



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน

ที่ ศธ. ๐๓๐๗๓.๐๑/ ๑๕๖๐

วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรวิชาช่างเชื่อม ช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน

เรื่องเดิม ตามที่ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน มีหน้าที่ดำเนิน จัดการศึกษา เพื่อพัฒนาอาชีพ ให้เหมาะสมกับชุมชน และมีสภาพปัญหาและความต้องการแตกต่างกัน โดยท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนจะได้นำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ ในชีวิตจริง พัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพที่จะทำให้เกิดความมั่นคงและ การเพิ่มพูนมูลค่า ให้กับอาชีพหรือ ความเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ นั้น

ข้อเท็จจริง คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ได้จัดทำหลักสูตรวิชาช่างเชื่อม ช่างเชื่อมโลหะด้วย ไฟฟ้า จำนวน ๔๐ ชั่วโมง เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมให้กับประชาชนในพื้นที่ จึงของส่งหลักสูตรดังกล่าวเพื่อพิจารณา อนุมัติ

ข้อกฎหมาย อาศัยคำสั่งกรมส่งเสริมการเรียนรู้ ที่ ๘๘/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ เรื่อง คำสั่งยกเลิกมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอและผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริม การเรียนรู้ระดับเขต ปฏิบัติราชการแทน

ข้อพิจารณา เห็นควร อนุมัติหลักสูตรวิชาช่างเชื่อม ช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า จำนวน ๔๐ ชั่วโมง

ข้อเสนอ จึงเรียนมาเพื่อโปรด

๑. ทราบ
๒. พิจารณาอนุมัติหลักสูตร

(นายภูวดล ไชยวงศ์)
ครู กศน.ตำบลอุโมงค์

ผอ.ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน
แม่โจ้ (โปรดส่งมอบใบพิจารณา)

ก
(อนุมัติ ให้ทราบ)

- นาย/นางสาว
ชมนัด สสรณ์

(นางฟ้าณิชา ชมนัด สสรณ์)

ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน



คำสั่งศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน

ที่ ๑๖๖ / ๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพหลักสูตร

.....

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตราที่ ๒๗ โดยกำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดทำสาระหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคมภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยสอดคล้องกับสภาพความจริง ปัญหา และความต้องการของท้องถิ่น เพื่อผู้เรียนจะนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตจริง หรือเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน มีหน้าที่จัดการศึกษาให้เหมาะสมกับชุมชนนั้น ๆ เพราะชุมชนมีสภาพปัญหาและความต้องการแตกต่างกันท้องถิ่นต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาและพิจารณาหลักสูตรของตนเอง ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรและพิจารณาหลักสูตรการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และพิจารณาหลักสูตรการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ๒.๑ นายสมาน สุกสินธุ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒.๒ นายอดุลย์ พนะการ | วิทยากร |
| ๒.๓ นายภูวดล ไชยวงศ์ | ครู กศน.ตำบล |

ทำหน้าที่ พัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ สนับสนุน ดูแลและให้คำปรึกษาการจัดทำหลักสูตร

๒. คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ประกอบด้วย

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| ๑.๑ นางฟ้าวนิชย์ ชลมนัสสรณ์ | ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอ | ผู้ดำเนินการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน |
| ๑.๒ นางนิภา ช่วยงาน | ครูชำนาญการพิเศษ | |
| ๑.๓ ว่าที่ร้อยตรีเทอด ทองชัย | ครูชำนาญการ | |

ทำหน้าที่พิจารณาหลักสูตรการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ สนับสนุน ดูแลและให้คำปรึกษาพิจารณาการจัดทำหลักสูตรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๗

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ เดือน มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๗

(นางฟ้าวนิชย์ ชลมนัสสรณ์)

ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอ

ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอ
รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน

หลักสูตรวิชาช่างพื้นฐาน ช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า (อส2003)

จำนวน 40 ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรม

ความเป็นมา

อาชีพช่างเชื่อมโลหะ เป็นทางเลือกที่สามารถสร้างรายได้หลัก รายได้เสริม เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการเชื่อมโลหะที่หลากหลายรูปแบบ การซ่อมแซมบำรุงรักษา การคำนวณขนาดให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า และการบริการลูกค้าในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างรายได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เสริม สร้างศักยภาพให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถพัฒนาตนเอง หรือกลุ่มไปสู่การบริหารจัดการที่มีมาตรฐานเป็นไปตาม หลักการของการประกอบอาชีพ กลุ่มเป้าหมายที่สามารถเข้าเรียนในหลักสูตร ได้แก่ ผู้ที่ไม่มีอาชีพหรือมีอาชีพ อยู่แล้วแต่ต้องการพัฒนาเพื่อเพิ่มรายได้ เมื่อจบหลักสูตรแล้วผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ ไปประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาอาชีพและ การมีงานทำ สามารถสร้างรายได้ อาชีพให้มีความมั่นคง ต่อไป

