

มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก

Burapha University

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องประดับ

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. ดร.เพิ่มสุข นิตินันท์ | กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง |
| 2. นายธีรชัย จันทรรังสี | สำนักช่างสิบหมู่ |
| 3. นายสุเทพ ธนาเลขะพัฒน์ | นักออกแบบเครื่องประดับ บริษัทบีวีดี เจมส์ เซนเตอร์ จำกัด |
| 4. นายณภัต คงพอม | วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 5. นายสง่า อนุศิลป์ | วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โอภา ยิ่งเฮง | วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 7. นายยุทธพล จิตอารีย์รัตน์ | ชมรมช่างเครื่องประดับไทย |
| 8. นางบุปผา ผลเกิด | กลุ่มเครื่องประดับจากหินบำบัดโรค |
| 9. นายธวัช ศรีเพชรพันธุ์ | กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง |
| 10. นายสุรเดช หวังเจริญ | กลุ่มชมรมบ้านเจียรไนพลอย |
| 11. นางอัมพร แซ่เต๋น | ศูนย์เครื่องเงินชมพูกา |
| 12. นายคอลียะซ์ สุจริตกุล | กลุ่มหินประดับ |

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเครื่องมือ

- | | |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทรประภา พลชาติ | ข้าราชการบำนาญ |
| 2. ดร.เลิศศิริ บวรกิติ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. ดร.อุษณีย์ เจริญพิพัฒน์ผล | มหาวิทยาลัยสยาม |
| 4. ดร.มนตรี สังข์ทอง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| 5. ดร.กอบกุล จันทร โคลิกา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโครงร่างหลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บำเรอราช มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ประภา พลชาติ ข้าราชการบำนาญ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพร สุนทรวัฒน์ศิริ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
4. ดร.เลิศศิริ บวรกิติ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. ดร.กอบกุล จันทร์ โคลิก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ข

**ตัวอย่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี**

หลักสูตรฝึกอบรม

เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับ

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University



คำนำ

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรีเล่มนี้ เรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4
ที่กำลังศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับให้มีมาตรฐาน และสอดคล้องกับความต้องการของ
ตลาดแรงงานในภาคอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ลักษณะของเนื้อหาการฝึกอบรมมุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ
เกี่ยวกับหลักการออกแบบและมีทักษะการออกแบบเครื่องประดับ ตลอดจนเน้นในเรื่องของความซื่อสัตย์
การทำงานเป็นทีม มีความอดทน และจิตสำนึกแห่งความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของ
นักออกแบบเครื่องประดับ

มาริษา เทศปลื้ม

ตารางการฝึกอบรม
หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี

วันที่ 1:

| | |
|---------------------|---|
| 08.30 น. – 08.50 น. | ปฐมนิเทศหลักสูตรฝึกอบรม |
| 08.50 น. – 09.50 น. | การทดสอบก่อนการฝึกอบรม |
| 09.50 น. – 10.00 น. | พัก 10 นาที |
| 10.00 น. – 12.00 น. | หน่วยที่ 1 เอกลักษ์ณงานเครื่องประดับ เรื่อง การพลิกแพลง รูปแบบเครื่องประดับด้วยมือ |
| 12.00 น. – 13.00 น. | พักกลางวัน |
| 13.00 น. – 17.00 น. | หน่วยที่ 1 เอกลักษ์ณงานเครื่องประดับ เรื่อง การพลิกแพลง รูปแบบเครื่องประดับด้วยมือ |

วันที่ 2:

| | |
|---------------------|--|
| 09.00 น. – 12.00 น. | หน่วยที่ 1 เอกลักษ์ณงานเครื่องประดับ เรื่อง การพลิกแพลง รูปแบบเครื่องประดับด้วยมือ |
| 12.00 น. – 13.00 น. | พักกลางวัน |
| 13.00 น. – 19.00 น. | หน่วยที่ 1 เอกลักษ์ณงานเครื่องประดับ เรื่อง การออกแบบ เครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ |

วันที่ 3:

| | |
|---------------------|--|
| 09.00 น. – 12.00 น. | หน่วยที่ 1 เอกลักษ์ณงานเครื่องประดับ เรื่อง การออกแบบ เครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ |
| 12.00 น. – 13.00 น. | พักกลางวัน |
| 13.00 น. – 18.00 น. | หน่วยที่ 2 เอกลักษ์ณไทยสู่สากล เรื่อง งานเครื่องประดับไทย โบราณ |

วันที่ 4:

| | |
|---------------------|--|
| 09.00 น. – 12.00 น. | หน่วยที่ 2 เอกลักษ์ณไทยสู่สากล เรื่อง งานเครื่องประดับไทย โบราณ |
| 12.00 น. – 13.00 น. | พักกลางวัน |
| 13.00 น. – 18.00 น. | หน่วยที่ 2 เอกลักษ์ณไทยสู่สากล เรื่อง งานเครื่องประดับไทย โบราณ |

วันที่ 5:

- 09.00 น. – 12.00 น. หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล เรื่อง งานเครื่องประดับไทยโบราณ
- 12.00 น. – 13.00 น. พักกลางวัน
- 13.00 น. – 19.00 น. หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล เรื่อง งานเครื่องประดับไทยโบราณ

วันที่ 6:

- 09.00 น. – 12.00 น. หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล เรื่อง เครื่องประดับในตลาดโลก
- 12.00 น. – 13.00 น. พักกลางวัน
- 13.00 น. – 18.00 น. หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล เรื่อง เครื่องประดับในตลาดโลก

วันที่ 7:

- 09.00 น. – 12.00 น. หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล เรื่อง เครื่องประดับในตลาดโลก
- 12.00 น. – 13.00 น. พักกลางวัน
- 13.00 น. – 16.00 น. หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล เรื่อง เครื่องประดับในตลาดโลก

วันที่ 8:

- 09.00 น. – 12.00 น. หน่วยที่ 3 อัญมณีและเครื่องประดับ เรื่อง การตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องประดับ
- 12.00 น. – 13.00 น. พักกลางวัน
- 13.00 น. – 18.00 น. หน่วยที่ 3 อัญมณีและเครื่องประดับ เรื่อง การตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องประดับ

วันที่ 9:

- 09.00 น. – 12.00 น. หน่วยที่ 3 อัญมณีและเครื่องประดับ เรื่อง การตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องประดับ
- 12.00 น. – 13.00 น. พักกลางวัน
- 13.00 น. – 18.00 น. หน่วยที่ 3 อัญมณีและเครื่องประดับ เรื่อง การตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องประดับ

วันที่ 10:

| | |
|---------------------|---|
| 08.00 น. – 12.00 น. | หน่วยที่ 3 อัญมณีและเครื่องประดับ เรื่อง การนำเสนองาน |
| 12.00 น. – 13.00 น. | พักกลางวัน |
| 13.00 น. – 19.00 น. | หน่วยที่ 3 อัญมณีและเครื่องประดับ เรื่อง การนำเสนองาน |
| 19.00 น. – 20.00 น. | การทดสอบหลังการฝึกอบรม |
| 20.00 น. – 20.15 น. | สรุปผลและปิดการฝึกอบรม |

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

สภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม

การออกแบบ เป็นสมรรถนะที่สำคัญของนักออกแบบเครื่องประดับ เพราะผู้ที่สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับอัญมณีให้มีรูปแบบที่หลากหลายและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวจะเป็นผู้ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์เครื่องประดับอัญมณี ซึ่งผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับมุ่งหวังให้สถาบันการศึกษาผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศด้านการออกแบบ การออกแบบจึงมีความสำคัญมาก สมควรที่จะเสริมสร้างให้นักศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถในการผลิตงานฝีมืออยู่แล้วให้มีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับที่ได้มาตรฐานสากล เนื่องจากในปัจจุบันธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับมีการแข่งขันกันมากขึ้นจนเกิดการพัฒนารูปแบบและกระบวนการผลิตเครื่องประดับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานเครื่องประดับให้สูงขึ้น ทำให้นักศึกษามีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับที่ไม่ทันกับการพัฒนา

สภาพการเรียนการสอนด้านการออกแบบเครื่องประดับในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในทักษะปฏิบัติค่อนข้างสูง เพราะเป็นการแสดงความสามารถเฉพาะตัว การนำความรู้ทางทฤษฎีมาใช้ การปฏิบัติจะเพิ่มความชำนาญ และสร้างความเข้าใจได้ลึกซึ้งกว่าการฟังการบรรยายเพียงอย่างเดียว ในโอกาสเดียวกันการปฏิบัติจะได้ฝึกทักษะในการผลิตเพิ่มความชำนาญและความเข้าใจคุณสมบัติของวัสดุซึ่งสัมพันธ์กับเทคนิคและกรรมวิธีการผลิตด้วยความเข้าใจเหล่านี้มีความสำคัญ และมีผลกระทบต่อ การออกแบบโดยตรง นักศึกษาที่จะออกแบบเครื่องประดับได้ดีจึงต้องเชื่อมโยงความคิดระหว่าง การออกแบบและการผลิตด้วย ดังจะพบว่า ปัญหาการเรียนการสอนด้านการออกแบบเครื่องประดับ จากหลายสถาบันการศึกษาได้ข้อสรุปตรงกันว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับที่ดี สามารถออกแบบเครื่องประดับได้สวยงาม มีรูปแบบที่แปลกตา เป็นงานออกแบบเครื่องประดับที่ไม่มีมาก่อนในวงการเครื่องประดับ แต่เมื่อถึงกระบวนการนำไปผลิตเครื่องประดับจริงแล้วนักศึกษาไม่เข้าใจขั้นตอนการผลิตงานที่ตนออกแบบ จึงเกิดปัญหาในขั้นตอนการผลิตงานเครื่องประดับ ซึ่งปัญหานี้เกิดจากนักศึกษามีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับไม่เพียงพอ ทำให้คุณจารย์ต้องขยายเวลาและเพิ่มกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับเฉพาะเรื่องที่นักศึกษาขาด

จากผลการสำรวจภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องโลหะและรูปพรรณอัญมณีของวิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พบว่า บัณฑิตจากสาขาวิชา

เครื่องโลหะและรูปพรรณอัญมณีทุกคนมีงานทำภายหลังที่สำเร็จการศึกษาแล้ว 1 ปี ส่วนที่ไม่ได้ทำงานคือ ศึกษาต่อซึ่งมีจำนวนน้อย การที่นักศึกษาจบและมีงานทำเป็นฐานข้อมูลหนึ่งว่า สาขาวิชาเครื่องโลหะและรูปพรรณอัญมณี ยังเป็นที่ต้องการของตลาดในประเทศไทยอยู่ ซึ่งคณาจารย์จำเป็นต้องปรับแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนด้านการออกแบบเครื่องประดับที่พบ เพื่อเพิ่มสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับให้นักศึกษาในสาขาวิชาเครื่องโลหะและรูปพรรณอัญมณีให้ก้าวหน้าต่อไป

ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีฉบับนี้ขึ้น เพื่อช่วยแก้ไขปัญหานักศึกษาขาดสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพนักออกแบบเครื่องประดับอัญมณีในอนาคต

หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม

เป็นหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ศึกษาด้านการออกแบบเครื่องประดับ โดยมีหลักการดังต่อไปนี้

1. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เน้นเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับ
2. เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ
3. เป็นหลักสูตรที่เน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม

เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมจากหลักสูตรเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับแล้วจะเป็นผู้ที่

1. สามารถเป็นนักปฏิบัติที่มีความชำนาญในวิชาชีพเฉพาะด้านงานออกแบบเครื่องประดับ โดยสามารถสร้างสรรค์งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่การประกอบอาชีพ
2. สามารถนำข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับมาพัฒนางานออกแบบเครื่องประดับได้ถูกต้องตามหลักวิธีการออกแบบเครื่องประดับ
3. สามารถสร้างสรรค์งานเครื่องประดับให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน

4. สามารถปลูกฝังความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกต่อ จรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความมานะอดทน และยึดมั่นในขนบธรรมเนียมประเพณีอันเป็น เอกลักษณ์ของชาติไทย

เนื้อหาของหลักสูตร

เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี แบ่งเป็น 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 เอกลักษณ์งานเครื่องประดับ หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล และหน่วยที่ 3 อัญมณีและเครื่องประดับ มีรายละเอียดของเนื้อหา สาระ ดังนี้

หน่วยที่ 1 เอกลักษณ์งานเครื่องประดับ (18 ชั่วโมง) แบ่งเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อวิชาที่ 1 เรื่อง การผลิตเพลงรูปแบบเครื่องประดับด้วยมือ (9 ชั่วโมง)

- เนื้อหาสาระ**
- การใช้เทคนิคของการออกแบบเครื่องประดับด้วยการทำโมเดล กระดาษและการเขียนแบบภาพด้านต่าง ๆ ตามหลักการออกแบบ มาตรฐานสากล
 - การสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับอัญมณี
 - การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับ

หัวข้อวิชาที่ 2 เรื่อง การออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (9 ชั่วโมง)

- เนื้อหาสาระ**
- การออกแบบและการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป (Jewel CAD)
 - การแก้ปัญหางานเครื่องประดับอัญมณี ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป (Jewel CAD)

