

หลักสูตรการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง
หลักสูตรการทำเหล็กดัด จำนวน 34 ชั่วโมง
กลุ่มอาชีพกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรม

ความเป็นมา

การทำเหล็กดัดเป็นงานที่ต้องอาศัยทักษะและความชำนาญอย่างมาก อีกทั้งในการฝึกฝนฝีมือให้เกิดความชำนาญนั้นต้องใช้เวลาและความอดทนอย่างสูง ผู้ที่ผ่านการฝึกฝนจนชำนาญสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน สามารถประกอบอาชีพเพื่อการพึ่งพาตนเอง สนองความต้องการของชุมชน สังคมได้ เป็นอย่างดี ข้อดีของการทำเหล็กดัดเป็นอาชีพ ก็เพราะว่าที่อยู่อาศัยไม่ว่าจะอยู่ในสภาวะอย่างไรการซ่อมแซม ยังมีอยู่ตลอด รวมถึงการป้องกันพวกมิจนอาชีพ ดังนั้นการติดตั้งเหล็กดัดจึงมีความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าออกแบบสวยและแข็งแรงพร้อมก็สามารถเปิดออกได้ง่ายในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยขึ้น เป็นอาชีพที่สามารถทำให้เกิดรายได้เป็นอย่างดี

ปัจจุบันมีการขยายตัวของสังคมเมืองอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะที่อยู่อาศัย และทุกบ้านต้องการความปลอดภัยจากโจรผู้ร้าย และเพิ่มความสวยงามของบ้าน ดังนั้นเหล็กดัดจึงมีความจำเป็นอย่างมากในสังคมปัจจุบัน แต่ช่างที่มีความชำนาญในการทำเหล็กดัดที่ได้มาตรฐานและคงลวดลายที่สวยงามหาได้ยาก ซึ่งต้องยอมรับว่าตลาดยังขาดแคลนช่างฝีมืออยู่มาก เพราะช่างด้านนี้ส่วนใหญ่ยังขาดทักษะความรู้ ความชำนาญอย่างเป็นระบบ ส่วนมากจะทำกันแบบครูพักลักจำทำให้คุณภาพเหล็กดัดออกมาไม่ได้มาตรฐานและขาดความปลอดภัยที่ดีพอ หลายต่อหลายครั้งจึงนำมาซึ่งภาพข่าวผู้เสียชีวิตในกองเพลิงเพราะติดเหล็กดัด

ด้วยเหตุนี้ ศูนย์การเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองพิจิตร จึงได้ถอดความรู้จากภูมิปัญญาเป็นบทเรียน โดยจัดทำหลักสูตรการทำ เหล็กดัดให้กับผู้สนใจที่ต้องการเข้าสู่อาชีพนี้ และเป็นการยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงานให้ได้มาตรฐาน เพื่อเป็นการสร้างโอกาสให้กับประชาชนในการประกอบอาชีพ สร้างงาน สร้างรายได้แก่ตนเองและครอบครัวต่อไป

หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาด้านอาชีพการทำเหล็กดัดเพื่อการมีงานทำ มีหลักการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1. เน้นการเรียนรู้โดยการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ที่มั่นคงได้
2. เน้นกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียนและผู้ประกอบการ เพื่อเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน
3. มุ่งเน้นให้เกิดคุณธรรม จริยธรรม และความสำนึกรับผิดชอบต่อลูกค้าเป็นสำคัญ

จุดหมาย

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ และทักษะทางด้านอาชีพการทำเหล็กดัด
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทำเหล็กดัดแบบต่างๆ
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานการทำเหล็กดัดได้อย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยในการทำงาน
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสรรค์ชิ้นงานและเป็นช่องทางในการประกอบ เป็น

อาชีพสร้างรายได้แก่ตนเอง ชุมชนและสังคมได้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลา

จำนวน 34 ชั่วโมง

- ทฤษฎี 6 ชั่วโมง
- ปฏิบัติ 28 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

- | | |
|--|------------------|
| 1. ช่องทางการประกอบอาชีพ | จำนวน 3 ชั่วโมง |
| - ช่องทางการประกอบอาชีพ ความสำคัญและประโยชน์ของการทำเหล็กดัด | |
| - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำเหล็กดัด | |
| 2. ทักษะการประกอบอาชีพ | จำนวน 28 ชั่วโมง |
| - การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ | |
| - ออกแบบ ลวดลายเหล็กดัด | |
| - วิธีการทำการทำเหล็กดัด | |
| - วิธีการติดตั้งเหล็กดัด | |
| 3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ | จำนวน 1 ชั่วโมง |
| - การคำนวณวัสดุ อุปกรณ์ | |
| - ช่องทางการตลาด | |
| - คำนวณต้นทุน กำไร ขาดทุน | |
| 4. โครงการประกอบอาชีพการทำเหล็กดัด | จำนวน 2 ชั่วโมง |
| - ความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพ | |
| - องค์ประกอบของโครงการ | |
| - ประโยชน์ของโครงการ | |

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. จัดกิจกรรมสำรวจและวิเคราะห์ตนเอง ทรัพยากร อาชีพและความต้องการของตลาด เพื่อให้ผู้เรียนเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ
2. จัดกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการคิดเป็นและความเป็นไปได้ รวมทั้งการศึกษาดูงานเพื่อการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพ
3. ฝึกทักษะการประกอบอาชีพ
 - การคำนวณวัสดุ อุปกรณ์
 - ช่องทางการตลาด
 - คำนวณต้นทุน กำไร ขาดทุน
4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการ การผลิตและการบริหารจัดการทางการตลาด

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียนรู้การทำเหล็กดัด
2. แหล่งเรียนรู้/ อินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ต่างๆ
3. วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ
4. พบกลุ่มการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอ สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง ความสำเร็จของการปฏิบัติและจบหลักสูตร

การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. มีผลงานผ่านการประเมินทดสอบที่มีคุณภาพ

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรการทำเหล็กตัด จำนวน 34 ชั่วโมง

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ช่องทางการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัด	1.1 ผู้เรียนอธิบายความสำคัญของทางประกอบอาชีพการทำเหล็กตัดได้ 1.2 ผู้เรียนสามารถเสนอความคิดเห็นต่อความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัดได้ 1.3 ผู้เรียนสามารถอธิบายกระบวนการเทคนิควิธีการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัดได้ 1.4 ผู้เรียนสามารถอธิบายทิศทางการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัดได้	1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัด 1.2 แนวโน้มการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัด 1.2.1 ความต้องการของตลาด 1.2.2 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ 1.2.3 ต้นทุนการผลิต 1.2.4 ราคาขาย 1.3 แหล่งเรียนรู้/ภูมิปัญญาในท้องถิ่น 1.4 ทิศทางการประกอบอาชีพ 1.4.1 ลูกจ้างสถานประกอบการ 1.4.2 เจ้าของกิจการ	1.1 วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อของจริง และ อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับความสำคัญของกรประกอบอาชีพการทำเหล็กตัด 1.2 วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ในปัจจุบันต่อความต้องการของตลาด การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และต้นทุนการผลิต ราคาขาย เพื่อหาข้อสรุปแนวโน้มความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัด 1.3 ให้ผู้เรียนศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดโลกทัศน์ในการเข้าสู่อาชีพ และเห็นช่องทางการประกอบอาชีพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น 1.4 วิทยากร ผู้เรียน และผู้รู้ ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับทิศทางการประกอบอาชีพในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ลูกจ้าง เจ้าของกิจการ ร่วมทุน ฯลฯ โดย คำนึงศักยภาพ 5 ด้าน	3 ชั่วโมง	-
2. ทักษะการประกอบอาชีพการทำเหล็กตัด	2.1 ผู้เรียนสามารถอธิบายและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง 2.2 ผู้เรียนสามารถเขียนแบบและออกแบบลวดลายเหล็กตัดตามชนิดและประโยชน์ใช้สอย	2.1 ขั้นตอนเตรียมการเข้าสู่อาชีพการทำเหล็กตัด 2.1.1 การเลือก วัสดุอุปกรณ์ 2.1.2 ความปลอดภัยการทำงาน 2.1.3 หลักและวิธีการเชื่อมโลหะ 2.2 ขั้นตอนการฝึกทักษะการเขียนแบบและการ ออกแบบ 2.2.1 ลวดลายเหล็กตัด 2.2.1 ชนิดของเหล็กตัดและการ	2.1 วิทยากรบรรยาย/สาธิต และให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามเกี่ยวกับเรื่องดังนี้ 2.1.1 การเลือกวัสดุ อุปกรณ์ ต่างๆ ในการทำ เหล็กตัด 2.1.2 ความปลอดภัยในการทำงาน 2.1.3 หลักและวิธีการเชื่อมโลหะชนิดต่างๆ 2.2 วิทยากรสาธิตและให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติกรเขียนแบบและออกแบบเหล็กตัดตามชนิดและประโยชน์ใช้สอย 2.2.1 ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสาร สื่อ 2.2.2 ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติโดยวิทยากรควบคุมการทำงาน		28 ชั่วโมง

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	ตามที่กำหนดได้ 2.3 ขั้นการฝึกทักษะการทำเหล็กดัด 2.3.1 การทำ เหล็กดัด 2.3.2 วิธีการทาสี เหล็กดัด 2.3.3 วิธีการประกอบเหล็กดัด 2.3.4 กรตีดั้งเหล็กดัด 2.4 ผู้เรียนสามารถระบุวิธีการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ด้วยการพัฒนา เป็นรูปแบบใหม่ได้ 2.5 ผู้เรียนทดสอบการทำเหล็กดัดและสามารถนำเสนอชิ้นงานของตนเองได้	ใช้งาน 2.2.2 การออกแบบเหล็กดัดตามชนิดและประโยชน์ 2.3 ขั้นการฝึกทักษะการทำเหล็กดัด 2.3.1 การทำเหล็กดัด 2.3.2 วิธีการทาสี เหล็กดัด 2.3.3 วิธีการประกอบเหล็กดัด 2.4 การพัฒนาการทำเหล็กดัด 2.4.1 ศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ผู้ประกอบการหรือสถานประกอบการ 2.4.2 วิธีการเพิ่มมูลค่าและประยุกต์ รูปแบบของ ผลิตภัณฑ์ 2.5 ประเมินทักษะการทำเหล็กดัด	ทุกขั้นตอน 2.3 วิทยากรสาธิตและให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตามกระบวนการทำเหล็กดัด และตรวจชิ้นงานเป็นรายบุคคล 2.4 ให้ผู้เรียนศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้ ผู้ประกอบการ หรือสถานประกอบการ และจัดให้ ผู้เรียนอภิปรายผลจากเรียนรู้เพื่อหาสรุปแนวทางการพัฒนาการทำเหล็กดัด 2.5 ให้ผู้เรียนจัดทำชิ้นงานของตนเองพร้อมนำเสนอชิ้นงานเป็นรายบุคคล		
3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการทำเหล็กดัด	3.1 สามารถสำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ของแหล่งทรัพยากรได้ 3.2 สามารถกำหนดและควบคุมคุณภาพผลผลิตที่ต้องการได้ 3.3 สามารถลดต้นทุนการผลิตแต่คุณภาพคงเดิมได้	3.1 สำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ ของแหล่งทรัพยากร 3.2 การกำหนดและควบคุมคุณภาพผลผลิตที่ต้องการ 3.3 การลดต้นทุนการผลิตแต่คุณภาพคงเดิม 3.4 การศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง	3.1 สำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ของแหล่งทรัพยากร 3.2 การกำหนดและการควบคุมคุณภาพผลผลิตที่ต้องการ 3.3 ศึกษาการลดต้นทุนการผลิตแต่คุณภาพคงเดิม 3.4 ศึกษา วิเคราะห์ ปัจจัยความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และมีแนวทางในการจัดการความเสี่ยง 3.5 ศึกษาข้อมูลการตลาด และวิเคราะห์ความต้องการของตลาดในชุมชน 3.6 การกำหนดทิศทาง เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการ	1 ชั่วโมง	

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	3.4 สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงได้ 3.5 สามารถศึกษาข้อมูลการตลาด วิเคราะห์ความต้องการของตลาดในชุมชนได้ 3.6 สามารถคิดต้นทุนการผลิตการกำหนดราคาขาย การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้าได้	เสี่ยง 3.5 การศึกษาข้อมูลการตลาด วิเคราะห์ความต้องการของตลาดในชุมชน 3.6 กำหนดทิศทาง เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการจัดการตลาด 3.7 การกำหนดทิศทางการส่งเสริมการขายรูปแบบออนไลน์ 3.8 การคิดต้นทุนการผลิต การกำหนด ราคาขาย การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า และการส่งเสริมการขายการส่งสินค้าบนสื่อออนไลน์ ผ่านช่องทางการตลาดออนไลน์ เช่น การทำ Social Media Marketing อย่างการโฆษณาบนแพลตฟอร์ม Google, Facebook, YouTube, LINE , Twitter หรือ TikTok เพื่อครอบคลุมแล้วเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ใช้งานอยู่ในโลกออนไลน์และทำให้ธุรกิจการทำเหล็กดัด ปีนที่รู้จักมากยิ่งขึ้น	จัดการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการทำเหล็กดัด 3.7 การกำหนดทิศทางการส่งเสริมการขายรูปแบบออนไลน์ 3.8 ดำเนินการตามกระบวนการจัดการการตลาด เช่น การคิดต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาขาย การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า		

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4. โครงการประกอบอาชีพการทำเหล็กดัด	4.1 บอกความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพได้ 4.2 บอกองค์ประกอบของโครงการได้ 4.3 บอกประโยชน์ของโครงการได้ 4.4 ดำเนินการวัดและประเมินผล	4.1 ความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพ 4.2 องค์ประกอบของโครงการการประกอบอาชีพ 4.3 ประโยชน์ของโครงการ	4.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้เรื่องความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพประโยชน์ของโครงการอาชีพองค์ประกอบของโครงการอาชีพ 4.2 ดำเนินการวัดและประเมินผลโดยใช้แบบวัดความรู้และการสังเกตทักษะการปฏิบัติจากวิทยากร	2 ชั่วโมง	