หลักการ

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่างๆ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของ ทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพภูมิประเทศและทำเลที่ตั้ง ของแต่ละประเทศ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่และศักยภาพของทรัพยากร มนุษย์ในแต่ละพื้นที่

2. มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพทั่วถึงและเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มี จิตสำนึกความ รับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

3. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย

4. เน้นการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประกอบอาชีพให้มีรายได้

ในอาชีพ

5. ส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จุดหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ

2. ตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมี

คุณธรรมจริยธรรม มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ

3. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกทักษะการบริหารจัดการในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเอง

5. ผู้เรียนมีความพึงพอใจ

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มประชาชนทั่วไป

ระยะเวลา จำนวน 40 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี 5 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ 35 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

1. ช่องทางการประกอบอาชีพ จำนวน 1 ชั่วโมง
 - 1.1 ความสำคัญในการประกอบอาชีพช่างเชื่อม
 - 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างเชื่อม ได้แก่ การวางแผนและการบริหารจัดการ การหาแหล่งเงินทุน ความต้องการของตลาดและการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ได้
 - 1.3 การตัดสินใจเลือกอาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง
2. ทักษะการประกอบอาชีพการเชื่อมโลหะ จำนวน 35 ชั่วโมง
 - 2.1 การใช้เครื่องมือการเชื่อมได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
 - 2.2 การคัดเลือกเหล็กชนิดต่าง ๆ มาใช้ได้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่ต้องการ
 - 2.3 การเขียนแบบแปลนชิ้นงานที่จะเชื่อมได้
 - 2.4 การคำนวณวัสดุ อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายในการทำชิ้นงานที่จะเชื่อมได้
 - 2.5 การติดตั้งอุปกรณ์การเชื่อม และอธิบาย ขั้นตอนการเชื่อมได้
 - 2.6 อธิบายและสาธิตการเชื่อมชิ้นงานต่าง ๆ ได้
3. การบริหารการจัดการในการประกอบอาชีพ จำนวน 2 ชั่วโมง
 - 3.1 การควบคุมคุณภาพและลดต้นทุน ในการผลิตสินค้าได้
 - 3.2 การวางแผน/ประชาสัมพันธ์หาลูกค้ามาใช้บริการได้
 - 3.3 การจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพได้
4. โครงการประกอบอาชีพ จำนวน 2 ชั่วโมง
 - 4.1 ความสำคัญของโครงการอาชีพได้
 - 4.2 ประโยชน์ของโครงการอาชีพได้
 - 4.3 องค์ประกอบของโครงการอาชีพได้
 - 4.4 ความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้
 - 4.5 ลักษณะการเขียนที่ดีขององค์ประกอบของโครงการอาชีพที่ดีได้
 - 4.6 การเขียนโครงการในแต่ละองค์ประกอบได้เหมาะสมและถูกต้อง
 - 4.7 การตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพได้

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. จัดกิจกรรมสำรวจและวิเคราะห์ตนเอง ทรัพยากร อาชีพ และความต้องการของตลาดเพื่อให้ผู้เรียนเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ

2. จัดกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการคิดเป็น และความเป็นไปได้ รวมทั้งการศึกษาดูงานเพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาการประกอบอาชีพ

3. ฝึกทักษะการประกอบอาชีพ

- เรียนรู้จากวิทยากร

- เรียนรู้ด้วยตนเอง จากสื่อต่างๆ แหล่งเรียนรู้ ผู้รู้

- เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

- เรียนรู้จากกลุ่ม โดยการพบกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับ การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการการผลิต และการบริหารจัดการทางการตลาด

5. จัดทำโครงการประกอบอาชีพ การเขียนโครงการ

6. ดำเนินการให้ผู้เรียนนำโครงการประกอบอาชีพ ไปสู่การปฏิบัติจริง

7. การนิเทศ ติดตามประเมินโครงการของผู้เรียน และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา

สื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการเรียนรู้การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า