หน่วยที่ 2 เอกลักษณ์ไทยสู่สากล (36 ชั่วโมง) แบ่งเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อวิชาที่ 1 เรื่อง งานเครื่องประดับไทยโบราณ (22 ชั่วโมง)

- เนื้อหาสาระ**
- การวิเคราะห์รูปแบบและออกแบบงานเครื่องประดับอัญมณี แบบไทยโบราณ
 - การผลิตงานเครื่องประดับอัญมณีแบบไทยโบราณและการประดับ พลอยเทียมในงานเครื่องถมรูปแบบมเงิน
 - การอนุรักษ์งานเครื่องประดับอัญมณีแบบไทยโบราณ

หัวข้อวิชาที่ 2 เรื่อง เครื่องประดับในตลาดโลก (14 ชั่วโมง)

- เนื้อหาสาระ**
- ออกแบบเครื่องประดับให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค
 - แนวทางการพัฒนาด้านการออกแบบเครื่องประดับตามความต้องการของตลาดและสังคม

หน่วยที่ 3 เรื่อง อัญมณีและเครื่องประดับ (26 ชั่วโมง) แบ่งเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อวิชาที่ 1 เรื่อง การตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องประดับ (16 ชั่วโมง)

- เนื้อหาสาระ**
- หลักการวิเคราะห์และเทคนิควิธีการตรวจสอบอัญมณีแท้และอัญมณีเทียม
 - การลดปัญหาของเสียในกระบวนการผลิตงานเครื่องประดับ
 - การตรวจสอบคุณภาพเครื่องประดับตามหลักเกณฑ์มาตรฐานสากล

หัวข้อวิชาที่ 2 เรื่อง การนำเสนองาน (10 ชั่วโมง)

- เนื้อหาสาระ**
- หลักการนำเสนองานเครื่องประดับอัญมณี
 - กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม
 - การสร้างบรรยากาศเพื่อความสำเร็จ

กิจกรรมการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มีวิธีการดำเนินงานเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบก่อนการฝึกอบรม ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ และแบบวัดเจตคติ ก่อนการฝึกอบรม เพื่อวัดความรู้ความสามารถและเจตคติต่อสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับของผู้เข้ารับการอบรม
2. การดำเนินการฝึกอบรมใช้กิจกรรมแบบมีส่วนร่วมคือ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อการเรียนรู้ร่วมกับสมาชิกคนอื่นในกลุ่ม โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม การสาธิต การฝึกปฏิบัติ การระดมสมอง การอภิปราย กลุ่มสัมพันธ์ และการจัดแสดงผลงานเครื่องประดับ อัญมณีของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากการร่วมกันทำกิจกรรม และการแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน อันเป็นแนวทางสู่การพัฒนาตนเอง

ขั้นตอนในการทำกิจกรรมฝึกร่วมมีดังนี้

- 2.1 ขั้นนำ เป็นขั้นที่นำเข้าสู่กิจกรรมร่วมกัน
 - 2.2 ขั้นกิจกรรม เป็นขั้นที่เข้ารับการฝึกร่วมต้องทำสิ่งต่าง ๆ ที่กำหนดให้ด้วยตนเอง
 - 2.3 ขั้นอภิปราย เป็นขั้นที่เข้ารับการฝึกร่วมนำสิ่งที่ได้พบระหว่างการทำกิจกรรมมาปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
 - 2.4 ขั้นสรุป เป็นการสรุปความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ได้จากการร่วมกันทำกิจกรรม และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นข้อความสั้น ๆ จดจำง่าย สำหรับนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่ออาชีพนักออกแบบเครื่องประดับ
3. ขณะดำเนินการฝึกร่วมจะใช้แบบสังเกตทักษะ เพื่อสังเกตผู้เข้ารับการฝึกร่วมว่าเกิดสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับมากขึ้นเพียงใด
 4. การทดสอบหลังการฝึกร่วม ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ และแบบวัดเจตคติหลังการฝึกร่วม เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและเจตคติต่อสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับเพิ่มขึ้นมากขึ้นเพียงใด

ระยะเวลาการฝึกร่วม

ระยะเวลาการฝึกร่วมรวม 80 ชั่วโมง

สื่อประกอบการฝึกร่วม

1. เอกสารประกอบการฝึกร่วม
2. ใบงานการฝึกร่วม
3. คู่มือการฝึกร่วมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกร่วม
4. แผนการฝึกร่วมสำหรับวิทยากร
5. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติการออกแบบเครื่องประดับ

การวัดและการประเมินผลการฝึกร่วม

กระบวนการวัดและประเมินผลการฝึกร่วมตามหลักสูตรนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านทักษะ

1. ด้านความรู้ ใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการฝึกร่วม
2. ด้านเจตคติ ใช้แบบทดสอบวัดเจตคติก่อนและหลังการฝึกร่วม
3. ด้านทักษะ ใช้แบบสังเกตทักษะขณะที่ทำการฝึกร่วมและผลงานเครื่องประดับ

ส่วนการประเมินความคิดเห็นต่อหลักสูตรฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
ใช้แบบประเมิน ผลการจัดการฝึกอบรม และการติดตามความคงอยู่ของสมรรถนะการออกแบบ
เครื่องประดับ ใช้แบบประเมินผลการติดตามความคงอยู่ของสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับ
หลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมไปแล้ว 1 เดือน

เกณฑ์การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. ผู้ผ่านการฝึกอบรมต้องมีเวลาการเข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่กำหนด
2. มีการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับตามที่ได้ออกแบบไว้

แผนการฝึกอบรม

| หัวข้อวิชา | วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม | วิธีการฝึกอบรม/ กิจกรรม | การประเมินผล |
|---|--|---|--|
| หน่วยที่ 1 เอกลักษณะ งานเครื่องประดับ 1.1 การพลิกแพลง รูปแบบเครื่องประดับ ด้วยมือ | 1. ใช้เทคนิคการออกแบบ เครื่องประดับได้ 2. สร้างแรงบันดาลใจในการ ออกแบบเครื่องประดับได้ 3. ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการออกแบบเครื่องประดับได้ | 1. สาธิต 2. การอภิปราย 3. กลุ่มสัมพันธ์ 4. การฝึกปฏิบัติ | 1. แบบสังเกตทักษะ 2. รายงานการศึกษา กรณีตัวอย่าง 3. การนำเสนอ ผลงานกลุ่ม 4. ผลงานการ ออกแบบเครื่องประดับ |
| 1.2 การออกแบบ เครื่องประดับด้วย โปรแกรม คอมพิวเตอร์ | 1. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป (Jewel CAD) เพื่อการ ออกแบบได้ 2. แก้ปัญหางานเครื่องประดับ อัญมณีด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel CAD) ได้ | 1. สาธิต 2. กลุ่มสัมพันธ์ 3. การฝึกปฏิบัติ | 1. แบบสังเกตทักษะ 2. การนำเสนอ ผลงานกลุ่ม 3. ผลงาน การออกแบบ เครื่องประดับ |

แผนการฝึกอบรม (ต่อ)

| หัวข้อวิชา | วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม | วิธีการฝึกอบรม/ กิจกรรม | การประเมินผล |
|--|--|--|--|
| หน่วยที่ 2 เอกลักษณะ ไทยสู่สากล 2.1 งานเครื่องประดับ ไทยโบราณ 2.2 เครื่องประดับ ในตลาดโลก | 1. ออกแบบเครื่องประดับ ไทยโบราณ ได้ 2. ผลิตเครื่องประดับไทย โบราณ ได้ 3. อนุรักษ์เครื่องประดับไทย โบราณ ได้ 1. ออกแบบเครื่องประดับให้ สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้บริโภคได้ 2. นำแนวทางการพัฒนาด้าน การออกแบบเครื่องประดับ ไปใช้ในการสร้างสรรค์ งานเครื่องประดับได้ | 1. การระดมสมอง 2. สาธิต 3. กลุ่มสัมพันธ์ 4. การฝึกปฏิบัติ 1. การบรรยาย 2. การระดมสมอง 3. กลุ่มสัมพันธ์ 4. การฝึกปฏิบัติ | 1. แบบสังเกตทักษะ 2. การนำเสนอ ผลงานกลุ่ม 3. ผลงานการ ออกแบบ เครื่องประดับ 1. แบบสังเกตทักษะ 2. การนำเสนอ ผลงานกลุ่ม 3. ผลงาน การออกแบบ เครื่องประดับ |
| หน่วยที่ 3 อัญมณีและ เครื่องประดับ 3.1 การตรวจสอบ และลคปัญหาของเสีย ในกระบวนการผลิต | 1. ตรวจสอบอัญมณีได้ 2. ลคปัญหาของเสียใน กระบวนการผลิตได้ 3. ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องประดับได้ | 1. การระดมสมอง 2. สาธิต 3. กลุ่มสัมพันธ์ 4. การฝึกปฏิบัติ | 1. แบบสังเกตทักษะ 2. ผลการตรวจสอบ อัญมณี การหล่อ ตัวเรือนเครื่องประดับ |

แผนการฝึกอบรม (ต่อ)

| หัวข้อวิชา | วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม | วิธีการฝึกอบรม/ กิจกรรม | การประเมินผล |
|------------------|--|--|--|
| 3.2 การนำเสนองาน | 1. นำเสนองานได้ 2. บอกคุณค่าและความสำคัญ ของการทำงานเป็นกลุ่มได้ 3. สร้างบรรยากาศเพื่อ ความสำเร็จได้ทุกครั้งทำงาน ออกแบบเครื่องประดับ | 1. สาธิต 2. กลุ่มสัมพันธ์ 3. การฝึกปฏิบัติ | 1. แบบสังเกตทักษะ 2. การนำเสนอ ผลงาน 3. ผลการตัดสินใจ การคัดเลือกผลงาน การออกแบบ เครื่องประดับ |

หน่วยที่ 1 เอกลักษณะงานเครื่องประดับ

.....

คำอธิบาย

ศึกษาหลักการของการออกแบบเครื่องประดับ การอ่านแบบ การวิเคราะห์แบบ การสั่งงานตามแบบ ตลอดจนกระบวนการผลิต และการประเมินราคาในเบื้องต้น เพื่อให้ได้ผลงานที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า และสามารถผลิตได้จริง

เวลา 18 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถ ดังนี้

1. ใช้เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับได้
2. สร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับได้
3. ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับได้
4. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel CAD) เพื่อการออกแบบได้
5. แก้ปัญหางานเครื่องประดับอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel

CAD) ได้

เนื้อหาการฝึกอบรม

1. การใช้เทคนิคของการออกแบบเครื่องประดับด้วยการทำโมเดลกระดาษและการเขียนแบบภาพด้านต่าง ๆ ตามหลักการออกแบบมาตรฐานสากล
2. การสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับอัญมณี
3. การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับอัญมณี
4. การออกแบบและการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel CAD)
5. การแก้ปัญหางานเครื่องประดับอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

(Jewel CAD)

กิจกรรมและวิธีดำเนินการกิจกรรม

1. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติกิจกรรมในหัวข้อวิชาที่ 1 และหัวข้อวิชาที่ 2
2. วิทยากรและสมาชิกกลุ่มร่วมกันสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม

สื่อประกอบกิจกรรม

1. เอกสารประกอบ
2. กระดาษ 80 ปอนด์
3. ดินสอ

4. สีนํ้า
5. ฟูกัน
6. เอกสารประกอบ
7. เครื่องคอมพิวเตอร์
8. โปรแกรม Jewel CAD
9. กรรไกร หรือมีดตัดเตอร์

การประเมินผล

1. รายงานการศึกษากรณีตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม
2. การสังเกตทักษะการทำแบบร่างเครื่องประดับ
3. การนำเสนอผลงานกลุ่ม
4. ผลงานการออกแบบเครื่องประดับด้วยมือ
5. การนำเสนอผลงานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
6. ผลงานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

หน่วยที่ 1 เอกลักษณะงานเครื่องประดับ
หัวข้อวิชาที่ 1 เรื่อง การพลิกแพลงรูปแบบเครื่องประดับด้วยมือ

.....

