 **บันทึกข้อความ**

**ส่วนราชการ** วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี **.**

**ที่** ฝว.  **วันที่**  15 พฤษภาคม 2567 **.**

**เรื่อง** รายงานการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ .

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

ด้วยข้าพเจ้า นายธนพัฒน์ อินทะสร้อย ครูผู้สอนในสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิชา งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน รหัสรายวิชา...1104-1302.... จำนวน 75 ชั่วโมง เพื่อเป็นหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานกับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา รวมถึงเป็นหลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้นให้กับประชาชนทั่วไป โดยร่วมกับครูในแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี และตัวแทนจากสถานประกอบการ

บัดนี้ การดำเนินการได้เสร็จสิ้นลงแล้ว จึงขอรายงานและสรุปผลการดำเนินการ เพื่อนำไปจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ ตามแบบรายงานดังนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ..............................................ผู้รายงาน

(นายธนพัฒน์ อินทะสร้อย)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ.............................................

(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)

หัวหน้าประเภทวิชาอุตสาหกรรม

[ ] ตรวจ/ข้อเสนอแนะ.......................................

ความคิดเห็น ................................................... ความคิดเห็น...................................................

……………………………………………… ………………………………………………

(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์) (นางยุพาวดี ศิริปีริด์)

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

[ ] ทราบ/ข้อเสนอแนะ ....................................................................

..........................................

(นายไพฑูรย์ ธนพงศ์ภากรณ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น**  **สถานศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี**  **ประเภทวิชา** อุตสาหกรรม **กลุ่มวิชา** พลังงาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ **สาขาวิชา** ช่างไฟฟ้า | |
| **รหัสหลักสูตร** | **ชื่อหลักสูตร** งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน  **ชื่อภาษาอังกฤษ** Electrical Appliances Repairs | **เวลา** 75 **ชั่วโมง** |

**สมรรถนะของหลักสูตร**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน

2. ซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง

3. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ไฟฟ้า

4. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน

5. มีกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน ด้วยความปลอดภัย ประณีต ละเอียด รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ

**คำอธิบายของหลักสูตร**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางไฟฟ้า ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า การใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องวัดไฟฟ้า ชนิดของสายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า การตรวจซ่อมระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ ตรวจซ่อมบำรุงรักษาพัดลม เครื่องปั่นผลไม้ มอเตอร์ขนาดเล็ก หม้อหุงข้าว กระติกน้ำร้อน เตารีด เตาอบไฟฟ้า และเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ

**รายการสอนและฝึกปฏิบัติ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วย-หัวข้อการฝึกอบรม** | **เวลา(ชั่วโมง)** | |
| **ทฤษฎี** | **ปฏิบัติ** |
| 1 | การใช้เครื่งอมือช่างไฟฟ้าและเครื่องมือวัดไฟฟ้า   * เครื่องมือและอุปกรณ์ทางไฟฟ้า * มัลติมิเตอร์ | 1 | 5 |
| 2 | การต่อวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น   * วงจรอนุกรม * วงจรขนาน * วงจรผสม | 2 | 10 |
| 3 | งานซ่อมระบบแสงสว่างและเต้ารับ   * วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง * วงจรเต้ารับ | 1 | 10 |
| 4 | งานซ่อมมอเตอร์ปั้มน้ำ   * โครงสร้างและส่วนประกอบ * การตรวจซ่อมมอเตอร์ปั้มน้ำ | 1 | 10 |
| 5 | งานซ่อมพัดลม   * โครงสร้างและส่วนประกอบ * การตรวจซ่อมพัดลม | 1 | 10 |
| 6 | งานซ่อมหม้อหุงข้าว   * โครงสร้างและส่วนประกอบ * การตรวจซ่อมหม้อหุงข้าว | 1 | 5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยที่** | **ชื่อหน่วย-หัวข้อการฝึกอบรม** | **เวลา(ชั่วโมง)** | |
| **ทฤษฎี** | **ปฏิบัติ** |
| 7 | งานซ่อมกระติกน้ำร้อน   * โครงสร้างและส่วนประกอบ * การตรวจซ่อมกระติกน้ำร้อน | 1 | 5 |
| 8 | งานซ่อมเตารีด   * โครงสร้างและส่วนประกอบ * การตรวจซ่อมเตารีด | 1 | 5 |
| 9 | งานซ่อมเตาอบไฟฟ้า   * โครงสร้างและส่วนประกอบ * การตรวจซ่อมเตาอบไฟฟ้า | 1 | 5 |
| **รวม** | | **10** | **65** |
| **75** | |

**รูปแบบ เทคนิคการจัดการศึกษา**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | การบรรยาย |
| 2. | การสาธิต |
| 3. | การฝึกปฏิบัติ |

**สื่อ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์**

|  |  |
| --- | --- |
| **ที่** | **รายการ** |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18 | โปรเจคเตอร์  คอมพิวเตอร์โน้ตบุค  ชุดสื่อการสอน  มัลติมิเตอร์แบบเข็ม  มัลติมิเตอร์แบบตัวเลข  สว่านไฟฟ้าไร้สาย  หัวแร้งบัดกรี  ประแจชุด  ไขควงชุด  คีมช่างไฟฟ้า  คีมปากแหลม  คีมตัด  คีมล็อค  คีมย้ำหางปลา  ค้อนยาง  ค้อนพลาสติก  ค้อนหัวเหล็ก  เครื่องเป่าลมร้อน |