2. แหล่งเรียนรู้/ อินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ต่างๆ

3. วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

4. รายการการเชื่อมโลหะทางอินเทอร์เน็ต

5. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร

2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ

3. ประเมินความพึงพอใจ

การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

3. มีผลงานผ่านการประเมินทดสอบที่มีคุณภาพตามหลักเกณฑ์

เอกสารหลักฐานการศึกษา



1. หลักฐานการประเมินผล





2. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา

3. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร

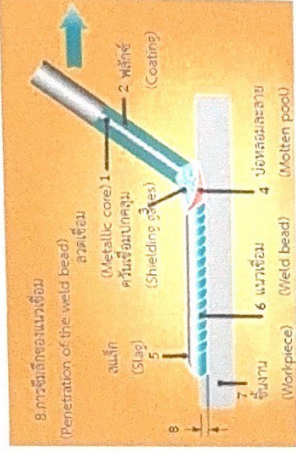
**รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตร
หลักสูตรช่างเชื่อมโลหะ ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง จำนวน 40 ชั่วโมง ดังนี้**

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ช่องทางการประกอบอาชีพช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า	<p>1.1 อธิบายความสำคัญในการประกอบอาชีพช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้าได้</p> <p>1.2 อธิบายความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า ได้แก่ การวางแผน และการบริหารจัดการ การหาแหล่งเงิน ทุน ความต้องการของตลาดและการจัดท้าววัสดุอุปกรณ์</p> <p>1.3 สามารถตัดสินใจเลือกอาชีพได้</p>	<p>1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า</p> <p>1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า</p> <p>1.2.1 การวางแผนและการบริหารจัดการ</p> <p>1.2.2 แหล่งเงินทุนและการจัดหาเงินทุน</p> <p>1.2.3 การจัดท้าววัสดุอุปกรณ์</p> <p>1.3 ทิศทางการประกอบอาชีพและการตัดสินใจเลือกอาชีพ</p> <p>1.3.1 ความต้องการของตลาด</p> <p>1.3.2 ประสบการณ์และความชำนาญ</p> <p>1.3.3 ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ</p>	<p>1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการ สื่อของจริง สื่อบุคคลในชุมชน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้ในการประกอบอาชีพที่มีความเป็นไปได้ในชุมชน วิเคราะห์อาชีพที่จะสามารถเลือกประกอบอาชีพได้ในชุมชนจากข้อมูลต่างๆ</p> <p>1.2 ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก กำหนดทิศทางการพัฒนาการประกอบอาชีพโดยใช้กระบวนการคิดเป็นและมีความเป็นไปตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละประเทศ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่และ ศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่</p>	1	-

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2. ทักษะการประกอบอาชีพช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า	<p>2.1 บอกความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเชื่อมโลหะได้</p> <p>2.2 อธิบายลักษณะของโลหะขนาดต่างๆ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้าได้</p> <p>2.3 บอกวิธีการเตรียมอุปกรณ์และการ เชื่อมโลหะแบบต่างๆ</p> <p>2.4 บอกวิธีการบำรุงรักษา อุปกรณ์ เครื่องมือ</p>	<p>1.3.4 ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน</p> <p>2.1 ความสำคัญของ การเชื่อมโลหะ / ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ การเชื่อมโลหะ</p> <p>2.2 การเชื่อมโลหะชนิดและขนาดต่างๆ วัสดุ อุปกรณ์ในการเชื่อมด้วยไฟฟ้า</p> <p>2.3 วิธีการเตรียมอุปกรณ์การเชื่อมโลหะและวิธีการเชื่อมโลหะแบบต่างๆ</p> <p>2.4 การบำรุงรักษา อุปกรณ์ เครื่องมือ</p>	<p>2.1 วิทยากรอธิบายแนวเนเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการเชื่อมโลหะ ลักษณะของการเชื่อมโลหะ การวัดขนาด คำนวณ โลหะชนิดต่างๆ การเชื่อมโลหะพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มต้น ฝึกตัดเชื่อมแบ่งออกได้ดังนี้</p> <p>1. การเชื่อมด้วยไฟฟ้า (Arc Welding)</p> <p>2. การเชื่อมด้วยแก๊ส (Gas Welding)</p> <p>2.2 วิทยากรอธิบายการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ ให้เหมาะสมกับการใช้งานในการเชื่อมโลหะ</p>	-	35
 <p>ตู้เชื่อมไฟฟ้า</p>  <p>อุปกรณ์ MMA</p>					

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			<p>สายเชื่อม</p>  <p>หน้ากาก</p>  <p>สาดเชื่อม</p>  <p>ค้อนเคาะ</p> 		