คำอธิบาย

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการออกแบบเครื่องประดับที่มีความซับซ้อน โดยเพิ่มทักษะทางด้านแนวคิดสร้างสรรค์ การใช้อุปกรณ์รอบ ๆ ตัว มาเป็นแนวความคิดในการออกแบบ การอ่านแบบ การวิเคราะห์แบบ การสั่งงานตามแบบ การคำนวณราคา รวมทั้งการทำต้นแบบตัวเรือนเครื่องประดับด้วยเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลงานที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า และสามารถผลิตได้จริง

เวลา 9 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถ ดังนี้

1. ใช้เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับได้
2. สร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับได้
3. ใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับได้

เนื้อหาการฝึกอบรม

1. การใช้เทคนิคของการออกแบบเครื่องประดับด้วยการทำโมเดลกระดาษและการเขียนแบบภาพด้านต่าง ๆ ตามหลักการออกแบบมาตรฐานสากล
2. การสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับอัญมณี
3. การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับอัญมณี

กิจกรรมและวิธีดำเนินการ

1. แบ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน
2. แต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่มและเลขานุการกลุ่ม
3. วิทยากรแจกเอกสารกรณีตัวอย่างให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน
4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายกรณีตัวอย่าง
5. วิทยากรสาธิตเทคนิคการออกแบบเครื่องประดับที่มีลักษณะเฉพาะตัวด้วยการทำ

โมเดลกระดาษ และอธิบายถึงจุดเด่นของผลงานการออกแบบเครื่องประดับจากแบรนด์เครื่องประดับที่มีชื่อเสียงระดับนานาชาติ

6. สมาชิกกลุ่มร่วมกันสเก็ตช์แบบเครื่องประดับให้ได้มากที่สุด แล้วแต่ละคนออกแบบเครื่องประดับที่มีรูปแบบเฉพาะตัวที่แสดงถึงการมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวของเครื่องประดับ

7. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับ
8. ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน

สื่อประกอบกิจกรรม

1. เอกสารกรณีตัวอย่าง
2. เอกสารประกอบภาพตัวอย่างผลงานการออกแบบเครื่องประดับ
3. กระดาษ 80 ปอนด์
4. ดินสอ
5. สีน้ำ
6. พู่กัน
7. กรรไกรหรือมีดคัตเตอร์

การประเมินผล

1. รายงานการศึกษากรณีตัวอย่างของแต่ละกลุ่ม
2. การสังเกตทักษะการทำแบบร่างเครื่องประดับ
3. การนำเสนอผลงานกลุ่ม
4. ผลงานการออกแบบเครื่องประดับด้วยมือ

เอกสารกรณีตัวอย่าง 1

การพลิกแพลงรูปแบบเครื่องประดับด้วยมือ

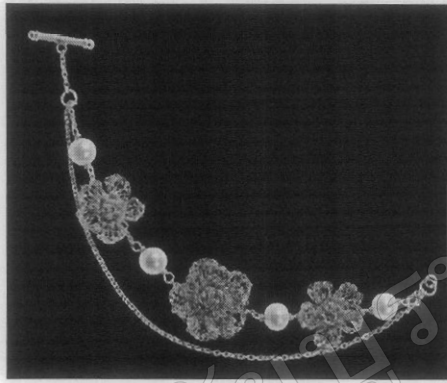
.....

นายรัชชัย สุขมงคล จะผลิตเครื่องประดับออกมามากถึงเดือนละ 200 แบบ เขามั่น สเก็ทซ์แบบ เปรียบเทียบงานเครื่องประดับในลักษณะเดียวกัน เพื่อหาข้อดี ข้อเสีย แล้วนำมา ปรับแก้ไข ทุกครั้งที่เขาเห็นงานเครื่องประดับจะถามตนเองว่าชอบหรือไม่ชอบ เพราะอะไรแล้ว บันทึกเก็บไว้ในสมุด เมื่อสเก็ทซ์แบบมากก็ยิ่ง ได้รูปแบบแปลกใหม่ เพื่อให้ลูกค้าที่รับซื้อ สามารถ เลือกแบบได้หลากหลาย ให้เหมาะกับการนำไปจำหน่ายในแต่ละประเทศ เพราะเท่าที่ดูแล้ว ลูกค้า ระดับนานาชาติจะไม่ได้เน้นที่ความสวยเป็นหลัก แต่เน้นที่รูปแบบเฉพาะตัว รวมถึงสร้างกลยุทธ์ การทำสินค้าจำนวนมาก โดยผลิตต่างหูได้ถึงเดือนละ 2-3 แสนคู่ ทำให้ได้เปรียบเรื่องต้นทุน การผลิต และทำราคาที่สูงกับคู่แข่งได้ การพัฒนาตัวเองไม่หยุดนิ่ง ทั้งรูปแบบใหม่ และนวัตกรรม ที่ออกมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้สินค้ามีคุณภาพขึ้น อย่างการทำเครื่องเงิน ให้ไม่ดำ ซึ่งแม้จะเป็นการ ลงทุนที่สูงในช่วงเริ่มต้น และไม่เห็นเม็ดเงินกลับมาในทันทีทันใด แต่เขาเชื่อว่าเป็นการลงทุน ในระยะยาว สำหรับสร้างจุดขายที่ได้เปรียบให้กับสินค้าของพวกเขาต่อไป

สิ่งนี้จึงกลายเป็นจุดแข็งที่ทำให้ธุรกิจที่เคยติดลบถึง 10 ล้านบาท ในช่วงวิกฤตต้มยำกุ้ง พวกเขาใช้เวลาเพียง 3 ปี ในการล้างหนี้ ฟิ้นฟูธุรกิจ และยังคงเติบโตต่อเนื่องแม้ในปีวิกฤติเศรษฐกิจ อย่างในทุกวันนี้ “แม้ทั่วโลกเจอกับวิกฤติ แต่เรายังเติบโตสูงขึ้นทุกปี เพราะเราพัฒนาตัวเอง ไม่หยุดนิ่ง เรามองออกไปข้างนอกตลอดเวลา ไม่ได้ย่ำอยู่กับที่ ออกไปต่างประเทศคนอื่น อาจไปเที่ยวพักผ่อน แต่เราไปเพื่อมองว่าประเทศนั้น ๆ มันมีอะไร มีแรงบันดาลใจให้ได้สร้างสรรค์ งานใหม่ ๆ หรือไม่ รวมถึงการไปออกงานแสดงสินค้าในต่างประเทศ ก็เพื่อศึกษาลูกค้าไปด้วยในตัว นี่คือนี่สิ่งที่เราทำ เรามีความกล้า และมองว่าความกล้าต้องอยู่ในตัวผู้ประกอบการทุกคนถึงจะไปสู่ เป้าหมายในระดับโลกได้”

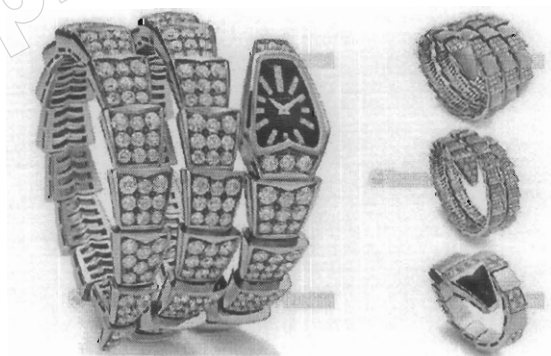
เอกสารประกอบ

ตัวอย่างผลงานการออกแบบเครื่องประดับ



แบรนด์เครื่องประดับ GOLDLERY

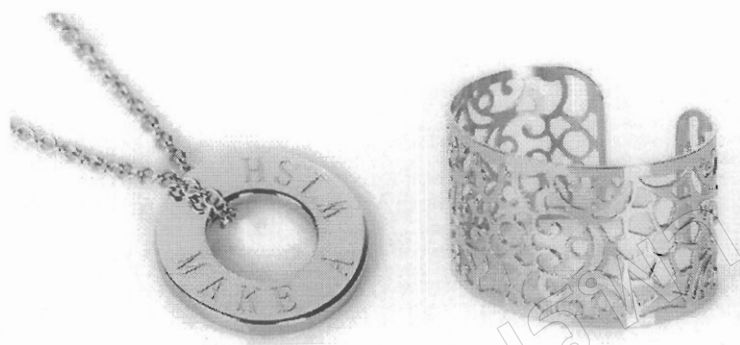
GOLDLERY เป็นการผสมผสานงานออกแบบเครื่องประดับแบบศิลปะไทยโบราณกับการออกแบบสมัยใหม่ ที่เน้นการสวมใส่ได้จริง และเป็นตัวแทนแฟชั่นที่สื่อสารความเป็นไทยร่วมสมัยได้อย่างลงตัว เพราะ โกลด์เดอรีเป็นเครื่องประดับที่มีเอกลักษณ์ และเป็นหนึ่งในความภูมิใจของช่างศิลป์ไทย โดยแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับคอลเลกชันต่าง ๆ ล้วนถ่ายทอดมาจากเรื่องราวและวิถีชีวิตของไทย ซึ่งมีความภูมิใจในชาติพันธุ์และมีศิลปวัฒนธรรมอันวิจิตร



แบรนด์เครื่องประดับ BVLGARI

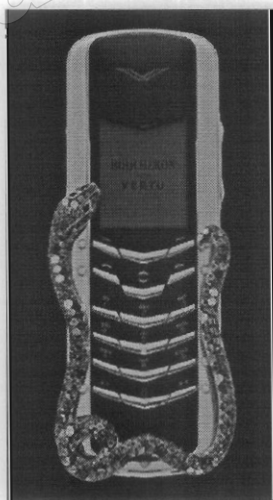
BVLGARI เจ้าแห่งตำนานเครื่องประดับงู เพราะเป็นแบรนด์แรกที่น่าเทคนิคงานฝีมือโบราณในยุค ค.ศ 18 มาใช้ จนกลายเป็นเอกลักษณ์สร้างชื่อประจำแบรนด์มาตลอด ว่ากันว่าเครื่องประดับรูปงู มีมาตั้งแต่สมัยอียิปต์และกรีกโบราณ โดย "งู" เป็นสัญลักษณ์แห่งความสมบูรณ์ สติปัญญา พลังอำนาจ และตราบนจนถึงทุกวันนี้ เครื่องประดับรูปงูก็ไม่เคยล้าสมัยแม้แต่น้อย

โดยแบรนด์ บุคลากรเป็นรายแรกที่น่าเทคนิคงานฝีมือโบราณ "Tubogas" ในยุคศตวรรษที่ 18 มาใช้ในงานจิวเวลรี่ จนกลายเป็นเอกลักษณ์สร้างชื่อประจำแบรนด์



แบรนด์เครื่องประดับ ROCHET

ROCHET เป็นแบรนด์ที่มีการสืบทอดในการทำเครื่องประดับมาเป็นเวลานาน ตั้งแต่ 100 ปีก่อน จนได้รับความนิยมจากคนทั่วโลก ทำให้ ROCHET คือยี่ห้อเครื่องประดับของประเทศฝรั่งเศส เช่น สร้อยข้อมือสแตนเลส จาก ROCHET ที่มีการออกแบบให้ดูเรียบง่าย ผนวกกับการตกแต่งด้วยจิวเวลรี่ ทำให้สามารถสวมใส่ได้ทั้งชายและหญิง เมื่อได้สวมใส่แล้วจะบ่งบอกถึงเอกลักษณ์เฉพาะตนที่ไม่เหมือนใคร



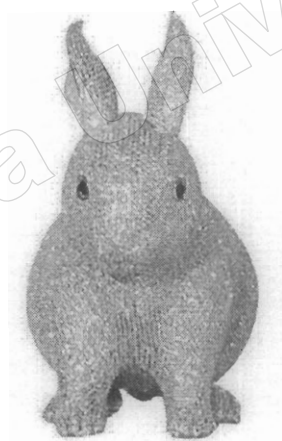
แบรนด์เครื่องประดับ BOUCHERON

BOUCHERON เป็นแบรนด์จากประเทศฝรั่งเศส ที่แสดงถึงความหรูหราแบบสุดขั้วที่เป็น การผสมผสานฝีมือของ BOUCHERON และ VERTU เข้าด้วยกัน ออกมาเป็น โทรศัพท์มือถือประดับ อัญมณีรุ่น BOUCHERON VERTU ขึ้นอย่างงดงาม



แบรนด์เครื่องประดับ VABENE

VABENE นาฬิกาแฟชั่นสุดฮิตจากอิตาลี เมื่อการออกแบบนาฬิกาเวเนซียคือ ความสนุกสนานรูปแบบหนึ่งของ จีออจีโอ เซาติไซน์นาฬิกาที่มีทั้งความเท่ ความหลากหลาย โดดเด่น ไม่เหมือนใคร ภายใต้แนวคิดอันชาญฉลาดบวกกับความสนุกสนานรวมทั้งการนำเอา ภาพลักษณ์ของเอเชียมาผสมผสานนั้น สิ่งแรกที่ผุดขึ้นมาในความคิดของเขา คือ แพนด้า จึงกลายเป็นที่มาของนาฬิกาดีไซน์รูปหมีแพนด้าซึ่งถือเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของชาวเอเชีย



กระต่ายนุขราคัม

เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 สมาคมผู้ค้า อัญมณีไทยฯ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้ร่วมมือจัดโครงการนี้ โดยเริ่มจากแนวคิดที่จะคืนพลอยให้แก่แผ่นดินเพื่อแสดงความสำนึกในคุณของแผ่นดินไทย จึงออกแบบเจียรไนกระต่ายจากนุขราคัม ซึ่งกระต่ายถือเป็นสัญลักษณ์ปีพระราชสมภพของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จะผ่านกรรมวิธีการหล่อขึ้นรูปด้วยทองคำน้ำหนักประมาณ 4,000 กรัม แล้วนำพลอยนุขราคัมกว่า 8,000 กระรัต ที่ประชาชนร่วมบริจาคมาประดับทั่วตัวกระต่าย ประดับดวงตราด้วยพลอยทับทิมเจียรไน 81 เหลี่ยม เป็นเทคนิคการเจียรไน โดยช่างฝีมือไทย ที่ยัง

ไม่มีช่างฝีมือชาติใดในโลกทำได้ ปัจจุบันช่างฝีมือสามารถเจียรไนได้ 75 เหลี่ยม ฐานรองกระต่าย เป็นหยกเนื้อดี ซึ่งหยกหมายถึงความร่มเย็น โชคดีและมีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ ฐานหยกสลัก คำว่า “เศรษฐกิจพอเพียง” ทั้งนี้วางบนฐานหยกเนื้อดีที่สลักปรัชญาการดำเนินชีวิตตามพระราชดำรัส เศรษฐกิจพอเพียง โดยทองคำสื่อความหมายถึง อมตะแห่งคุณค่านิรันดร์สีทองสัญลักษณ์แห่ง ความเจริญรุ่งเรือง หล่อหลอมรวมทุกดวงใจ ร่วมพลังสามัคคี บูษราคัม หมายถึงอัญมณีแห่ง ความรักคือ สีเหลืองเป็นสัญลักษณ์ในวันพระราชสมภพ บูษราคัมไทยส่องประกายแวววาวทุกเม็ด แทนความจงรักภักดีของประชาชนที่ร่วมทูลเกล้าถวาย ทับทิม อัญมณีแห่งความรัก สีแดงสัญลักษณ์ ชาติไทย หยก อัญมณีแห่งความร่มเย็น สีเขียวสัญลักษณ์ของความอุดมสมบูรณ์

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

เนื้อหาสาระ

หน่วยที่ 1 เอกลักษณะงานเครื่องประดับ

หัวข้อวิชาที่ 1 เรื่อง การผลิตแปลงรูปแบบเครื่องประดับด้วยมือ

เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับ

การออกแบบเครื่องประดับมิใช่เป็นเพียงการวาดภาพนอกเหนือจากความสามารถในการวาดภาพและความคิดริเริ่มในเชิงสร้างสรรค์แล้ว นักออกแบบยังต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุและขั้นตอนการผลิตเครื่องประดับด้วย เพราะแบบของเครื่องประดับที่สวยงามก็ไร้ประโยชน์หากไม่สามารถผลิตขึ้นมาเป็นเครื่องประดับได้ หรือแม้ว่าจะสามารถผลิตออกมาได้แต่ไม่สามารถสวมใส่ได้จริงก็ไม่มีประโยชน์เช่นกัน ดังนั้น นักออกแบบจำเป็นต้องทราบว่าเมื่อผลิตออกมาแล้วเครื่องประดับจะมีสัดส่วนอย่างไร และต้องคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ ตลอดจนความต้องการของผู้บริโภค

การออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันทำได้ทั้งการวาดภาพด้วยมือและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ มาช่วยในการออกแบบ ซึ่งมีให้เลือกใช้ได้ตามความต้องการและความถนัดของผู้ออกแบบ การออกแบบรูปทรงสำหรับงานออกแบบเครื่องประดับแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. รูปทรงธรรมชาติ เป็นการออกแบบโดยใช้รูปทรงธรรมชาติเป็นจุดเริ่มต้น มี 2 ลักษณะคือ

1.1 การออกแบบให้เรียบง่าย เป็นการสร้างงานออกแบบจากรูปทรงธรรมชาติโดยมีการลดทอนสิ่งที่เห็นว่าเกินความจำเป็นลงให้เหลือแต่ลักษณะหรือโครงสร้างที่สำคัญ

1.2 การประดิษฐ์ตกแต่ง เป็นการออกแบบรูปทรงธรรมชาติโดยการแต่งเติมลดทาลงบนรูปทรงธรรมชาติ

2. รูปทรงอิสระ เป็นการออกแบบเครื่องประดับโดยใช้รูปทรงที่เกิดจากจินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้ออกแบบเอง อาจมีความคล้ายคลึงกับรูปทรงตามธรรมชาติซึ่งเป็นรูปทรงที่เปลี่ยนแปลงได้ ไม่ใช่รูปทรงที่มีโครงสร้างแน่นอน

3. รูปทรงเรขาคณิต รูปทรงอีกประเภทหนึ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานออกแบบต่อไปอย่างกว้างขวาง คือ รูปทรงเรขาคณิต เช่น วงกลม สามเหลี่ยมหน้าจั่ว สามเหลี่ยมด้านเท่า สี่เหลี่ยมจัตุรัส รูปทรงกรวย รูปทรงกระบอก ฯลฯ ในปัจจุบันลักษณะการออกแบบร่วมสมัยนิยมเครื่องประดับที่มีความเรียบง่าย สง่างาม นักออกแบบจึงนำรูปทรงเรขาคณิตมาใช้ในงานออกแบบ

ดังนั้น การออกแบบเครื่องประดับเป็นการทำสิ่งที่สวยงามด้วยตนเอง การวางแผนสร้างสรรค์รูปแบบให้เกิดประโยชน์ สัมพันธ์กับความงาม เลือกวัสดุให้เหมาะสมกับรูปแบบนั้น ๆ โดยเริ่มหัดเขียน สเก็ตช์เกี่ยวกับเครื่องประดับ ยึดแนวทางที่เคยเห็นและชอบก่อน และค่อย ๆ ดัดแปลงขึ้นเรื่อย ๆ โดยใช้หลักเกณฑ์ความงามทางการออกแบบเป็นแนวทางประสบการณ์จากการได้ดูมาก สันคว้ามามาก จะช่วยให้เข้าใจมากขึ้น อย่าฝืนความรู้สึกเมื่อรู้ว่าตัวเองเบื่อหน่ายงานที่ทำโดยปราศจากใจรัก ไม่อาจถึงจุดมุ่งหมายที่ดีได้

การสร้างแรงบันดาลใจ

การออกแบบเครื่องประดับไม่มีกฎเกณฑ์หรือข้อบังคับที่ตายตัวผู้ออกแบบสามารถใช้จินตนาการและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของตนเองได้เต็มที่ ผู้ออกแบบต้องรู้จักสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องประดับ การสร้างแรงบันดาลใจจึงเป็นการมองดูสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวเรา โดยจากธรรมชาติรอบตัวเราจากต้นไม้ ใบหญ้า ดอกไม้ สัตว์ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เหล่านี้ สาขาของธรรมชาติมีรูปแบบมากมาย เพื่อการเป็นแรงบันดาลใจ นอกจากนี้แล้วแรงบันดาลใจยังได้จากแนวคิดของวัตถุรอบ ๆ ตัวเราทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นสวดลายบนผืนผ้า ลายจากเซรามิก ภาพวาด รูปปั้น ตีกรามบ้านช่อง ล้วนแต่เป็นแหล่งกำเนิดของความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น นอกจากนี้ การสร้างแรงบันดาลใจและการออกแบบเครื่องประดับจากเสน่ห์ทางวัฒนธรรม เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยเน้นอัตลักษณ์แห่งศิลปวัฒนธรรม โดยนำเอาเสน่ห์วัฒนธรรมมาใช้ในการออกแบบ

การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องประดับ

ความคิดสร้างสรรค์ คือ การทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นการแสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ทั้งด้านความคิดและการกระทำสิ่งที่คิดทำนั้นริเริ่มเป็นสิ่งแปลกใหม่ ไม่ซ้ำกับแบบของเดิมที่มีอยู่ ดัดแปลงให้เปลี่ยนไป โดยมีแนวโน้มไปสู่สิ่งที่ดีกว่า

แม้ว่าการสร้างสรรค์จะเป็นคุณสมบัติที่เป็นธรรมชาติของมนุษย์อยู่แล้วก็ตาม แต่ในทางศิลปะมีความเชื่อว่าสามารถพัฒนาได้ ความคิดสร้างสรรค์แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. การสร้างสรรค์ในด้านความคิด ได้แก่ การค้นคว้าหาเทคนิค ตามแนวทางวิธีวิทยาศาสตร์ โดยการทดลองแบบสอบถามคือ การแสดงให้ประจักษ์ด้วยตนเอง
2. การสร้างสรรค์ในด้านความงาม โดยหาสิ่งประทับใจจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องแสดงออก การสร้างความกลมกลืนของเส้น รูปทรงลักษณะผิว ฯลฯ อันเป็นโครงสร้างทางศิลปะ โดยนำมาจัดเพื่อแก้ปัญหาเนื้อที่ระหว่างรูปทรง

3. การสร้างสรรค์ในด้านประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ ความคิดค้นแปลง การสร้างสรรค์วัตถุ การนำสิ่งของไปใช้ในหลาย ๆ ด้าน และการสร้างสิ่งของให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

อย่างไรก็ตามในแง่ของการประดิษฐ์เครื่องประดับ หากสามารถนำความคิดทั้ง 3 ลักษณะ มารวมเข้าไว้ในงานชิ้นเดียวกันได้งานชิ้นนั้นจะเป็นงานที่สมบูรณ์ที่สุด

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

แบบสังเกตทักษะการทำแบบร่างเครื่องประดับ

| ชื่อกลุ่ม | การสเก็ตช์แบบ (3) | การเขียนรายละเอียด (3) | การลงสีแบบร่าง (3) | รวม |
|-----------|----------------------|---------------------------|-----------------------|-----|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวม 7-9 ดี

คะแนนรวม 4-6 พอใช้

คะแนนรวม 0-3 ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

การสเก็ตช์แบบ

- 3 มีการสเก็ตช์แบบที่แปลกใหม่ หลากหลาย ได้มาตราส่วนและแสดงรายละเอียด
ได้ชัดเจนทั้งหมด
- 2 มีการสเก็ตช์แบบที่แปลกใหม่ หลากหลาย ได้มาตราส่วนแต่ขาดรายละเอียด
ที่ชัดเจน
- 1 การสเก็ตช์แบบไม่มีความแปลกใหม่ แต่ได้มาตราส่วนและขาดรายละเอียด
ที่ชัดเจน
- 0 การสเก็ตช์แบบไม่มีความแปลกใหม่ มาตราส่วนไม่เหมาะสมและขาดรายละเอียด
ทั้งหมด

การเขียนลายละเอียด

- 3 มีการเขียนลายละเอียดของแบบร่างที่ชัดเจน และน่าสนใจทั้งหมด
- 2 มีการเขียนลายละเอียดของแบบร่างที่ชัดเจน และน่าสนใจเป็นส่วนใหญ่
- 1 มีการเขียนลายละเอียดของแบบร่างที่ชัดเจน และน่าสนใจบางส่วน
- 0 มีการเขียนลายละเอียดของแบบร่างที่ไม่ชัดเจน และไม่น่าสนใจ

การลงสีแบบร่าง

- 3 มีการลงสี น้ำหนัก แสงเงาในแบบร่างที่มีความชัดเจนของรายละเอียด สวยงาม
และเหมือนจริงทั้งหมด
- 2 มีการลงสี น้ำหนัก แสงเงาในแบบร่างที่มีความชัดเจนของรายละเอียด และเหมือน
จริงเป็นส่วนใหญ่
- 1 มีการลงสี น้ำหนัก แสงเงาในแบบร่างที่ขาดความชัดเจนของรายละเอียดแต่พอ
สื่อความหมายได้
- 0 มีการลงสี น้ำหนัก แสงเงาในแบบร่างที่ผิดพลาดมากและไม่สามารถสื่อความหมายได้

แบบประเมินการวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง

| ชื่อกลุ่ม | วิเคราะห์เทคนิคการ ออกแบบเครื่องประดับ (3) | การสรุปประเด็นความรู้ (3) | การนำเสนอผลงาน (3) | รวม |
|-----------|---|---------------------------|--------------------|-----|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวม 7-9 ดี

คะแนนรวม 4-6 พอใช้

คะแนนรวม 0-3 ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

วิเคราะห์เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับ

- 3 มีการวิเคราะห์เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับได้ตรงประเด็น ถูกต้อง และชัดเจนทั้งหมด
- 2 มีการวิเคราะห์เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับได้ตรงประเด็น ถูกต้อง และชัดเจนเป็นส่วนใหญ่
- 1 มีการวิเคราะห์เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับได้ตรงประเด็น ถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน
- 0 วิเคราะห์เทคนิคการออกแบบเครื่องประดับไม่ตรงประเด็น ผิดพลาดมาก และไม่ครบถ้วน

การสรุปประเด็นความรู้

- 3 มีการสรุปประเด็นความรู้เรื่องเทคนิคการออกแบบเครื่องประดับ การสร้างแรงบันดาลใจและการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง ครอบคลุมประเด็นความรู้และเนื้อหาต่อเนื่อง
- 2 มีการสรุปประเด็นความรู้เรื่องเทคนิคการออกแบบเครื่องประดับ การสร้างแรงบันดาลใจและการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง แต่ครอบคลุมประเด็นความรู้ 2 เรื่อง
- 1 มีการสรุปประเด็นความรู้เรื่องเทคนิคการออกแบบเครื่องประดับ การสร้างแรงบันดาลใจและการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง แต่ครอบคลุมประเด็นความรู้ 1 เรื่อง
- 0 สรุปเรื่องไม่ได้

การนำเสนอผลงาน

- 3 ผู้นำเสนอมีบุคลิกภาพดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง ผลงานน่าสนใจ ถูกต้อง และสอดคล้องกับหัวข้อ
- 2 ผู้นำเสนอมีบุคลิกภาพดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง ผลงานขาดความน่าสนใจ แต่ถูกต้อง และสอดคล้องกับหัวข้อ
- 1 ผู้นำเสนอมีบุคลิกภาพดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง ผลงานขาดความน่าสนใจ ผิดพลาด และสอดคล้องหัวข้อ
- 0 ผู้นำเสนอมีบุคลิกภาพไม่ดี ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ผลงานขาดความน่าสนใจ ผิดพลาดมาก และไม่สอดคล้องหัวข้อ

แบบประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม

| ชื่อกลุ่ม | ขั้นตอน การนำเสนองาน (3) | การตอบ คำถาม (3) | การสร้าง บรรยากาศใน การนำเสนอ ผลงาน (3) | รวม |
|-----------|--------------------------------|------------------------|--|-----|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวม 7-9 ดี

คะแนนรวม 4-6 พอใช้

คะแนนรวม 0-3 ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

ขั้นตอนการนำเสนอ

- 3 มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยมือที่ชัดเจน ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายทั้งหมด
- 2 มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยมือที่ชัดเจน ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายเป็นส่วนใหญ่
- 1 มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยมือที่ชัดเจน ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายเป็นบางส่วน
- 0 ไม่มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยมือ

การตอบคำถาม

- 3 ตั้งใจฟังคำถามและตอบข้อซักถามได้ชัดเจน ตรงตามประเด็น ใช้ภาษาไม่กระด้าง
- 2 ตั้งใจฟังคำถามและตอบข้อซักถามไม่ตรงประเด็น แต่ถูกต้องเป็นบางประเด็น
- 1 ตั้งใจฟังคำถามและตอบข้อซักถามไม่ตรงประเด็นและไม่ถูกต้อง
- 0 ขาดความตั้งใจในการฟังคำถาม ขัดจังหวะผู้ถามคำถาม และตอบข้อซักถามไม่ตรงประเด็นและไม่ถูกต้อง

การสร้างบรรยากาศในการนำเสนอผลงาน

- 3 บรรยากาศเป็นกันเอง ดึงความสนใจจากตัวผู้ฟังได้เร็ว และโน้มน้าวให้ผู้ฟังสนใจในประเด็นที่นำเสนอ
- 2 บรรยากาศเป็นกันเอง ดึงความสนใจจากตัวผู้ฟังได้ช้า แต่ผู้ฟังสนใจในประเด็นที่นำเสนอ
- 1 บรรยากาศเป็นกันเอง และผู้ฟังขาดสนใจในประเด็นที่นำเสนอ
- 0 บรรยากาศตึงเครียดและผู้ฟังขาดสนใจในประเด็นที่นำเสนอ

แบบประเมินผลงานการออกแบบเครื่องประดับ

| ชื่อ-นามสกุล | ความสวยงาม ของ เครื่องประดับ (3) | ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ใน การออกแบบ (3) | ความเป็น ไปได้ใน การผลิต (3) | รวม |
|--------------|---|--|---------------------------------------|-----|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |
| 10. | | | | |
| 11. | | | | |
| 12. | | | | |
| 13. | | | | |
| 14. | | | | |
| 15. | | | | |

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวม 7-9 ดี

คะแนนรวม 4-6 พอใช้

คะแนนรวม 0-3 ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

ความสวยงามของเครื่องประดับ

- 3 รูปแบบเครื่องประดับที่ออกแบบด้วยมือได้สัดส่วน สวยงาม และเป็นที่น่าสนใจทุกชิ้น
- 2 รูปแบบเครื่องประดับที่ออกแบบด้วยมือได้สัดส่วน สวยงาม และเป็นที่น่าสนใจส่วนใหญ่
- 1 รูปแบบเครื่องประดับที่ออกแบบด้วยมือได้สัดส่วน สวยงาม และเป็นที่น่าสนใจเป็นบางชิ้น
- 0 รูปแบบเครื่องประดับที่ออกแบบด้วยมือไม่ได้สัดส่วน ไม่สวยงาม และไม่เป็นที่น่าสนใจทุกชิ้น

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบ

- 3 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบทุกชิ้นไม่ซ้ำกับแบบของเดิม แปลกใหม่ทั้งรูปแบบวัสดุ และหน้าที่ใช้สอย
- 2 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบส่วนใหญ่ใช้วัสดุไม่ซ้ำกับแบบของเดิม และรูปแบบแปลกใหม่
- 1 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบส่วนใหญ่ใช้วัสดุซ้ำกับแบบของเดิม รูปแบบไม่แปลกใหม่ แต่มีหน้าที่ใช้สอยแปลกใหม่
- 0 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบทุกชิ้นซ้ำกับแบบของเดิม ขาดความแปลกใหม่ทั้งรูปแบบ วัสดุ และหน้าที่ใช้สอย

ความเป็นไปได้ในการผลิต

- 3 ทำแบบร่างและสร้างแบบจำลองเครื่องประดับและสามารถนำไปผลิตได้จริงทั้งหมด
- 2 ทำแบบร่างและสร้างแบบจำลองเครื่องประดับและสามารถนำไปผลิตได้จริงเป็นส่วนใหญ่
- 1 ทำแบบร่างและสร้างแบบจำลองเครื่องประดับและสามารถนำไปผลิตได้จริงบางส่วน
- 0 ทำแบบร่างและสร้างแบบจำลองเครื่องประดับแต่ไม่สามารถนำไปผลิตได้จริงทั้งหมด

หน่วยที่ 1 เอกลักษณะงานเครื่องประดับ
หัวข้อวิชาที่ 2 เรื่อง การออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบาย

ศึกษาและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Jewel CAD) เพื่อการออกแบบเครื่องประดับแบบ 2 มิติ และ 3 มิติสามารถวิเคราะห์แบบวาดมือ เพื่อแปลงเป็นภาพ 3 มิติ ด้วยโปรแกรม เพื่อนำไปพิมพ์แบบออกจากเครื่องสร้างต้นแบบแบบรวดเร็ว หรือเครื่องตัดแวกซ์ เวลา 9 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถ ดังนี้

1. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel CAD) เพื่อการออกแบบได้
2. แก้ปัญหางานเครื่องประดับอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel CAD) ได้

เนื้อหาการฝึกอบรม

1. การออกแบบและการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel CAD)
2. การแก้ปัญหางานเครื่องประดับอัญมณีด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Jewel CAD)

กิจกรรมและวิธีดำเนินการ

1. วิทยากรแจกเอกสารประกอบกิจกรรมที่ 2 ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน
2. วิทยากรสาธิตการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบเครื่องประดับกำไลมือ
3. วิทยากรมอบหมายงานให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกแบบกำไลมือคนละ 3 ชิ้น
4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝึกออกแบบเครื่องประดับด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ โดยเน้นการสร้างจุดเด่นของเครื่องประดับแต่ละชิ้น
5. จับกลุ่ม ๆ ละ 3 คน และสมาชิกกลุ่มเขียนปัญหาทางการออกแบบที่เผชิญอยู่คนละปัญหา โดยแต่ละกลุ่มเลือกปัญหาที่น่าสนใจมา 1 ปัญหา
6. สมาชิกกลุ่มระดมความคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้ได้มากที่สุด
7. ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน
8. วิทยากรและสมาชิกกลุ่มร่วมวิพากษ์วิจารณ์แนวทางการแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่ม
9. วิทยากรและสมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปรายสรุปแนวคิดที่ได้จากการทำกิจกรรม

สื่อประกอบกิจกรรม

1. เอกสารประกอบกิจกรรมที่ 2
2. เครื่องคอมพิวเตอร์
3. โปรแกรม Jewel CAD แสวงหาแนวทางแก้ปัญหา

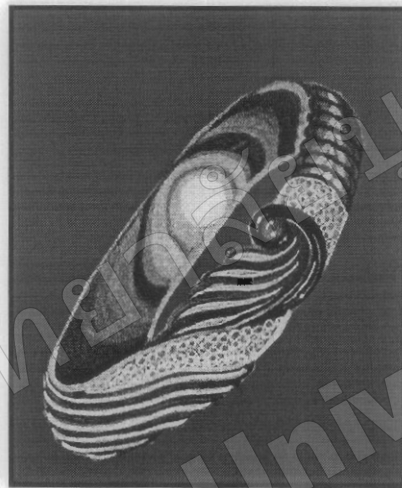
การประเมินผล

1. การนำเสนอผลงานกลุ่ม
2. การนำเสนอผลงานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. ผลงานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เอกสารประกอบกิจกรรมที่ 2
แสวงหาแนวทางแก้ปัญหา

.....

คำสั่ง ให้พลิกเพลงรูปแบบกำไลมือจากภาพต้นแบบโดยใช้โปรแกรม Jewel CAD



มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

เนื้อหาสาระ

หน่วยที่ 1 เอกลักษณะงานเครื่องประดับ

หัวข้อวิชาที่ 2 เรื่อง การออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ

จากสภาพการแข่งขันที่รุนแรงในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ การผลิตสินค้าให้มีรูปแบบที่แตกต่างจากคู่แข่ง คุณภาพที่ดีของสินค้า และความสามารถในการผลิตสินค้าได้อย่างรวดเร็ว เป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการต่างให้ความสำคัญ จากเดิมการผลิตเครื่องประดับส่วนใหญ่ มักอาศัยแรงงานคนเป็นหลัก แต่ปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบและผลิตเครื่องประดับ โดยเฉพาะในขั้นตอนการออกแบบเครื่องประดับ ซึ่งเป็น การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยเขียนแบบเครื่องประดับแทนการเขียนแบบด้วยมือ หรือที่นิยมเรียกกันว่า Computer aided design: CAD เนื่องจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบเครื่องประดับ มีจุดเด่นหลายประการ ได้แก่

1. ความถูกต้อง แม่นยำ และสามารถผลิตได้จริง คอมพิวเตอร์สามารถสร้างภาพในมุมมอง 3 มิติ ทำให้นักออกแบบสามารถมองเห็นภาพที่ชัดเจน
2. ความรวดเร็ว การออกแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์สามารถลดขั้นตอนการผลิตชิ้นงาน ซึ่งรวมขั้นตอนการออกแบบและการถอดแบบชิ้นงานที่ต้องใช้ช่างเข้าด้วยกันคือ ภายหลังจากการออกแบบเสร็จแล้ว นักออกแบบสามารถส่งงานออกแบบจากคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องผลิตต้นแบบอัตโนมัติ (Computer aided manufacturing: CAM) เพื่อผลิตชิ้นงานได้ทันที โดยไม่ต้องอาศัยช่างมาทำการถอดแบบชิ้นงานเช่นเดียวกับการออกแบบด้วยมือ
3. ความสามารถในการประเมินต้นทุนของชิ้นงาน โปรแกรมออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์บางโปรแกรม สามารถช่วยนักออกแบบในการคำนวณต้นทุนได้ โดยในโปรแกรมจะมีการคำนวณ น้ำหนักของโลหะที่ใช้ และน้ำหนักพลอยแต่ละชนิดที่ใช้ในการผลิต ทำให้นักออกแบบสามารถประมาณต้นทุนในการผลิตอย่างคร่าว ๆ ได้
4. ความสามารถในการคัดลอกแบบ เมื่อเปรียบกับการคัดลอกแบบด้วยมือ คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการคัดลอกแบบได้ดีกว่า เช่น การคัดลอกชิ้นงานต่างหู หรือส่วนประกอบที่มีรูปร่างเหมือน ๆ กัน คอมพิวเตอร์จะสามารถคัดลอกรูปภาพให้มีขนาดที่เท่ากันได้ หรือการสร้างแบบที่ซ้ำซ้อน

5. ความสามารถในการแก้ไขแบบ นักออกแบบสามารถนำแบบที่ได้สร้างไว้ในคอมพิวเตอร์ มาแก้ไขปรับปรุงได้ รวมถึงการนำมาทำซ้ำสามารถทำได้ง่ายกว่าแบบที่วาดด้วยมือบนกระดาษ จึงช่วยให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว

6. การพกพาและจัดเก็บ การจัดเก็บข้อมูลที่ออกแบบจะถูกจัดเก็บในรูปแบบของไฟล์ ซึ่งสะดวกในการพกพา และง่ายต่อการจัดเก็บ รวมถึงข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนการออกผลิตภัณฑ์สินค้าใหม่ ๆ หรือคาดการณ์แนวโน้มที่จะมาถึงในอนาคตได้

7. การนำเสนอผลงาน แบบเครื่องประดับที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ สามารถจัดให้มีการนำเสนอที่มีความสมจริงมากกว่าแบบวาดด้วยมือ นอกจากนี้ บางโปรแกรมสามารถนำมาใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ ได้ ทำให้เกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เช่น โปรแกรม Rhinoceros ที่ใช้งานร่วมกับโปรแกรม Flamingo ทำให้ได้เครื่องประดับมีแสงเงา ของวัสดุ และฉากหลังที่สมจริง จากจุดเด่นดังกล่าว ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจึงมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการผลิตหลากหลาย โปรแกรมที่นำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ เช่น Jewel CAD, Rhinoceros, Art CAM Jewel smith, Matrix, และ 3 Design เป็นต้น

การใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา

ในการทำงานออกแบบเครื่องประดับมักจะเกิดปัญหาอยู่เสมอ บางครั้งมีความรู้สึกลัวหมดทางแก้ไข เพราะอะไร ๆ ที่เคยคิดก็ทำมาหมดแล้ว คงจะไม่เกิดผลคืออย่างแน่นอน การแก้ไขปัญหของงานที่เกิดขึ้นจึงควรให้ความสำคัญกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการระดมสมอง หรือการระดมความคิดของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งหลักสำคัญของการระดมสมองก็คือ การเปิดใจให้กว้าง ปลดปล่อยความคิดฝันหรือจินตนาการในการหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหของ แต่ละคน โดยจะมีสมาชิกคนหนึ่งทำหน้าที่เป็นผู้จดคำตอบต่าง ๆ ทั้งหมดลงบนกระดาษ เน้นการให้ทุกคนช่วยกันคิดให้ได้ทางเลือกมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และการสร้างความคิดใหม่บนพื้นฐานความคิดเดิม จะไม่มีการประเมินค่าใด ๆ ทั้งสิ้นว่า ทางเลือกที่เสนอนั้นจะเหมาะสมหรือปฏิบัติได้จริงหรือไม่ เพราะยังคิดดูทางที่จะแก้ปัญหทางออกได้มากเท่าใด โอกาสเสี่ยงต่อความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นก็น้อยลง และเมื่อหมดช่วงของการระดมความคิดแล้ว จึงค่อยกลับมาใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ที่ได้เสนอมมาแล้วอีกครั้ง

แบบสังเกตทักษะการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรม Jewel CAD

| ชื่อ-นามสกุล | ความ คล่องแคล่วใน การออกแบบ (2) | การคัดลอก แบบ (3) | การแก้ไข แบบ (3) | รวม |
|--------------|--|-------------------------|------------------------|-----|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |
| 10. | | | | |
| 11. | | | | |
| 12. | | | | |
| 13. | | | | |
| 14. | | | | |
| 15. | | | | |

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวม 6-8 ดี

คะแนนรวม 3-5 พอใช้

คะแนนรวม 0-2 ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

ความคล่องแคล่วในการออกแบบ

2 ใช้โปรแกรม Jewel CAD ในการออกแบบเครื่องประดับได้อย่างถูกต้อง
คล่องแคล่วทุกชิ้น

1 ใช้โปรแกรม Jewel CAD ในการออกแบบเครื่องประดับได้อย่างถูกต้อง
แต่ไม่คล่องแคล่ว

0 ไม่สามารถใช้โปรแกรม Jewel CAD ในการออกแบบเครื่องประดับ

การคัดลอกแบบ

3 มีการคัดลอกแบบเครื่องประดับทุกชิ้นให้มีขนาดที่เท่ากัน และสร้างแบบที่ซ้ำซ้อนได้
ซ้ำซ้อนได้

2 มีการคัดลอกแบบเครื่องประดับส่วนใหญ่ให้มีขนาดที่เท่ากัน และสร้างแบบที่
ซ้ำซ้อนได้

1 มีการคัดลอกแบบเครื่องประดับบางชิ้นให้มีขนาดที่เท่ากัน และสร้างแบบที่
ซ้ำซ้อนได้

0 ไม่สามารถคัดลอกแบบได้

การแก้ไขแบบ

3 มีความสามารถในการนำแบบที่ได้สร้างไว้ในคอมพิวเตอร์ มาแก้ไขปรับปรุงแบบ
ให้สวยงาม เหมาะสมทั้งหมด

2 มีความสามารถในการนำแบบที่ได้สร้างไว้ในคอมพิวเตอร์ มาแก้ไขปรับปรุงแบบ
ให้สวยงาม เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่

1 มีความสามารถในการนำแบบที่ได้สร้างไว้ในคอมพิวเตอร์ มาแก้ไขปรับปรุงแบบ
ให้สวยงาม เหมาะสมเป็นบางส่วน

0 ไม่มีความสามารถในการนำแบบที่ได้สร้างไว้ในคอมพิวเตอร์ มาแก้ไขปรับปรุง
แบบ

แบบประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม

| ชื่อกลุ่ม | ขั้นตอน การนำเสนอ งาน (3) | การตอบ คำถาม (3) | บรรยากาศใน การนำเสนอ ผลงาน (3) | รวม |
|-----------|---------------------------------|------------------------|---|-----|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวม 7-9 ดี

คะแนนรวม 4-6 พอใช้

คะแนนรวม 0-3 ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

ขั้นตอนการนำเสนอ

- 3 มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรม Jewel CAD ที่ชัดเจน ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายทั้งหมด
- 2 มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรม Jewel CAD ที่ชัดเจน ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายเป็นส่วนใหญ่
- 1 มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรม Jewel CAD ที่ชัดเจน ถูกต้อง สอดคล้องกับเป้าหมายเป็นบางส่วน
- 0 ไม่มีลำดับขั้นตอนในการนำเสนองานการออกแบบเครื่องประดับด้วยโปรแกรม Jewel CAD

การตอบคำถาม

- 3 ตั้งใจฟังคำถามและตอบข้อซักถามได้ชัดเจน ตรงตามประเด็น ใช้น้ำเสียงไม่กระด้าง
- 2 ตั้งใจฟังคำถามและตอบข้อซักถามไม่ตรงประเด็น แต่ถูกต้องเป็นบางประเด็น
- 1 ตั้งใจฟังคำถามและตอบข้อซักถามไม่ตรงประเด็นและไม่ถูกต้อง
- 0 ขาดความตั้งใจในการฟังคำถาม ขัดจังหวะผู้ถามคำถาม และตอบข้อซักถามไม่ตรงประเด็นและไม่ถูกต้อง

บรรยากาศในการนำเสนอผลงาน

- 3 บรรยากาศเป็นกันเอง ดึงความสนใจจากตัวผู้ฟังได้เร็ว และโน้มน้าวให้ผู้ฟังสนใจในประเด็นที่นำเสนอ
- 2 บรรยากาศเป็นกันเอง ดึงความสนใจจากตัวผู้ฟังได้ช้า แต่ผู้ฟังสนใจในประเด็นที่นำเสนอ
- 1 บรรยากาศเป็นกันเอง และผู้ฟังขาดสนใจในประเด็นที่นำเสนอ
- 0 บรรยากาศตึงเครียดและผู้ฟังขาดสนใจในประเด็นที่นำเสนอ

แบบประเมินผลงานการออกแบบเครื่องประดับ

| ชื่อกลุ่ม | ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ (4) | ความงาม (3) | ความเป็นไปได้ ในการผลิต (3) | รวม |
|-----------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนรวม 8-10 ดี

คะแนนรวม 4-7 พอใช้

คะแนนรวม 0-3 ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

4 สามารถสร้างหรือผลิตชิ้นงานตามวัตถุประสงค์โดยผลงานแสดงถึงแนวคิด และ/หรือวิธีการแปลกใหม่โดดเด่นแตกต่างจากผู้อื่นชัดเจนและผลงานเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และสามารถดัดแปลงไปใช้กรณีอื่น ๆ ได้

3 สามารถสร้าง หรือผลิตชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ผลงานแสดงถึงแนวคิด และ/หรือวิธีการแปลกใหม่ แตกต่างจากผู้อื่น แต่ขาดความเรียบร้อยและไม่สมบูรณ์บางประการ และสามารถดัดแปลงไปใช้กรณีอื่น ๆ ได้

2 สามารถสร้างหรือผลิตชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ แต่มีแนวคิด และ/หรือวิธีการ คล้ายคลึงกับผู้อื่น แตกต่างเฉพาะรายละเอียดหรือข้อปลีกย่อยบางประการ และไม่สามารถดัดแปลงไปใช้กรณีอื่น ๆ ได้

1 สามารถสร้างหรือผลิตชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ แต่มีแนวคิด และ/หรือวิธีการ เหมือนกับผลงานของผู้อื่น และไม่สามารถดัดแปลงไปใช้กรณีอื่น ๆ ได้

0 ไม่สามารถสร้างหรือผลิตชิ้นงานตามวัตถุประสงค์ มีแนวคิด และ/หรือวิธีการ เหมือนกับผลงานของผู้อื่น และไม่สามารถดัดแปลงไปใช้กรณีอื่น ๆ ได้

ความงาม

3 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบทุกชิ้นไม่ซ้ำกับแบบของเดิม แปลกใหม่ทั้งรูปแบบ วัสดุ และหน้าที่ใช้สอย

2 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบส่วนใหญ่ใช้วัสดุไม่ซ้ำกับแบบของเดิม และรูปแบบ แปลกใหม่

1 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบส่วนใหญ่ใช้วัสดุซ้ำกับแบบของเดิม รูปแบบ ไม่แปลกใหม่ แต่มีหน้าที่ใช้สอยแปลกใหม่

0 เครื่องประดับที่ถูกออกแบบทุกชิ้นซ้ำกับแบบของเดิม ขาดความแปลกใหม่ ทั้งรูปแบบ วัสดุ และหน้าที่ใช้สอย

ความเป็นไปได้ในการผลิต

- 3 เครื่องประดับที่ได้ออกแบบสามารถนำไปผลิตได้จริงทั้งหมด
- 2 เครื่องประดับที่ได้ออกแบบสามารถนำไปผลิตได้จริงเป็นส่วนใหญ่
- 1 เครื่องประดับที่ได้ออกแบบสามารถนำไปผลิตได้จริงบางส่วน
- 0 เครื่องประดับที่ได้ออกแบบไม่สามารถนำไปผลิตได้จริงทั้งหมด

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ค
เครื่องมือการวิจัย

แบบประเมินร่างหลักสูตรฝึกอบรม

แบบประเมินร่างหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี” มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ “ท่าน” ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญได้กรุณาพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องภายในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องแสดงระดับความเหมาะสม และสอดคล้องในแบบประเมินซึ่งมี 2 ตอนคือแบบประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรและแบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตรดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตร

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรในส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเหมาะสม

| รายการประเมิน | ระดับความเหมาะสม | | | | |
|---|------------------|-------|---------|-------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร | | | | | |
| 1.1 มีความสมเหตุสมผล..... | | | | | |
| 1.2 ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสังคม..... | | | | | |
| 1.3 มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตร..... | | | | | |
| 2. หลักการของหลักสูตร | | | | | |
| 2.1 มีความเป็นไปได้..... | | | | | |
| 2.2 สามารถนำไปใช้ได้จริง..... | | | | | |
| 2.3 มีแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานรองรับ..... | | | | | |
| 3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร | | | | | |
| 3.1 มีความชัดเจน..... | | | | | |
| 3.2 มีความครอบคลุมทุกเนื้อหาสาระ..... | | | | | |
| 3.3 มีความเป็นไปได้..... | | | | | |
| 3.4 เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม..... | | | | | |

| รายการประเมิน | ระดับความเหมาะสม | | | | |
|---|------------------|-------|---------|-------|------------|
| | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 4. เนื้อหาของหลักสูตร | | | | | |
| 4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร..... | | | | | |
| 4.2 ครอบคลุมสาระที่จำเป็นต้องใช้ปฏิบัติการ..... | | | | | |
| 4.3 การจัดเรียงลำดับเนื้อหา..... | | | | | |
| 5. กิจกรรมการฝึกอบรม | | | | | |
| 5.1 มีความเป็นไปได้..... | | | | | |
| 5.2 มีลำดับขั้นตอน..... | | | | | |
| 5.3 นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์..... | | | | | |
| 6. ระยะเวลาการฝึกอบรม | | | | | |
| 6.1 มีความเป็นไปได้..... | | | | | |
| 6.2 เหมาะสมกับกิจกรรมการฝึกอบรม..... | | | | | |
| 7. สื่อประกอบการฝึกอบรม | | | | | |
| 7.1 ช่วยส่งเสริมให้กิจกรรมบรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตร..... | | | | | |
| 7.2 เหมาะสมกับการนำไปใช้..... | | | | | |
| 8. วิธีการวัดและประเมินผล | | | | | |
| 8.1 ครอบคลุมสิ่งที่ต้องประเมิน..... | | | | | |
| 8.2 มีความเป็นไปได้..... | | | | | |
| 8.3 ตรวจสอบการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร..... | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของร่างหลักสูตร

คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณาว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใดและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินความคิดเห็นของท่าน

| รายการประเมิน | สอดคล้อง | ไม่แน่ใจ | ไม่สอดคล้อง |
|--|----------|----------|-------------|
| 1. สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตรกับ หลักการของหลักสูตร..... | | | |
| 2. สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตรกับ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร..... | | | |
| 3. หลักการของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร.... | | | |
| 4. หลักการของหลักสูตรกับกิจกรรมการฝึกอบรม..... | | | |
| 5. หลักการของหลักสูตรกับวิธีการวัดและประเมินผล... | | | |
| 6. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับเนื้อหาของหลักสูตร..... | | | |
| 7. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับกิจกรรมการฝึกอบรม.... | | | |
| 8. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับวิธีการวัดและ ประเมินผล..... | | | |
| 9. เนื้อหาของหลักสูตรกับกิจกรรมการฝึกอบรม..... | | | |
| 10. เนื้อหาของหลักสูตรกับระยะเวลาการฝึกอบรม..... | | | |
| 11. เนื้อหาของหลักสูตรกับสื่อประกอบการฝึกอบรม.... | | | |
| 12. เนื้อหาของหลักสูตรกับวิธีการวัดและประเมินผล.... | | | |
| 13. กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลาการฝึกอบรม..... | | | |
| 14. กิจกรรมการฝึกอบรมกับสื่อประกอบการฝึกอบรม.. | | | |
| 15. กิจกรรมการฝึกอบรมกับวิธีการวัดและประเมินผล.. | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความอนุเคราะห์อย่างสูง

ผู้วิจัย

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับ
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ตำแหน่ง

วุฒิการศึกษาสถานที่ทำงาน

ให้สัมภาษณ์ในฐานะวันที่เดือน พ.ศ.เวลา.....

1. จากประสบการณ์ของท่านท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมนักศึกษาในปัจจุบัน
ว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกอบรมนักศึกษาที่พบได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

1.1 หากจะมีการจัดหลักสูตรเพื่อฝึกอบรมนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ
การออกแบบเครื่องประดับท่านคิดว่าหลักสูตรดังกล่าวควรมีองค์ประกอบอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

1.2 ท่านคิดว่าหลักสูตรฝึกอบรมควรมีรูปแบบและเนื้อหาสาระของหลักสูตรรวมทั้ง
กิจกรรมการฝึกอบรมควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2. ในการเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี
นั้นสมรรถนะที่จำเป็นดังกล่าวควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....

.....

2.1 สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจที่นักศึกษาคควรได้รับการเสริมสร้างได้แก่

.....

.....

และจะเสริมสร้างได้อย่างไร

.....

.....

2.2 สมรรถนะด้านเจตคติที่นักศึกษาคควรได้รับการเสริมสร้างได้แก่

.....

.....

และจะเสริมสร้างได้อย่างไร

.....

.....

2.3 สมรรถนะด้านทักษะที่นักศึกษาคควรได้รับการเสริมสร้างได้แก่

.....

.....

และจะเสริมสร้างได้อย่างไร

.....

.....

3. ปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะ ได้แก่

.....

.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรมนักศึกษา

.....

.....

แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเรื่อง การออกแบบเครื่องประดับ

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย X ลงบนตัวเลือกที่ท่านพิจารณาว่าถูกต้องเหมาะสมมากที่สุด

1. การออกแบบต่างหู**แบบกระดุม**มีเทคนิคเฉพาะอย่างไร

- ก. นูนตรงกลาง
- ข. มีอัญมณีเป็นส่วนประกอบ
- ค. เข้าเรือนโดยใช้เส้นทอง
- ง. พื้นผิวเรียบ

2. เทคนิคการออกแบบแหวนรูปแบบใดที่ไม่มีอัญมณีเป็นส่วนประกอบและเน้นลวดลายที่ได้จากเส้นสายที่มีขนาดต่างกัน

- ก. แฟนซี
- ข. คีอิกเทล
- ค. คอนเทมโพรารี
- ง. บัลการี

3. ช่างทองสมัยสุโขทัยได้รับแรงบันดาลใจในการออกแบบลวดลายทองสุโขทัยจากลวดลายใด

- ก. ลวดลายดอกไม้
- ข. ลวดลายปูนปั้น
- ค. ลวดลายลายใบไม้
- ง. ลวดลายผ้า

4. วิธีการใดเป็นการนำความแปลกใหม่ที่ไม่เคยมีผู้คิดค้นมาก่อนสร้างเป็นผลงานเครื่องประดับที่มีคุณค่าได้

- ก. นำวัสดุมาต่อประกบให้เกิดเป็นรูปร่าง
- ข. เปลี่ยนสีของอัญมณีให้เป็นสีอ่อนไม่ซ้ำซาก

ค. แสงสว่างสดตามธรรมชาติที่หายาก
ราคาสูง

ง. สร้างวัสดุราคาถูกให้กลายเป็นสินค้าที่มีคุณค่า

5. การออกแบบต่างหูลักษณะใดเป็นการออกแบบเชิงสร้างสรรค์

- ก. ลวดลายซับซ้อน
- ข. ขนาดของต่างหูยาว
- ค. ใส่ได้ไม่เฉพาะที่หูอย่างเดียว
- ง. ประดับด้วยอัญมณีหลากสี

6. ข้อใด**ไม่ใช่**จุดเด่นของการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบเครื่องประดับ

- ก. ช่วยคำนวณต้นทุนของชิ้นงาน
- ข. ช่วยลดขั้นตอนการผลิตชิ้นงาน
- ค. รักษาฐานลูกค้าเก่า
- ง. มีความสมจริงในการนำเสนอ

7. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ใดควรนำมาช่วยในการปรับแสงเงาของวัสดุ และฉากหลังให้สมจริงที่สุด

- ก. โปรแกรม Rhinoceros กับ โปรแกรม Flamingo
- ข. โปรแกรม Rhinoceros กับ โปรแกรม Adobe Illustrator
- ค. โปรแกรม Flamingo กับ โปรแกรม Photoshop
- ง. โปรแกรม Photoshop กับ โปรแกรม Jewel Smith

8. ข้อใดไม่ใช่วิธีการแก้ปัญหาเรื่องความสมดุลในเครื่องประดับ

- ก. สมดุลด้วยรูปทรง แก้ปัญหาให้ขนาดรูปทรงเท่ากัน
- ข. สมดุลด้วยสี แก้ปัญหาด้วยการใช้สีให้กลมกลืนกัน
- ค. สมดุลด้วยลักษณะผิว ทำให้เกิดลักษณะผิวที่แตกต่างกันมาน้อย
- ง. สมดุลด้วยวัสดุ แก้ปัญหาด้วยการใช้วัสดุจากธรรมชาติ

9. สิ่งใดเป็นความแตกต่างที่เด่นชัดของการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันกับในอดีต

- ก. รูปทรง – ความงาม
- ข. วัสดุที่นำมาใช้ – ความงาม
- ค. รูปทรง – วัสดุที่นำมาใช้
- ง. ความงาม – ราคา

10. การออกแบบเครื่องประดับสมัยอยุธยานิยมใช้วิธีการฝังอัญมณีแบบใด

- ก. แบบเกาะ
- ข. แบบหุ้มขอบ
- ค. แบบมงกุฎ
- ง. แบบกรงเล็บ

11. ข้อใดเป็นส่วนผสมสำคัญของน้ำชากรม

- ก. ทองแดง เงิน กำมะถัน และฟ่งแซ
- ข. เงินทองแดง ตะกั่วและฟ่งแซ
- ค. ทองเหลืองทองคำขาว ตะกั่วและกำมะถัน
- ง. เงิน ทองแดง ตะกั่ว และกำมะถัน

12. ข้อใดเป็นสิ่งที่สำคัญในการเพิ่มคุณค่าให้กับเครื่องถมทอง

- ก. การใช้น้ำทองเขียนทับลงบนเส้นเงิน
- ข. การทำต้นแบบด้วยการแกะสลักเทียนให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ
- ค. การติดลวดลายกระดาษกับแผ่นโลหะให้แน่นสนิท
- ง. การถมพื้นในบริเวณพื้นที่ใดที่ไม่ต้องการให้ทองคำติด

13. อุปกรณ์ใดช่วยสร้างจุดหลอมเหลวบนตัวเรือนเครื่องประดับโบราณให้มีขนาดเล็กเฉพาะจุดที่มีปัญหาได้

- ก. เครื่องเลเซอร์
- ข. เครื่องอัลตราโซนิก
- ค. เลเซอร์ดีเจก
- ง. เครื่องรีดแผ่นบาง

14. ข้อใดไม่เป็นการซ่อมแก้ไขตัวเรือนที่มีอัญมณีประดับ

- ก. การปรับผิวตัวเรือนโดยไม่ทำให้อัญมณีเสียหาย
- ข. การประดับอัญมณี
- ค. การขัดผิวตัวเรือนโลหะ
- ง. การสร้างวัสดุรากาถูกให้กลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่า

15. กลุ่มตลาดสตรีวัยรุ่นชาวญี่ปุ่นตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องประดับเพราะเหตุใด

- ก. คุณค่าของวัสดุ
- ข. ประโยชน์ใช้สอย
- ค. แฟชั่นสมัยนิยม
- ง. แสดงฐานะทางสังคม

16. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุที่ผู้บริหารโรคชาวเยอรมนีหันมานิยมเลือกซื้อพลอย
- มีความงาม
 - มีความหมาย
 - มีสีสว่างสดใส
 - มีน้ำหนักเบา
17. เหตุใดก่อนเริ่มออกแบบผู้บริหารบริษัทมักจะถามคำถามหลายข้อกับนักออกแบบเครื่องประดับ
- ตรวจสอบความรู้ความสามารถของนักออกแบบ
 - ช่วยให้สินค้าตอบสนองความต้องการของตลาด
 - สร้างประสบการณ์การออกแบบ
 - เผยแพร่รูปแบบเครื่องประดับ
18. แนวทางใดไม่ใช่การพัฒนาด้านการออกแบบเครื่องประดับของผู้ประกอบการ
- สนับสนุนนักออกแบบให้เข้าร่วมการแข่งขันออกแบบเครื่องประดับ
 - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม
 - ส่งเสริมการศึกษาวิเคราะห์โครงการออกแบบ
 - พึ่งพาวัตถุดิบนำเข้า
19. การใช้แสงอัลตราไวโอเล็ตสามารถตรวจสอบสิ่งใดได้
- น้ำหนัก
 - ชนิดมลทิน
 - การเจียรในอัญมณี
 - การเรืองแสงของอัญมณี
20. อัญมณีชนิดใดที่มีสีแดงใกล้เคียงกับทับทิมแต่มีมูลค่าต่ำกว่า
- โกเมน
 - ไพลิน
 - บุษราคัม
 - พลอยตาแมว
21. ลักษณะใดไม่ใช่ความบกพร่องที่เกิดจากการหล่อตัวเรือนเครื่องประดับ
- มีตามกระจายอยู่ทั่วไปภายในเนื้องาน
 - เนื้อโลหะมีความแข็งมากขึ้น
 - ตัวเรือนไม่เต็มแบบหรือขาดแหว่ง
 - มีคราบสีน้ำตาลที่บริเวณผิวชิ้นงาน
22. ขั้นตอนใดไม่ใช่สาเหตุหลักของปัญหาการเกิดของเสียในกระบวนการผลิต
- การฉีดเทียน
 - การส่งแบบ
 - การติดต้นเทียน
 - การหล่อ
23. การกระทำใดที่เป็นสาเหตุของเกิดตามกระจายอยู่ทั่วไปภายในตัวเรือนเครื่องประดับ
- การเร่งแก๊สแรงเกินไปขณะเป่าออกซิเจน
 - การอัดปลือกยางแรงเกินไป
 - การอบนึ่งเทียนนานเกินไป
 - การอุ่นเตาอบนานเกินไป

24. การเจียรเพชรลักษณะใดแสดงว่าสัดส่วนไม่ได้มาตรฐานหลังจากตรวจสอบคุณภาพด้านความประณีตจากการเจียรระใน
- เหลี่ยมมุมจรด
 - เกอร์เคิลหนา
 - คิวเลตอยู่ตรงกลาง
 - เหลี่ยมบนคราวน์กับพาวิลเลียนตรงกัน
25. การพูดนำเสนอผลงานที่ดีควรใช้ภาษาอย่างไร
- ใช้ภาษาง่าย ๆ
 - ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้ฟัง
 - ใช้ภาษาที่ทันสมัย
 - ใช้ภาษาให้เกิดอารมณ์
26. ข้อมูลใดที่นำออกแบบเครื่องประดับใช้ประกอบการนำเสนองานน้อยที่สุด
- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ ผู้ซื้อ - ราคาที่ใช้จ่าย
 - ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์คู่แข่ง-ราคาที่ใช้จ่าย
 - ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้ ผู้ซื้อ - วัสดุ
 - วัสดุ - ภาษี
27. ข้อใดเป็นหลักการการทำงานที่ดีของการทำงานเป็นกลุ่ม
- ถือการขัดแย้งว่าเป็นการมองปัญหาคนละด้าน
 - เด่นแต่ผู้เดียวถือความสำเร็จเป็นของตนเอง
 - ถือว่าทุกคนมีความสำคัญมากน้อยต่างกัน
 - ยอมรับผิดเมื่อเพื่อนทำผิด
28. ลักษณะใดเป็นการทำงานร่วมกันของช่างเครื่องประดับที่ดี
- มีการหวังผลทางเศรษฐกิจ
 - มีการค้นคว้าทดลองอยู่เสมอ
 - มีการผลิตงานจำนวนมาก
 - มีระยะเวลาการทำงานที่แน่นอน
29. การทำงานของภาคอุตสาหกรรมเครื่องประดับไทยในปัจจุบันควรมีลักษณะอย่างไร
- วันแมนโชว์
 - ศิลปินเดี่ยว
 - อัสวินม้าขาว
 - ทีมเวิร์ค
30. การสร้างบรรยากาศแห่งความสำเร็จเริ่มจากการทำสิ่งใด
- การสร้างข้อตกลง
 - การนำเสนอผลงาน
 - การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
 - การกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกัน

แบบวัดเจตคติต่อการออกแบบเครื่องประดับ

แบบวัดเจตคติต่อการออกแบบเครื่องประดับฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงความรู้สึกต่อข้อความต่าง ๆ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับความต้องการ ความคิดเห็น หรือการปฏิบัติของท่านมากที่สุด โดยมีระดับความคิดเห็น/ความรู้สึกดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความเห็นสอดคล้อง/ เห็นด้วย/ ต้องการในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านมีความเห็นสอดคล้อง/ เห็นด้วย/ ต้องการในระดับมาก
- 3 หมายถึง ท่านมีความเห็นสอดคล้อง/ เห็นด้วย/ ต้องการในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านมีความเห็นสอดคล้อง/ เห็นด้วย/ ต้องการในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ท่านมีความเห็นสอดคล้อง/ เห็นด้วย/ ต้องการในระดับน้อยที่สุด

| รายการเจตคติต่อการออกแบบเครื่องประดับ | ระดับความคิดเห็น/ ความรู้สึก | | | | |
|---|------------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | น้อยที่สุด (1) |
| 1. เมื่อนึกถึงคำว่า “การออกแบบ” แล้วรู้สึกมั่นใจในผลงานการออกแบบของช่างฝีมือสาขาอัญมณีและเครื่องประดับของไทย..... | | | | | |
| 2. การผลิตเครื่องประดับใด ๆ ต้องใส่ใจกับคำว่า “รูปแบบ”..... | | | | | |
| 3. การออกแบบเครื่องประดับสมัยใหม่ไม่ใช่เรื่องยุ่งยากและพิสดาร..... | | | | | |
| 4. เห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่า “งานออกแบบคือหัวใจสำคัญของการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าสินค้า”..... | | | | | |
| 5. การออกแบบเครื่องประดับทุกครั้งควรเน้นเรื่องความงามและไม่ซ้ำกับใคร”..... | | | | | |
| 6. การออกแบบที่มีลักษณะเฉพาะตัวเป็นทักษะที่ช่างฝีมือรุ่นใหม่ต้องพึงมี..... | | | | | |
| 7. เป็นคนสนใจใฝ่เรียนรู้เรื่องราวที่เกี่ยวกับการออกแบบเครื่องประดับอยู่เสมอ..... | | | | | |

| รายการเจตคติต่อการออกแบบเครื่องประดับ | ระดับความคิดเห็น/ความรู้สึก | | | | |
|--|-----------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | น้อยที่สุด (1) |
| 8. นักออกแบบเครื่องประดับควรรักการค้นคว้าทดลอง อยู่เสมอ..... | | | | | |
| 9. การมีอิสระทางความคิดเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อ นักออกแบบเครื่องประดับ..... | | | | | |
| 10. การใช้เทคนิคการผลิตประดับที่หลากหลายเป็นเรื่องที่ ไม่จำเป็น..... | | | | | |
| 11. การสร้างสรรค์งานเครื่องประดับที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ โดดเด่นเหนือคู่แข่งเป็นเรื่องที่สำคัญ..... | | | | | |
| 12. รู้สึกภูมิใจหากผลิตเครื่องประดับแล้วได้รับความนิยม จากลูกค้า..... | | | | | |
| 13. เห็นว่าการปฏิบัติตามแผนงานของกระบวนการผลิต เครื่องประดับเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น..... | | | | | |
| 14. เห็นว่าการอธิบายสิ่งที่ทำให้ลูกค้าเข้าใจยอมได้รับ มอบหมายงานให้ทำในครั้งต่อไป..... | | | | | |
| 15. ไม่รู้สึกกังวลหากต้องทำงานในสถานประกอบการ ที่มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ เครื่องประดับสมัยใหม่..... | | | | | |
| 16. เห็นว่าการนำเอาวัสดุดิบแปลกใหม่มาใช้ในกิจกรรม การผลิตเครื่องประดับเป็นสิ่งที่สำคัญ..... | | | | | |
| 17. รู้สึกมั่นใจว่าเครื่องประดับที่ผ่านกระบวนการ “การตรวจสอบคุณภาพ”แล้วเครื่องประดับชิ้นนั้น ต้องมีคุณภาพสูง..... | | | | | |
| 18. เห็นว่าการตรวจสอบคุณภาพมีส่วนช่วยลด ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ทั้งก่อนและหลังการผลิต เครื่องประดับ..... | | | | | |

| รายการเจตคติต่อการออกแบบเครื่องประดับ | ระดับความคิดเห็น/ความรู้สึก | | | | |
|---|-----------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | น้อยที่สุด (1) |
| 19. ไม่รู้สึกกลัวหรือกังวลหากมีผู้มาตรวจสอบคุณภาพงานเครื่องประดับของเรา..... | | | | | |
| 20. เห็นว่าการตรวจสอบคุณภาพเครื่องประดับเป็นเรื่องยุ่งยากและไม่จำเป็น..... | | | | | |
| 21. ยินดียอมรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับผลงานเครื่องประดับ..... | | | | | |
| 22. เห็นว่าการแก้ปัญหาเรื่องคุณภาพเครื่องประดับด้วยวิธีเดิม ๆ ย่อมดีกว่าวิธีการแปลก ๆ ใหม่ ๆ..... | | | | | |
| 23. เห็นว่าการอนุรักษ์เครื่องประดับไทยโบราณเป็นเรื่องที่จำเป็น..... | | | | | |
| 24. หากสงสัยเกี่ยวกับงานเครื่องประดับจะพยายามหาความกระจ่างเพื่อให้รู้ชัดมากขึ้น..... | | | | | |
| 25. ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบเครื่องประดับ..... | | | | | |
| 26. ความรู้ด้านการออกแบบเครื่องประดับควรถ่ายทอดให้กับรุ่นน้องต่อไป..... | | | | | |
| 27. ยินดีที่จะไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการออกแบบเครื่องประดับกับนักศึกษาต่างสถาบัน..... | | | | | |
| 28. หากสำเร็จการศึกษาแล้วอยากทำงานในองค์กรที่มีชื่อเสียงด้านการออกแบบเครื่องประดับ..... | | | | | |
| 29. ดีใจที่ได้เรียนในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงด้านการออกแบบเครื่องประดับ..... | | | | | |
| 30. รู้สึกว่าคุ้มค่ากับความอดุสาหะและเวลาที่ทุ่มเทให้กับการฝึกฝนทักษะด้านการออกแบบเครื่องประดับ | | | | | |

แบบประเมินทักษะการปฏิบัติงาน

ชื่อนักศึกษา.....นามสกุล.....

คำชี้แจง การประเมินผลขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสามารถตามเกณฑ์
การประเมินทักษะการออกแบบเครื่องประดับ

| รายการทักษะการปฏิบัติการออกแบบเครื่องประดับ | ระดับความสามารถ | | | | |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | น้อยที่สุด (1) |
| 1. การวินิจฉัยแบบ..... | | | | | |
| 2. การวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค..... | | | | | |
| 3. การสร้างแนวความคิดหลัก..... | | | | | |
| 4. การออกแบบรายละเอียดด้วยมือ..... | | | | | |
| 5. การออกแบบรายละเอียดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์..... | | | | | |
| 6. การนำแบบร่างไปผลิตได้จริง..... | | | | | |
| 7. การเลือกวัสดุสัมพันธ์กับแบบ..... | | | | | |
| 8. การผลิตชิ้นงานที่มีความสวยงาม..... | | | | | |
| 9. การลดของเสียในกระบวนการผลิต..... | | | | | |
| 10. การจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์..... | | | | | |
| 11. การเก็บรายละเอียดของงาน..... | | | | | |
| 12. การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น..... | | | | | |
| 13. การทำงานร่วมกับผู้อื่น..... | | | | | |
| 14. การตรวจสอบอัญมณี..... | | | | | |
| 15. การแก้ไขชิ้นงานที่มีความบกพร่อง..... | | | | | |
| 16. การผลิตชิ้นงานที่มีปลอดภัยต่อผู้บริโภค..... | | | | | |
| 17. การพูดคุยวิจารณ์อย่างตรงไปตรงมา..... | | | | | |
| 18. การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น..... | | | | | |
| 19. การตรวจสอบงานที่ทำเสร็จได้..... | | | | | |
| 20. การนำเสนอผลงานการออกแบบเครื่องประดับ..... | | | | | |

แบบประเมินผลการติดตามความคงอยู่ของสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับ

แบบประเมินผลการติดตามความคงอยู่ของสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับฉบับนี้จัดทำเพื่อศึกษาผลความคงอยู่ของผู้ผ่านการฝึกอบรมภายหลังจากสิ้นสุดการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมไปแล้ว 1 เดือน โดยท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามเกณฑ์คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับคงอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับคงอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับคงอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับคงอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับคงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

| รายการความคงอยู่ของสมรรถนะการออกแบบเครื่องประดับ | ระดับความคงอยู่ของสมรรถนะ | | | | |
|---|---------------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | น้อยที่สุด (1) |
| 1. ด้านการค้นคว้าข้อมูล | | | | | |
| 1.1 จำแนกข้อมูลตามเนื้อหาข้อมูลได้ครบถ้วนทุกรายการ | | | | | |
| 1.2 จำแนกข้อมูลตามคุณภาพของข้อมูลได้ครบถ้วนทุกรายการ..... | | | | | |
| 1.3 จำแนกข้อมูลด้านกฎข้อบังคับและมาตรฐานเกี่ยวกับงานออกแบบได้..... | | | | | |
| 1.4 จำแนกข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคได้..... | | | | | |
| 1.5 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบได้ถูกต้องตามลักษณะที่ต้องการ..... | | | | | |
| 2. ด้านการออกแบบ | | | | | |
| 2.1 สร้างแนวความคิดหลักในการออกแบบได้ตรงประเด็นและชัดเจน..... | | | | | |
| 2.2 วางแผนและทำงานตรงตามขั้นตอน..... | | | | | |
| 2.3 ออกแบบรายละเอียดของชิ้นงานได้เหมาะสม..... | | | | | |
| 2.4 พัฒนาและปรับปรุงชิ้นงานได้เหมาะสม..... | | | | | |

| รายการความคงอยู่ของสมรรถนะการออกแบบ เครื่องประดับ | ระดับความคงอยู่ของสมรรถนะ | | | | |
|--|---------------------------|------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปาน กลาง (3) | น้อย (2) | น้อย ที่สุด (1) |
| 2.5 แก้ปัญหาการออกแบบได้ถูกต้องเหมาะสม..... | | | | | |
| 2.6 รูปแบบงานถูกต้องตามกำหนด..... | | | | | |
| 3. ด้านการผลิต | | | | | |
| 3.1 เลือกเทคนิคทางการผลิตได้ถูกต้องเหมาะสม..... | | | | | |
| 3.2 จัดเตรียมเครื่องมือ และวัสดุได้ถูกต้องเหมาะสมกับ วิธีการผลิต..... | | | | | |
| 3.3 รักษาคุณสมบัติของโลหะ หิน และวัสดุอื่น ๆ ได้..... | | | | | |
| 3.4 ตรวจสอบ และตกแต่งชิ้นงานให้เรียบร้อย..... | | | | | |
| 3.5 ผลิตเครื่องประดับได้ตรงตามแบบ..... | | | | | |
| 4. ด้านการนำเสนอผลงาน | | | | | |
| 4.1 มีความเชื่อมั่นในตนเอง..... | | | | | |
| 4.2 มีเทคนิคในการตอบข้อซักถามได้ถูกต้องเหมาะสม... | | | | | |
| 4.3 ยอมรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์..... | | | | | |
| 4.4 มีรูปแบบการนำเสนอผลงานที่ชัดเจนและ หลากหลาย..... | | | | | |
| 4.5 สร้างบรรยากาศในการนำเสนอได้อย่างน่าสนใจ.... | | | | | |

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินความเหมาะสมของการใช้หลักสูตรฝึกอบรบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการออกแบบ
เครื่องประดับสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องแสดงความคิดเห็น ให้ตรงกับความรู้สึกรของท่าน
ว่าสิ่งที่ประเมินมีความเหมาะสมเพียงใด

| รายการประเมิน | ระดับความเหมาะสม | | | | |
|---|------------------|------------|----------------|-------------|-------------------|
| | มากที่สุด (5) | มาก (4) | ปานกลาง (3) | น้อย (2) | น้อยที่สุด (1) |
| 1. ความชัดเจนของเนื้อหาสาระของแต่ละหน่วยการเรียนรู้..... | | | | | |
| 2. การดำเนินการจัดกิจกรรมการฝึกอบรบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้..... | | | | | |
| 3. การให้คำปรึกษาของวิทยากรในระหว่างการฝึกอบรบ..... | | | | | |
| 4. เอกสารประกอบการฝึกอบรบแต่ละหน่วยการเรียนรู้..... | | | | | |
| 5. สื่อประกอบการฝึกอบรบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้..... | | | | | |
| 6. การจัดสถานที่ฝึกอบรบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้..... | | | | | |
| 7. ระยะเวลาในการฝึกอบรบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้..... | | | | | |
| 8. การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้..... | | | | | |
| 9. บรรยากาศการฝึกอบรบที่เอื้อต่อการเรียนรู้..... | | | | | |
| 10. ความรู้ความสามารถและประโยชน์ที่ได้รับ ภายหลังการฝึกอบรบ..... | | | | | |

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....
.....
.....
.....