
| | | 30106 | ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า | 301061 | ประเมินคุณภาพจากคุณค่าของตัวเรือนโลหะมีค่า |
| | | | | 301062 | วิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า |

**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)**

1. อาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีและโลหะมีค่า
2. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
3. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
4. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชร
5. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ
6. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์อัญมณี
7. อาชีพผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
8. 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) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|---|
| 000011<br>สื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 1.<br>สื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ<br>2. นำเสนอข้อมูลผลิตอัญมณี<br>เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ<br>3. เสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ | การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 000012<br>จัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ | 1.<br>บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ<br>2.<br>วิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ<br>3. จัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณี<br>เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ | |

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

N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.สื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

0.1 1. สื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ

0.2 2. นำเสนอข้อมูลผลิตอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

0.3 3. เสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ

1.จัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

0.4 1. บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

0.5 2. วิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ

0.6 3. จัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

**สมรรถนะย่อย (EoC)**

000011 สื่อสารภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

000012 จัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

**เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)**

1. สื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ
2. นำเสนอข้อมูลผลิตอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
3. เสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ
1. บันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ
2. วิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ
3. จัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

**ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)**

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับสื่อสารกับลูกค้าหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยภาษาต่างประเทศ

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ภาษาต่างประเทศ เกี่ยวกับอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า

K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลผลิตอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการเสนอแนะด้วยภาษาต่างประเทศ

K3.2ความรู้เกี่ยวกับการตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ

K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

**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 แสดงการนำเสนอข้อมูลผลิตอัญมณี 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 อธิบายวิธีการนำเสนอข้อมูลผลิตอัญมณี 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 เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วย
ภาษาต่างประเทศ

(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 การนำเสนอข้อมูลผลิตอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ และการเสนอแนะและตอบคำถามจากลูกค้าด้วยภาษาต่างประเทศ

2. จัดทำเอกสารอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเป็นภาษาต่างประเทศ และการจัดทำรายงานผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าด้วยภาษาต่างประเทศ

**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. 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 และชั่ง วัด และปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**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) |
|---|---|---|
| 000021<br>เลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 1.<br>เลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า<br>2.<br>ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า<br>3. จัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์<br>เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|---|
| 00022<br>ปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 1.<br>อ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า<br>2.<br>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

K3.2ความรู้เกี่ยวกับวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ 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 ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**(ก) คำแนะนำ**

การปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า
ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการเลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และการปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. การเลือกเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการเลือกเครื่องมือให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะของผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า การตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

2.
การปฏิบัติการใช้เครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อั

ญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และการคำนวณผลจากการอ่านค่าจากเครื่องมือตรวจสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**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. 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<br>ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงาน | 1. ปฏิบัติตามกฎ<br>ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน<br>2.<br>ดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.<br>3. ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน | |
| 000032<br>ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย | 1.<br>จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยที่ในการปฏิบัติงาน<br>2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ<br>เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | |

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

N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของหน่วยงาน

0.12 1. ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน

0.13 2. ดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.

0.14 3. ใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน

1.ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

0.15 1. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยที่ในการปฏิบัติงาน

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.จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยที่ในการปฏิบัติงาน

2.บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)**

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบความปลอดภัยของสถานที่ปฏิบัติงาน

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อยตามหลัก 5 ส.

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยที่ในการปฏิบัติงาน

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัยสำหรับงานอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน ( Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (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 แสดงการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยที่ในการปฏิบัติงาน

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 อธิบายวิธีการจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัยที่ในการปฏิบัติงาน

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) แว่นนิรภัย (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. รหัสหน่วยสมรรถนะ** 00004

**2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ** ใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**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)**

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<br>2. ใช้งานระบบซอฟแวร์<br>3. บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ | |
| 000042 ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน | 1. สืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต<br>2. ส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)<br>3. ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง | |
| 000043 ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน | 1.<br>ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า<br>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. ใช้งานระบบซอฟแวร์

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. ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