**เอกสารอ้างอิง/เอกสารประกอบการศึกษา/แหล่งเรียนรู้**

|  |  |
| --- | --- |
| **ที่** | **รายการ** |
| 1 | คณะอาจารย์วิทยาลัยเทคนิค 2564 ซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าและเดินสายไฟทั่วไป สำนักพิมพ์ หอสมุดกลาง |
| 2 | ธวัชชัย จารุจิตร์ และ ไวพจน์ ศรีธัญ 2563 งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า บริษัท วังอักษร จำกัด |

**การวัดผลและประเมินผล**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **รายการสมรรถนะที่ประเมิน** | **วิธีการและเครื่องมือประเมิน** | **คะแนนเต็ม** | **เกณฑ์ผ่าน** |
| 1  2  3  4  5 | แสดงความรู้เกี่ยวกับงานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน  ซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง  ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ไฟฟ้า  ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน  มีกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน ด้วยความปลอดภัย ประณีต ละเอียด รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ | แบบทดสอบ  แบบประเมินการปฏิบัติงาน  แบบประเมินการปฏิบัติงาน  แบบประเมินการปฏิบัติงาน  แบบประเมินการปฏิบัติงาน | 20  20  20  20  20 | 12  12  12  12  12 |
| **รวม** | | | **100** | **60** |

**พื้นความรู้และคุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

**พื้นฐานความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

สามารถอ่านภาษาไทยและคำนวณทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น

**คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

1. ประชาชนทั่วไป ที่มีความสนใจในงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า

2. สามารถปฏิบัติงานและฝึกอาชีพได้

3. มีอายุ 12 ปี ขึ้นไป

**คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร**

1. นายไพฑูรย์ ธนพงศ์ภากรณ์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

2. นางยุพาวดี ศิริปีริด์ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

3. นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์ หัวหน้าหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ประเภทวิชา อุตสาหกรรม

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

4. นายจีระเดช สิงคลีประภา หัวหน้าแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

5. นายธนพัฒน์ อินทะสร้อย ครูแผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

6. นายชัยณรงค์ บุตรจำนง ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี

7. นายไชยราช เรืองสวัสดิ์ ผู้จัดการ ร้านไซโยทรานสฟอร์เมอร์แอนด์โซล่าเซอร์วิส

ตัวแทนสถานประกอบการ

ลงชื่อ ผู้เสนอ ลงชื่อ ผู้ตรวจทาน

(นายธนพัฒน์ อินทะสร้อย) (นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)

ครูผู้สอน  หัวหน้าประเภทวิชาอุตสาหกรรม

ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ ลงชื่อ ผู้ให้ความเห็นชอบ

(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)(นางยุพาวดี ศิริปีริด์)

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายไพฑูรย์ ธนพงศ์ภากรณ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี

**สมรรถนะรายวิชา หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น**

ภาคเรียนที่ .................. ปีการศึกษา........................ รุ่นที่...........................

แผนกวิชา ..................................

รหัสหลักสูตร.......................... ชื่อหลักสูตร ..งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน..เวลา....75…ชั่วโมง

ชื่อวิชา...........งานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน....................................................................(ภาษาอังกฤษ)...... Electrical Appliances Repairs...................................................................

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| รายการสมรรถนะ | คะแนนเต็ม | เกณฑ์ผ่านร้อยละ | คะแนนที่ผ่านเกณฑ์ | หมายเหตุ |
| 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน | 20 | 60 | 12 |  |
| 1. ซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบไฟฟ้ากำลัง | 20 | 60 | 12 |  |
| 1. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทมอเตอร์ไฟฟ้า | 20 | 60 | 12 |  |
| 1. ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทความร้อน | 20 | 60 | 12 |  |
| 1. มีกิจนิสัยในการปฏิบัติงาน ด้วยความปลอดภัย ประณีต ละเอียด รอบคอบ และมีความรับผิดชอบ | 20 | 60 | 12 |  |
| **รวม** | **100** | **60** | **60** |  |

หมายเหตุ - หลักสูตร 30 ชั่วโมงขึ้นไป กำหนดสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน (ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจิตพิสัย)

- หลักสูตรต่ำกว่า 30 ชั่วโมง กำหนดสมรรถนะ 1 ด้าน (ด้านทักษะ)

......................................................

(นายธนพัฒน์ อินทะสร้อย)

ครูผู้สอน

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา เกณฑ์การประเมินผลการเรียน

1. มีเวลาเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนชั่วโมง คะแนน 80 – 100 ระดับผลการเรียน 4.0 หมายถึง ดีเยี่ยม

การเรียนของหลักสูตรจึงจะมีสิทธิ์ได้รับการประเมินผล คะแนน 75 – 79 ระดับผลการเรียน 3.5 หมายถึง ดีมาก

การเรียนเพื่อสำเร็จการศึกษา คะแนน 70 – 74 ระดับผลการเรียน 3.0 หมายถึง ดี

2. ผ่านเกณฑ์ประเมินสมรรถนะของหลักสูตร คะแนน 65 – 69 ระดับผลการเรียน 2.5 หมายถึง ดีพอใช้

3. ได้ระดับผลการเรียนตั้งแต่ 1.0 ขึ้นไป คะแนน 60 – 64 ระดับผลการเรียน 2.0 หมายถึง พอใช้

คะแนน 55 – 59 ระดับผลการเรียน 1.5 หมายถึง อ่อนมาก

คะแนน 0 – 49 ระดับผลการเรียน 0 หมายถึง ตก