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			<p>2.3 วิทยากรสาธิตการเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า และให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ รู้จักวิธีการเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า ฝึกปฏิบัติการเชื่อมโลหะแบบต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเชื่อมต่อเกลียวในทำร่าบ การเชื่อมต่อเกลียวทำร่าบเป็นแบบของรอยต่อที่นิยมใช้กันมากในงานอุตสาหกรรม ด้านต่าง ๆ จัดเป็นรอยต่อที่ประหยัด ไม่เสียเวลาในการเตรียมงาน รอยต่อเกลียวมีความแข็งแรงสูงสุดเมื่อเชื่อม รอยต่อทั้งสองด้าน ในการเชื่อมจะตองไม่ใช้กระแสไฟสูงเกินไป มุมของลวดเชื่อมในขณะเชื่อมประมาณ 45 - 60 องศา การเคลื่อนไหลลวดเชื่อมจะเป็นลักษณะเดินหน้า ถอยหลัง ไปตามแนวเชื่อม การเคลื่อนไหลลวดเชื่อมเช่นนี้ จะเป็นการอุ้มนโลหะงานให้ร้อนล่วงหน้าก่อนที่ จะเชื่อมไปถึง ซึ่งจะทำให้รอยเชื่อมมีคุณสมบัติ และป้องกันไม่ให้เกิดหลอมเหลวไหลล้าหน้า 		

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	ชั่วโมง	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			<p style="text-align: center;">การจัดกระบวนการเรียนรู้</p> <p>รอยเชื่อม</p>  <p>- การเชื่อมในทำขานานอน การเชื่อม รอยต่อแบบต่าง ๆ ในทำขานานอน การบังคับลวดเชื่อม จะต้องบังคับให้ลวดเชื่อมขึ้นเป็นมุม 20 องศาเพื่อใช้แรงผลักดันจากการอาร์ค ช่วยพยุงให้โลหะที่หลอมเหลวในแอ่งไหลลงมาไหลย้อนขึ้นไปกับรอยเชื่อม นอกจากนี้จะต้องเอียงลวดเชื่อมเป็นมุม 20 องศาในทิศทางของการเคลื่อนที่ของลวดเชื่อมด้วย เช่นเดียวกับการเชื่อมในทำราบ</p> <p>- การเชื่อมในทำตั้งการฝึกทำเชื่อมลักษณะนี้แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ การเชื่อมขึ้น (Up Hill) และการเชื่อมลง (Down Hill) การเชื่อมขึ้น มีเทคนิคที่สำคัญ คือการบังคับบั้งลวดเชื่อม</p>	

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			<p>ตั้งฉากกับพื้นผิวโลหะงานและการเอียงลวดเชื่อมทำมุมสี่ขึ้นไม่เกิน 10 องศา การปรับกระแสควรปรับให้มีความเร็วเคลื่อนที่ของลวดเชื่อมเป็นแบบยกขึ้น แล้วลดต่ำลงมาที่แอ่งโลหะหลอมเหลวเป็นระยะประมาณ 2 นิ้วแต่ระวังอย่าให้การอาร์คดับ</p> <p>2.4 วิทยากรอธิบายวิธีการบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องมือ</p>		
			<p>เทคนิคในการดูแลเครื่องเชื่อม</p> <p>1.ศึกษาคู่มือในการทำงานของเครื่องเชื่อมอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจในการปฏิบัติวิธีการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆของเครื่องเชื่อม/ผู้เชื่อมให้ถูกวิธี</p> <p>2.ทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ไม่ควรจะเป็นตู้เชื่อมไฟฟ้า ตู้เชื่อมซีไอทู ตู้เชื่อมอาร์กอน ตู้เชื่อมTIG และเครื่องเชื่อม/ตู้เชื่อมอื่นๆ เพื่อป้องกันและระมัดระวังละอองฝุ่นจากเครื่องเชื่อม ซึ่งช่างเชื่อมควรหมั่นตรวจเช็คเครื่อง</p>		

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			<p>เพิ่ม เพื่อที่จะกำจัดฝุ่นหรือเศษวัสดุเล็กๆ ออกจากเครื่องเชื่อม</p> <p>3. ตรวจสอบเช็คการทำงานของพัดลมระบายความร้อนแรงดันลม ที่อัดเข้าไปในเครื่องต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการความเสียหายของส่วนประกอบภายในเครื่อง</p> <p>4. ตรวจสอบเช็คหัวต่อสายไฟ สายไฟเข้า-ออกของสายเชื่อม สายดินว่า ไม่หลวม / เป็นสนิม / ฉนวนไม่เสียหาย อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>5. หลีกเลี่ยงไม่ให้หน้า หรือ ใอน้ำ เข้าไปในระหว่างเครื่อง ให้เป่ากำจัดน้ำ ไอน้ำ ด้วยลมแห้งที่สะอาดปราศจากความชื้น เป็นประจำ หากไม่มีใช้เครื่องเป็นเวลานาน ควรเก็บในกล่องในที่แห้ง</p> <p>6. บำรุงรักษาเครื่องเชื่อมอย่างสม่ำเสมอ ช่างเชื่อมควรทำเป็นประจำ เพื่อให้เครื่องเชื่อมอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมที่จะใช้งาน</p>		