0.24 2. ใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

**สมรรถนะย่อย (EoC)**

000041 ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน

000042 ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน

000043 ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน

**เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)**

1.ใช้งานระบบฮาร์ดแวร์

2.ใช้งานระบบซอฟแวร์

3.บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

1.สืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

2.ส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

3.ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง

1.ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

2.ใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

**ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)**

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานระบบฮาร์ดแวร์

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานระบบซอฟแวร์

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง

K1.1ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

K2.1ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

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

**(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)**

ES1.1-1 แสดงการใช้งานระบบฮาร์ดแวร์

ES2.1-2 แสดงการใช้งานระบบซอฟแวร์

ES3.1-3 แสดงการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ES1.1-4 แสดงการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

ES2.1-5 แสดงการส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ES3.1-6 แสดงการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง

ES1.1-7 แสดงการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

ES2.1-8 แสดงการใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนองาน

**(ข) หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)**

EK1.1-1 อธิบายวิธีการใช้งานระบบฮาร์ดแวร์

EK2.1-2 อธิบายวิธีการใช้งานระบบซอฟแวร์

EK3.1-3 อธิบายวิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

EK1.1-4 อธิบายวิธีการสืบค้นข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต

EK2.1-5 อธิบายวิธีการส่งข้อมูลด้วยระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

EK3.1-6 อธิบายวิธีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ติดต่อสื่อสารอย่างถูกต้อง

EK1.1-7 อธิบายวิธีการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

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 ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**(ก) คำแนะนำ**

การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าผู้เข้ารับการประเมินจะต้องเข้าใจการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน และการใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานโดยผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานเช่น การเปิด-ปิด เครื่อง การใช้ Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint เป็นต้น และการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

2. ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงานโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการใช้ระบบอินเตอร์เน็ตการปฏิบัติงาน เช่นการสืบค้นระบบอินเตอร์เน็ต การส่ง Line, Facebook, e-mail เป็นต้น

3. ใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการใช้ดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน เช่น โปรแกรมการนำเสนองานให้กับลูกค้า (PowerPoint)

โปรแกรมการตรวจสอบอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า (Adobe illustrator หรือ Corel Draw)

**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**

18.3เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

**1. รหัสหน่วยสมรรถนะ** 00005

**2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ** มีความรู้ในด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**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)**

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า และระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**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) |
|---|---|---|
| 000051<br>จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 1. ระบุแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้<br>2. จำแนกชนิดของสีของอัญมณีได้<br>3. จำแนกรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้<br>4. จำแนกชนิดและสีของโลหะมีค่าได้<br>5. จำแนกประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้ | |
| 000052<br>ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า | 1. ระบุวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้<br>2. ระบุวิธีการทำต้นแบบและการหล่อเครื่องประดับได้<br>3. ระบุวิธีการขัดขึ้นงานเครื่องประดับได้<br>4. ระบุวิธีการฝังอัญมณีได้<br>5. ระบุวิธีการชุบเคลือบผิวขึ้นงานเครื่องประดับได้ | |

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

N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

0.25 1. ระบุแหล่งที่มาของอัญมณีประเภทต่าง ๆ ได้

0.26 2. จำแนกชนิดของสีของอัญมณีได้

0.27 3. จำแนกรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

0.28 4. จำแนกชนิดและสีของโลหะมีค่าได้

0.29 5. จำแนกประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้

1.ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

0.30 1. ระบุวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้

0.31 2. ระบุวิธีการทำต้นแบบและการหล่อเครื่องประดับได้

0.32 3. ระบุวิธีการขัดขึ้นงานเครื่องประดับได้

0.33 4. ระบุวิธีการฝังอัญมณีได้

0.34 5. ระบุวิธีการขุบเคลือบผิวขึ้นงานเครื่องประดับได้

(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.ระบุวิธีการขัดขึ้นงานเครื่องประดับได้

4. ระบุวิธีการฝังอัญมณีได้

5. ระบุวิธีการขุบเคลือบผิวขึ้นงานเครื่องประดับได้

**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 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการขัดขึ้นงานเครื่องประดับได้

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 แสดงวิธีการจำแนกรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้
ES4.1-4 แสดงวิธีการจำแนกชนิดของโลหะมีค่าได้
ES4.2-5 แสดงวิธีการจำแนกสีของโลหะมีค่าได้
ES5.1-6 แสดงวิธีการจำแนกประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้
ES1.1-7 ระบุวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง 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 อธิบายรูปแบบการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้
EK4.1-4 อธิบายชนิดของโลหะมีค่าได้
EK4.2-5 อธิบายสีของโลหะมีค่าได้
EK5.1-6 อธิบายประเภทของเครื่องประดับรูปแบบต่าง ๆ ได้
EK1.1-7 อธิบายวิธีการเจียรไนอัญมณีรูปแบบต่าง ๆ ได้
EK2.1-8 อธิบายวิธีการทำต้นแบบเครื่องประดับได้
EK2.2-9 อธิบายวิธีการหล่อเครื่องประดับได้
EK3.1-10 อธิบายวิธีการขัดชิ้นงานเครื่องประดับ
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**

มีความรู้ในด้านอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าผู้เข้ารับการประเมินจะต้องเข้าใจการจำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าและระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. จำแนกประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าโดยผู้ที่เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าเช่น แหล่งที่มาของอัญมณี สี การเจียระไน ชนิดของโลหะ และประเภทของเครื่องประดับในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

2. ระบุขั้นตอนการผลิตอัญมณีเครื่องประดับและโลหะมีค่าโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีความรู้ในขั้นตอนการผลิตอัญมณี เช่น รูปแบบของการเจียระไน การทำต้นแบบและการหล่อ การขัดขึ้นงาน การฝังอัญมณี และการชุบเคลือบชิ้นงานเครื่องประดับ เป็นต้น

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1 <u>เครื่องมือการประเมิน</u>

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

18.2 <u>เครื่องมือการประเมิน</u>

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผล

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

**1. รหัสหน่วยสมรรถนะ** 30101

**2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ** กำหนดวิธีการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

**3. ทบทวนครั้งที่** N/A / -

**4. สร้างใหม่** ☑ **ปรับปรุง** ☐

**5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)**

1. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
2. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
3. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชร
4. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ

**6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)**

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดเครื่องมือการประเมินคุณภาพ การกำหนดการประเมินคุณภาพจากมูลค่า และการกำหนดการประเมินคุณภาพจากข้อมูลการตลาด

**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) |
|---|---|---|
| 301011 กำหนดเครื่องมือการประเมินคุณภาพ | 1. ประเมินคุณภาพอัญมณีเครื่องประดับ และโลหะมีค่าด้วยวิธีการใช้แสง<br>2. เลือกใช้ตารางสำหรับเทียบสีอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า<br>3. เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิภายในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า<br>4. เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบขนาดและน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า<br>5. ปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 301012 กำหนดการประเมินคุณภาพจากมูลค่า | 1. ประเมินมูลค่าจากสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า<br>2. ประเมินมูลค่าจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า<br>3. ประเมินมูลค่าจากเจียระไนอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า<br>4. ประเมินมูลค่าจากน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับและโลหะมีค่า | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|---|
| 301013 กำหนดการประเมินคุณภาพจากข้อมูลการตลาด | 1. วิเคราะห์ราคาต้นทุนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า<br>2. กำหนดราคาขายของสภาพตลาดในแต่ละสถานที่จำหน่ายอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า<br>3. กำหนดมูลค่าการขายปลีกและขายส่งอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า<br>4. กำหนดมูลค่าจากวัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

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

N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.กำหนดเครื่องมือการประเมินคุณภาพ

0.151 1. ประเมินคุณภาพอัญมณีเครื่องประดับ และโลหะมีค่า ด้วยวิธีการใช้แสง

0.152 2. เลือกใช้ตารางสำหรับเทียบสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.153 3. เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิภายในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.154 4. เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบขนาดและน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.155 5. ปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

1.กำหนดการประเมินคุณภาพจากมูลค่า

0.156 1. ประเมินมูลค่าจากสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.157 2. ประเมินมูลค่าจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.158 3. ประเมินมูลค่าจากเจียระไนอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.159 4. ประเมินมูลค่าจากน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

1.กำหนดการประเมินคุณภาพจากข้อมูลการตลาด

0.160 1. วิเคราะห์ราคาต้นทุนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.161 2. กำหนดราคาขายของสภาพตลาดในแต่ละสถานที่จำหน่ายอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.162 3. กำหนดมูลค่าการขายปลีกและขายส่งอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

0.163 4. กำหนดมูลค่าจากวัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

**สมรรถนะย่อย (EoC)**

301011 กำหนดเครื่องมือการประเมินคุณภาพ

301012 กำหนดการประเมินคุณภาพจากมูลค่า

301013 กำหนดการประเมินคุณภาพจากขอมูลการตลาด

**เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)**

1. เลือกสภาพของแสงที่ใช้ในการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
2. เลือกใช้ตารางสำหรับเทียบสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
3. เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิภายในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
4. เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบขนาดและน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
5. ปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
1. ประเมินมูลค่าจากสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
2. ประเมินมูลค่าจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
3. ประเมินมูลค่าจากเจียระไนอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
4. ประเมินมูลค่าจากน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
1. วิเคราะห์ราคาต้นทุนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
2. กำหนดราคาขายของสภาพตลาดในแต่ละสถานที่จำหน่ายอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
3. กำหนดมูลค่าการขายปลีกและขายส่งอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
4. กำหนดมูลค่าจากวัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)**

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับแสงที่ใช้ในการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K2.1 ความรู้เกี่ยวกับสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K3.1 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิภายในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K4.1 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเพื่อตรวจสอบขนาดและน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K5.1 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ประเมินคุณภาพอัญมณี ได้แก่ กล้องขยาย LOUPE เครื่องชั่งน้ำหนัก(balance) เกจวัดขนาด(gauge)กล้องจุลทรรศน์(microscope) ปากคีบ(tweezer)
K5.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพเครื่องประดับ ได้แก่ กล้องขยาย LOUPE เครื่องชั่งน้ำหนัก เกจวัดขนาด กล้องจุลทรรศน์(microscope)
K1.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการประเมินคุณภาพจากสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K2.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการประเมินคุณภาพจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการประเมินคุณภาพจากเจียระไนอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K4.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการประเมินคุณภาพจากน้ำหนักอัญมณีเครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K1.1 ความรู้เกี่ยวกับการต้นทุนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K2.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการตลาดและการกำหนดราคาขายอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K3.1 ความรู้เกี่ยวกับมูลค่าและราคาของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
K4.1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุและราคาของโลหะมีค่าในที่ใช้ทำเครื่องประดับ

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

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

**(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)**

ES1.1-1 เลือกสภาพของแสงที่ใช้ในการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES1.2-2 แสดงการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ด้วยวิธีการใช้แสง
ES2.1-3 เลือกใช้ตารางสำหรับเทียบสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES2.2-4 แสดงการอ่านอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า จากตารางเทียบสี
ES3.1-5 เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิภายในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES3.2-6 แสดงการใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES3.2-7 แสดงตำแหน่งของตำหนิในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES4.1-8 เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบขนาดและน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES4.2-9 แสดงวิธีการการวัดขนาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES4.2-10 แสดงวิธีการชั่งน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES1.2-11 แสดงผลการประเมินมูลค่าจากสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES2.1-12 ระบุวิธีการประเมินมูลค่าจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES2.2-13 แสดงผลการประเมินมูลค่าจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES3.1-14 ระบุวิธีการประเมินมูลค่าจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES3.2-15 แสดงผลการประเมินมูลค่าจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES4.1-16 ระบุวิธีการประเมินมูลค่าจากน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES4.2-17 แสดงผลการประเมินมูลค่าจากน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES1.1-18 วิเคราะห์ราคาต้นทุนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES2.1-19 กำหนดราคาขายของสภาพตลาดในแต่ละสถานที่จำหน่ายอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES2.2-20 ตรวจสอบราคาขายของสภาพตลาดในแต่ละสถานที่จำหน่ายอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES3.1-21 กำหนดมูลค่าการขายปลีกและขายส่งอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES3.2-22 ตรวจสอบมูลค่าการขายปลีกและขายส่งอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
ES4.1-23 กำหนดมูลค่าจากวัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า
ES4.2-24 ตรวจสอบมูลค่าจากวัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**(ข) หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)**

EK1.1-1 อธิบายวิธีการเลือกสภาพของแสง ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK1.1-2 อธิบายชนิด/ประเภทของแสงที่ใช้ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK2.1-3 อธิบายวิธีการ เลือกใช้ตารางสำหรับเทียบสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK2.1-4 อธิบายวิธีการใช้ตารางเทียบสีเพื่อระบุสีมาตรฐานของ อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK3.1-5 อธิบายวิธีการ เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิภายในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK3.1-6
นงวิธีการือเพื่อตรวจสอบและระบุ อธิบายประเภทของตำหนิ ในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK3.1-7 อธิบายวิธีการตรวจสอบตำหนิในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK4.1-8 อธิบายวิธีการ เลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบขนาดและน้ำหนักอัญมณีเครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK5.1-9 อธิบายวิธี การใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพอัญมณี
EK5.2-10 อธิบายวิธี การใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพเครื่องประดับ
EK5.3-11 อธิบายวิธี การใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
EK1.1-12 อธิบาย หลักการประเมินคุณภาพจากสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK1.2-13 อธิบายวิธีการ ประเมินคุณภาพจากสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK2.1-14 อธิบาย หลักการประเมินคุณภาพจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK2.2-15 อธิบายวิธีการ ประเมินคุณภาพจากความสะอาดอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK3.1-16 อธิบาย หลักการประเมินคุณภาพจากเจียระไนอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK3.2-17 อธิบายวิธีการ ประเมินคุณภาพจากเจียระไนอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK4.1-18 อธิบาย หลักการประเมินคุณภาพจากน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK4.2-19 อธิบายวิธีการ ประเมินคุณภาพจากน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK1.1-20 วิเคราะห์ราคาต้นทุนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK2.1-21 อธิบาย หลักการตลาด
EK2.2-22 อธิบายวิธี การกำหนดราคาขายของสภาพตลาดในแต่ละสถานที่จำหน่ายอัญมณี
เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK3.1-23 อธิบายวิธี มูลค่าและราคาของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK3.2-24 อธิบายวิธีการ กำหนดมูลค่าการขายปลีกและขายส่งอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า
EK4.1-25 อธิบาย วัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า
EK4.2-26 อธิบายวิธีการ กำหนดมูลค่าจากวัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า

**(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 ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**(ก) คำแนะนำ**

การกำหนดวิธีการประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการกำหนดเครื่องมือการประเมินคุณภาพ การกำหนดการประเมินคุณภาพจากมูลค่า และการกำหนดการประเมินคุณภาพจากข้อมูลการตลาด

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. กำหนดเครื่องมือการประเมินคุณภาพ โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการเลือกสภาพของแสงที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าโดยใช้ เช่นการเลือกแสงที่เหมาะสมกับการประเมิน, แสงธรรมชาติ, แสงไฟส่องสว่างสีขาว และแผ่นกรองแสงและเลนส์การใช้ Penlight การใช้แสงอัลตราไวโอเลต สำหรับดูการเรืองแสงการเลือกใช้ตารางสำหรับเทียบสีอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า โดยใช้ เช่น Color Grading Chart, แสงไฟส่องสว่างสำหรับเทียบสีเพชร, การเลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบตำหนิภายในอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า โดยใช้ เช่น Fiber Optic Light และการเลือกใช้เครื่องมือเพื่อตรวจสอบขนาดและน้ำหนักอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า โดยใช้ เช่น Gauge นอกจากนั้นจะต้องปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าเพื่อให้ผู้เข้ารับการประเมินได้มาตรฐานตามที่กำหนด

2. กำหนดการประเมินคุณภาพจากมูลค่า โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการประเมินคุณภาพตามมาตรฐาน 4 องค์ประกอบ (4Cs) ของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าได้แก่ ประเมินมูลค่าจากสี(Color) เป็นการประเมินสีของอัญมนีและเพชรประเมินมูลค่าจากความสะอาด(Clarity) เป็นการประเมินความใสสะอาดจากมลทินหรือตำหนิภายในและภายนอก ประเมินมูลค่าจากเจียระไน(Cut) เป็นการประเมินตรวจสอบคุณภาพการเจียระไนให้ได้สัดส่วนสวยงามหรือไม่มีข้อผิดพลาดบกพร่อง และประเมินมูลค่าจากน้ำหนัก(Carat)เป็นเกณฑ์การพิจารณาด้านราคา

3. กำหนดการประเมินคุณภาพจากข้อมูลการตลาด โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการวิเคราะห์ราคาต้นทุนการผลิตอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า โดยจะต้องเข้าใจราคาขาย(Price) และ ต้นทุน (Cost) เพื่อให้เข้าใจราคาขายการตลาดการกำหนดราคาขายของสภาพตลาดในแต่ละสถานที่จำหน่ายอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า เป็นราคาขายตามสภาพของตลาดแต่ละแห่ง เช่น ตลาดกลางอัญมณีในกรุงเทพฯ และจันทบุรี เป็นต้น การกำหนดมูลค่าการขายปลีกและขายส่งอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าเป็นราคาเฉลี่ยที่ผู้ขายส่วนใหญ่จะคาดหวังว่าจะขายและราคาที่ผู้ขายปลีกคาดหวังว่าจะขายให้กับบริษัทผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ และการกำหนดมูลค่าจากวัสดุในเครื่องประดับและโลหะมีค่า เป็นราคาที่ต่ำสุดที่จะได้รับกลับคืนหากรื้อหรือแกะชิ้นงานนั้นๆ เป็นราคามูลค่าของทอง เงิน หรือ แพลทินัม ของตัวเรือนเครื่องประดับ

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

18.2เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

18.3เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

**1. รหัสหน่วยสมรรถนะ** 30102

**2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ** ประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากล

**3. ทบทวนครั้งที่** N/A / -

**4. สร้างใหม่** ☑ **ปรับปรุง** ☐

**5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)**

1. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า
2. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพอัญมณี
3. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเพชรชั้
4. อาชีพผู้ประเมินคุณภาพเครื่องประดับ

**6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)**

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIA และประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIT

**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) |
|---|---|---|
| 301021 ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIA | 1. ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA<br>2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA<br>3. รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA<br>4. ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIA | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 301022 ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIT | 1. ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT<br>2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT<br>3. รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT<br>4. ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

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

N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIA

0.164 1. ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA

0.165 2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA

0.166 3. รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA

0.167 4. ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIA

1.ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIT

0.168 1. ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT

0.169 2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT

0.170 3. รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT

0.171 4. ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT

(ข) ความต้องการด้านความรู้

**สมรรถนะย่อย (EoC)**

301021 ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIA

301022 ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIT

**เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)**

1. ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
3. รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
4. ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIA
1. ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT
2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT
3. รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT
4. ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT
    1. ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT
    2. วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT
    3. รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT
    4. ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT

**ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)**

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบ GIA

K1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ระบบประเมิน 4 Cs

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าที่ลอกเลียนแบบ

K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอรายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIA

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบ GIT

K1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ระบบประเมิน 4 Cs

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าที่ลอกเลียนแบบ

K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอรายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIT

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

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

**(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)**

ES1.1-1 ระบุวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
ES1.2-2 แสดงวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
ES2.2-3 แสดงวิธีการ วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
ES3.2-4 แสดงวิธีการ รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
ES4.1-5 แสดงวิธีการ ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
ES1.1-6 ระบุวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT
ES1.2-7 แสดงวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT
ES2.2-8 แสดงวิธีการ วิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT
ES3.2-9 แสดงวิธีการ รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT
ES4.1-10 แสดงวิธีการ ให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT

**(ข) หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)**

EK1.1-1 อธิบายการประเมิน คุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตาม มาตรฐานระบบ GIA
EK1.1-2 อธิบายวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
EK1.1-3 อธิบายวิธีการ วิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ที่ลอกเลียนแบบ
EK1.1-4 อธิบายวิธีการ วิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
EK1.1-5 อธิบายวิธีการ วิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
EK2.1-6 อธิบายการนำเสนอ รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
EK2.1-7 อธิบายวิธีการให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIA
EK1.1-8 อธิบายการประเมิน คุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตาม มาตรฐานระบบ GIA
EK1.1-9 อธิบายวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
EK1.1-10 อธิบายวิธีการ วิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ที่ลอกเลียนแบบ
EK1.1-11 อธิบายวิธีการ วิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
EK1.1-12 อธิบายวิธีการ วิเคราะห์อัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
EK2.1-13 อธิบายการนำเสนอ รายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIA
EK2.1-14 อธิบายวิธีการให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIA

**(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 ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**(ก) คำแนะนำ**

การประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากลผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIAและประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIT

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. การประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIAโดยย่อมาจาก Gemological Institute of America เป็นสถาบันอัญมณีหลักของประเทศสหรัฐอเมริกา และยังเป็นสถาบันที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในตลาดเครื่องประดับอัญมณีโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการตรวจสอบคุณภาพวิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพรายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพ และให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบGIA

2. ประเมินคุณภาพโดยใช้ระบบ GIT โดยย่อมาจากGemological Institute of Thailandโดยอยู่ในการดูแลของสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการตรวจสอบคุณภาพวิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพรายงานผลการวิเคราะห์มูลค่าที่ประเมินคุณภาพ และให้คำปรึกษาแนะนำอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่าตามมาตรฐานระบบ GIT

**16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)**

N/A

**18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)**

18.1เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

18.2เครื่องมือการประเมิน

1. แบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. แบบประเมินผลการสัมภาษณ์

**ดูรายละเอียดจากคู่มือการประเมิน**

**1. รหัสหน่วยสมรรถนะ** 30106

**2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ** ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า

**3. ทบทวนครั้งที่** N/A / -

**4. สร้างใหม่** ☑ **ปรับปรุง** ☐

**5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)**

อาชีพผู้ประเมินคุณภาพโลหะมีค่า ชั้น 5

**6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)**

บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพจากคุณค่าของตัวเรือนโลหะมีค่า และการวิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

**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) |
|---|---|---|
| 301061 ประเมินคุณภาพจากคุณค่าของตัวเรือนโลหะมีค่า | 1. ประเมินคุณภาพจากการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า<br>2. ประเมินคุณภาพจากน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า<br>3. ประเมินคุณภาพจากความประณีตในการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า<br>4. ประเมินคุณภาพจากวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |
| 301062 วิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า | 1. ประเมินคุณภาพจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า<br>2. ประเมินราคาจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า | การสัมภาษณ์<br>แฟ้มสะสมผลงาน |

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

N/A

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

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1.ประเมินคุณภาพจากคุณค่าของตัวเรือนโลหะมีค่า

0.208 1. ประเมินคุณภาพจากการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า

0.209 2. ประเมินคุณภาพจากน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า

0.210 3. ประเมินคุณภาพจากความประณีตในการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

0.211 4. ประเมินคุณภาพจากวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

1.วิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

0.212 1. ประเมินคุณภาพจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

0.213 2. ประเมินราคาจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

**สมรรถนะย่อย (EoC)**

301061 ประเมินคุณภาพจากคุณค่าของตัวเรือนโลหะมีค่า

301062 วิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

**เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (PC)**

1. ประเมินคุณภาพจากการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า

2. ประเมินคุณภาพจากน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า

3. ประเมินคุณภาพจากความประณีตในการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

4. ประเมินคุณภาพจากวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

1. ประเมินคุณภาพจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

2. ประเมินราคาจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

**ความรู้ที่ต้องการ (Knowledge)**

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า

K1.2 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพจากการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า

K2.2 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพจากน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า

K3.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

K3.2 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพจากความประณีตในการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

K4.1 ความรู้เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

K4.2 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพจากวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

K1.1 ความรู้เกี่ยวกับเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

K1.2 ความรู้เกี่ยวกับการประเมินคุณภาพจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

K2.1 ความรู้เกี่ยวกับราคาจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

K2.2ความรู้เกี่ยวกับการประเมินราคาจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

**14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)**

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

**(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)**

ES1.1-1 แสดงการ ประเมินคุณภาพจากการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า

ES1.2-2 แสดงการ ประเมินคุณภาพจากน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า

ES2.1-3 แสดงการ ประเมินคุณภาพจากความประณีตในการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

ES2.2-4 แสดงการ ประเมินคุณภาพจากวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

ES3.1-5 แสดงการ ประเมินคุณภาพจาก เปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

ES3.2-6 แสดงการ ประเมินราคาจาก เปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

**(ข) หลักฐานความรู้ ( Knowledge Evidence)**

EK1.1-1 อธิบาย การออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า

EK1.1-2 อธิบายวิธีการ ประเมินคุณภาพจากการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่า

EK2.1-3 อธิบาย น้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า

EK2.2-4 อธิบายวิธี การ ประเมินคุณภาพจากน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่า

EK3.1-5 อธิบายกระบวนการ ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

EK3.2-6

นงวิธีการือเพื่อตรวจสอบและระบุ อธิบายวิธี การ ประเมินคุณภาพจากความประณีตในการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

EK4.1-7 อธิบาย วัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

EK4.2-8 อธิบายวิธีการ ประเมินคุณภาพจากวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

EK1.1-9 อธิบายเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

EK1.2-10 อธิบายวิธี การประเมินคุณภาพจาก เปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

EK2.1-11 อธิบายเกี่ยวกับ ราคาจาก เปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

EK2.2-12 อธิบายวิธีการการ ประเมินราคาจาก เปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

**(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 ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**(ก) คำแนะนำ**

การประเมินค่าจากคุณภาพโลหะมีค่า ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องแสดงเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพจากคุณค่าของตัวเรือนโลหะมีค่าและการวิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่า

**(ข) คำอธิบายรายละเอียด**

1. การประเมินคุณภาพจากคุณค่าของตัวเรือนโลหะมีค่า โดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการประเมินคุณภาพจากการออกแบบตัวเรือนโลหะมีค่าการออกแบบโลหะมีค่าจะเน้นถึงความประณีตการสลักลวดลายและความเรียบร้อย และมีการออกแบบลักษณะของพื้นผิวเข้าไปอีกไม่ว่าจะเป็นแบบผิวเงา แบบผิวด้านแบบผิวซาติน และอื่นๆการประเมินคุณภาพจากน้ำหนักของตัวเรือนโลหะมีค่าการประเมินคุณภาพจากความประณีตในการผลิตตัวเรือนโลหะมีค่าโดยจุดที่ควรสังเกตความประณีตคือบริเวณจุดเชื่อมต่อ ข้อต่อ และตัวสลักเนื่องจากจุดดังกล่าวจะแตกหักได้ง่ายและการประเมินคุณภาพจากวัสดุที่ใช้ผลิตตัวเรือนโลหะมีค่า

2. การวิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่าโดยผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีสมรรถนะในการประเมินคุณภาพจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่าและประเมินราคาจากเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์ของโลหะมีค่าโดยใช้อุปกรณ์ในการวิเคราะห์ค่าความบริสุทธิ์ ได้แก่ X-Ray Fluoresence และเครื่องมืออื่นๆ

**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**