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างเชื่อมโลหะ	3.1 บอกแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ กำหนดและควบคุมคุณภาพ ผลผลิตที่ต้องการลดต้นทุนการผลิตแต่คุณภาพคงเดิม วิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยงและ การจัดการความเสี่ยง ศึกษา ข้อมูลการตลาด กำหนดทิศทาง เป้าหมาย และแผนการจัดการตลาดได้	3.1 สํารวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ของแหล่งทรัพยากร การ กำหนดและควบคุมคุณภาพผลผลิต ที่ต้องการ การลดต้นทุนการผลิตแต่ คุณภาพคงเดิม การศึกษาวิเคราะห์ ปัจจัยความเสี่ยงและการจัดการ ความเสี่ยง การศึกษาข้อมูล การตลาด วิเคราะห์ความต้องการ ของตลาดชุมชน กำหนดทิศทาง เป้าหมาย กลยุทธ์ และแผนการ จัดการตลาดวิเคราะห์ความต้องการ ของตลาดในชุมชน กำหนดทิศทาง เป้าหมาย	7. ไม่ได้เปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนของอุปกรณ์เครื่องเชื่อม เพื่อสะดวกต่อการใช้งานในชิ้นงานต่างๆหากมีการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องเชื่อมต่างๆ ให้ปรับเปลี่ยนทันที	2	-

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4. โครงการประกอบอาชีพ	<p>4.1 บอกความสำคัญของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.2 บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.3 บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.4 อธิบายความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้</p> <p>4.5 อธิบายลักษณะการเขียนที่ดีขององค์ประกอบโครงการอาชีพที่ดี</p> <p>4.6 เขียนโครงการในแต่ละองค์ประกอบได้เหมาะสมและถูกต้อง</p> <p>4.7 ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพได้</p>	<p>4.1 ความสำคัญของโครงการอาชีพช่างเชื่อม</p> <p>4.2 ประโยชน์ของโครงการอาชีพช่างเชื่อม</p> <p>4.3 องค์ประกอบของโครงการช่างเชื่อม</p> <p>4.4 การเขียนโครงการอาชีพช่างเชื่อม</p> <p>4.5 การประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพช่างเชื่อม</p>	<p>4.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาจากใบความรู้ เรื่องความสำคัญของอาชีพ ประโยชน์ของโครงการอาชีพ องค์ประกอบของโครงการอาชีพแล้วจัดกิจกรรมสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนิน กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>4.2 จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูลจากใบความรู้ เรื่องตัวอย่างการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสมและถูกต้อง จากนั้นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการเขียนโครงการอาชีพ</p> <p>4.3 กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพพร้อมทั้งปรับปรุงโครงการอาชีพใหม่ ความเหมาะสมและถูกต้อง</p> <p>4.4 กำหนดให้ผู้เรียนเขียนโครงการอาชีพของตนเองเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานอาชีพและใช้ในการดำเนินการประกอบอาชีพต่อไป</p>	2	-

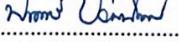
การอนุมัติหลักสูตรการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดลำพูน ประจำปีงบประมาณ 2567 เพื่อให้การจัดการศึกษาต่อเนื่องบรรลุเป้าประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนด สถานศึกษาได้จัดทำหลักสูตรการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง ประจำปีงบประมาณ 2567 ประกอบด้วย กลุ่มอาชีพ เกษตรกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพาณิชย์ยกรรมและบริการ กลุ่มอาชีพความคิดสร้างสรรค์ และกลุ่มอาชีพเฉพาะทาง ซึ่งคณะกรรมการสถานศึกษาได้พิจารณาหลักสูตรการจัดการศึกษาต่อเนื่องประจำปีงบประมาณ 2567 ของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน และเห็นชอบหลักสูตรการจัดการศึกษาต่อเนื่อง ประจำปีงบประมาณ 2567 ดังกล่าว

ว่าที่ร้อยตรี..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(ดำรงค์ องคะเส)

ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางฟ้าวนิชย์ ชลมนัสสรณ์)

ผู้อำนวยการ กศน.อำเภอลี่

ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอลี่

รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอเมืองลำพูน