

**แผนการฝึกอาชีพ ระดับชั้น ..ปวส... ภาคเรียนที่ ..2... ปีการศึกษา ..2557..และภาคเรียนที่..1.. ปีการศึกษา.. 2558…**

**แผนกวิชา ..เทคนิคอุตสาหกรรม...... สาขางาน ..ติดตั้งและบำรุงรักษา.. กับบริษัท ..บางกอกอินดัสเตรียล บอยเลอร์ จำกัด.. วิทยาลัย ..การอาชีพกบินทร์บุรี...**

**ส่วนที่1** ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างระหว่างรายวิชา และ งานภายในสถานประกอบการ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | วิเคราะห์หลักสูตร (สถานศึกษา) | วิเคราะห์งาน (สถานประกอบการ) | สถานที่เรียน | กรอบเวลา(ชม.) | ผู้รับผิดชอบ |
| 1. | 1. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 1.อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตนในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัย | 1. เรียน ทฤษฎี 16 ชม. (สถานประกอบการ )  2. เรียน ปฏิบัติ - ชม (สถานประกอบการ )  3. เจตคติ | 16 ชม. | ครู......................  ครูฝึก................. |
| 2. | 1. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 1  2. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 2  3. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 3  4. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 4  5. วิชาออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับยึด  6. วิชากรรมวิธีการผลิต  7. วิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม  8. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 2. งานประกอบโครงสร้างบอยเลอร์ | 1. เรียน ทฤษฎี 152 ชม. (สถานประกอบการ )  2. เรียน ปฎิบัติ 512 ชม (สถานประกอบการ )  3. เจตคติ | 664 ชม. | ครู......................  ครูฝึก................. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | วิเคราะห์หลักสูตร (สถานศึกษา) | วิเคราะห์งาน (สถานประกอบการ) | สถานที่เรียน | กรอบเวลา(ชม.) | ผู้รับผิดชอบ |
| 3. | 1. วิชาการทดสอบวัสดุ  2. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 3. งานทดสอบวัสดุ(แบบไม่ทำลาย) | 1. เรียน ทฤษฎี 65 ชม. (สถานประกอบการ )  2. เรียน ปฎิบัติ 35 ชม (สถานประกอบการ )  3. เจตคติ | 100 ชม. |  |
| 4. | 1. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 1  2. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 2  3. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 3  4. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 4  5. วิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม  6. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 4. งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร | 1. เรียน ทฤษฎี100 ชม.(สถานประกอบการ )  2. เรียน ปฎิบัติ 400ชม(สถานประกอบการ )  3. เจตคติ | 500 ชม. |  |
| รวม | | | | 1,280 |  |

หมายเหตุ …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**ส่วนที่ 2**. ตารางแสดงแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

ครู.................................................................

ครูฝึก...................................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายวิชา/งาน/หัวข้อเรื่องการสอน  - งานอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตนในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัย | เวลาเรียน  16 ชม. | | เจตคติ | วัน-เดือน-ปี | | สถานที่ | หมายเหตุ |
| ท | ป |
| 1 | 1. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 16 |  | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม | |  | | |

ลายละเอียดแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | **งานความปลอดภัยในการทำงานเชื่อม**  1. อันตรายจากแสง  2. อันตรายจากสะเก็ดไฟเชื่อม  3. อันตรายจากควันเชื่อม | 1  1  2 |  | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |
| 1.2 | **งานความปลอดภัยในการตัดโลหะ**  1. ชนิดของเครื่องตัด  2. วัสดุที่ใช้ในการตัด  3. ขั้นตอนการตัด | 2  1  1 |  | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |
| 1.3 | **งานความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร**  1. เครื่องกลึง  2. เครื่องใส  3. เครื่องเชื่อม | 2  1  1 |  | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |

ลายละเอียดแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.4 | **อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**  1. หมวกนิรภัย  2. แว่นตานิรภัย  3. รองเท้านิรภัย | 2  1  1 |  |  |  | สถานประกอบการ |  |

**ส่วนที่ 2**. ตารางแสดงแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

ครู.................................................................

ครูฝึก...................................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายวิชา/งาน/หัวข้อเรื่องการสอน  - งานประกอบโครงสร้างบอยเลอร์ | เวลาเรียน  664 ชม. | | เจตคติ | วัน-เดือน-ปี | สถานที่ | หมายเหตุ |
| ท | ป |
| 2 | 1. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 1  2. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 2  3. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 3  4. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 4  5. วิชาออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับยึด  6. วิชากรรมวิธีการผลิต  7. วิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม  8. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 16  16  16  16  32  16  16  24 | 104  104  84  84  48  64  24 |  |  | | |
| รวม | | 152 | 512 |  |  | | |

ลายละเอียดแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | **งานเชื่อมมิก,แม็ก ,ไฟฟ้า,ทิก**  1. กระบวนการเชื่อม  2. เครื่องมือ/อุปกรณ์การเชื่อม  3. เทคนิควิธีการเชื่อม  4. ความปลอดภัยในการเชื่อม | 6  6  6  5 | 22  22  75 | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |
| 2.2 | **งานกลึง,งานกัด,งานใส**  1. เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องใส  2. เครื่องมือ/อุปกรณ์  3. เทคนิควิธีการกลึง กัด ใส  4. ความปลอดภัย | 6  6  6  5 | 22  22  75 | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |
| 2.3 | **งานตกแต่งผิวสำเร็จ**  1. เครื่องมือในการตกแต่งผิวสำเร็จ  2. ขั้นตอนการตกแต่งผิว  3. ความปลอดภัย | 10  8  5 | 52  63 | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |

ลายละเอียดแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.4 | **งานเจาะ, งานจับยึด**  1. เครื่องเจาะ  2. อุปกรณ์ในการเจาะ และจับยึด  3. ขั้นตอนการเจาะ และจับยึดงาน  4. น้ำหล่อเย็น  5. งานอ่านแบบงานเจาะ  6. ความปลอดภัยในงานเจาะ และจับยึด | 6  6  6  6  20  4 | 70 | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |
| 2.5 | **งานม้วน, งานดัด,งานพับ**  1. เครื่องม้วน เครื่องดัด เครื่องพับ  2. ขั้นตอนการม้วน,การดัด,การพับ  3. เครื่องมือวัด  4. เทคนิคการม้วน การดัด การพับ  5. ความปลอดภัย | 6  6  6  12  5 | 20  69 | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |

**ส่วนที่ 2**. ตารางแสดงแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

ครู.................................................................

ครูฝึก...................................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายวิชา/งาน/หัวข้อเรื่องการสอน  - งานทดสอบวัสดุ(แบบไม่ทำลาย) | เวลาเรียน  100 ชม. | | เจตคติ | วัน-เดือน-ปี | สถานที่ | หมายเหตุ |
| ท | ป |
| 3 | 1. วิชาการทดสอบวัสดุ  2. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 45  20 | 35  20 |  |  | | |
| รวม | | 65 | 35 |  |  | | |

ลายละเอียดแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 | **เครื่องมืออุปกรณ์ในการทดสอบ**  1. เครื่องมืออุปกรณ์  2. ขั้นตอนการทดสอบ  3. เทคนิคการทดสอบ  4. ข้อพกพร่องที่เกิดขึ้น  5. มาตรฐานการทดสอบวัสดุ  6. ความปลอดภัย | 5  10  10  10  10  20 | 5  10  20 | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |

**ส่วนที่ 2**. ตารางแสดงแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

ครู.................................................................

ครูฝึก...................................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | รายวิชา/งาน/หัวข้อเรื่องการสอน  - งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร | เวลาเรียน  500 ชม. | | เจตคติ | วัน-เดือน-ปี | สถานที่ | หมายเหตุ |
| ท | ป |
| 4 | 1. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 1  2. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 2  3. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 3  4. วิชาปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา 4  5. วิชาไฟฟ้าอุตสาหกรรม  6. วิชาการจัดการความปลอดภัย | 16  16  16  16  16  20 | 104  104  84  84  24 |  |  | | |
| รวม | | 100 | 400 |  |  | | |

ลายละเอียดแผนการฝึกระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1 | **งานบำรุงรักษาเครื่องกลึง/เครื่องCNC /เครน/เครื่องเชื่อม/เครื่องตัด**  **พลาสม่า/เครื่องตัดแก๊ส**  1. เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักร  2. ตารางการบำรุงรักษาเครื่องจักร  3. ขั้นตอนการซ่อมและบำรุงรักษา  4. การตรวจสอบ  5. ความปลอดภัยในการซ่อมบำรุง | 40  40  60  40  20 | 300 | 1.ตรงต่อเวลา  2.ความรับผิดชอบ  3.มีมานะพยายาม |  | สถานประกอบการ |  |

**ส่วนที่3.** ตารางแสดงรายละเอียดการวัดผลประเมินผล ( อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตนในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อก่อให้เกิดความปลอดภัย )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | หัวข้อเรื่อง | เวลาเรียน (ชม.) | การวัดผล | คะแนนเก็บ | ผู้ให้คะแนน | หมายเหตุ |
| 1 | **งานความปลอดภัยในการทำงานเชื่อม**  1. อันตรายจากแสง  2. อันตรายจากสะเก็ดไฟเชื่อม  3. อันตรายจากควันเชื่อม | 1  1  2 | สังเกต/ทดสอบ |  |  |  |
| 2 | **งานความปลอดภัยในการตัดโลหะ**  1. ชนิดของเครื่องตัด  2. วัสดุที่ใช้ในการตัด  3. ขั้นตอนการตัด | 2  1  1 |  |  |  |
| 3 | **งานความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร**  1. เครื่องกลึง  2. เครื่องใส  3. เครื่องเชื่อม | 2  1  1 |  |  |  |
| 4 | **อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**  1. หมวกนิรภัย  2. แว่นตานิรภัย  3. รองเท้านิรภัย | 2  1  1 |  |  |  |

**ส่วนที่3.** ตารางแสดงรายละเอียดการวัดผลประเมินผล ( งานประกอบโครงสร้างบอยเลอร์ )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | หัวข้อเรื่อง | เวลาเรียน (ชม.) | การวัดผล | คะแนนเก็บ | ผู้ให้คะแนน | หมายเหตุ |
| 1 | **งานเชื่อมมิก,แม็ก ,ไฟฟ้า,ทิก**  1. กระบวนการเชื่อม  2. เครื่องมือ/อุปกรณ์การเชื่อม  3. เทคนิควิธีการเชื่อม  4. ความปลอดภัยในการเชื่อม | 28  28  81  5 | สังเกต/ทดสอบ |  |  |  |
| 2 | **งานกลึง,งานกัด,งานใส**  1. เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องใส  2. เครื่องมือ/อุปกรณ์  3. เทคนิควิธีการกลึง กัด ใส  4. ความปลอดภัย | 28  28  81  5 |  |  |  |
| 3 | **งานตกแต่งผิวสำเร็จ**  1. เครื่องมือในการตกแต่งผิวสำเร็จ  2. ขั้นตอนการตกแต่งผิว  3. ความปลอดภัย | 62  71  5 |  |  |  |

**ส่วนที่3.** ตารางแสดงรายละเอียดการวัดผลประเมินผล ( งานประกอบโครงสร้างบอยเลอร์ )

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | หัวข้อเรื่อง | เวลาเรียน (ชม.) | การวัดผล | คะแนนเก็บ | ผู้ให้คะแนน | หมายเหตุ |
| 4 | **งานเจาะ, งานจับยึด**  1. เครื่องเจาะ  2. อุปกรณ์ในการเจาะ และจับยึด  3. ขั้นตอนการเจาะ และจับยึดงาน  4. น้ำหล่อเย็น  5. งานอ่านแบบงานเจาะ  6. ความปลอดภัยในงานเจาะ และจับยึด | 6  6  76  6  20  4 | สังเกต/ทดสอบ |  |  |  |
| 5 | **งานม้วน, งานดัด,งานพับ**  1. เครื่องม้วน เครื่องดัด เครื่องพับ  2. ขั้นตอนการม้วน,การดัด,การพับ  3. เครื่องมือวัด  4. เทคนิคการม้วน การดัด การพับ  5. ความปลอดภัย | 6  26  6  81  5 |  |  |  |

**ส่วนที่3.** ตารางแสดงรายละเอียดการวัดผลประเมินผล (งานทดสอบวัสดุ แบบไม่ทำลาย)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | หัวข้อเรื่อง | เวลาเรียน (ชม.) | การวัดผล | คะแนนเก็บ | ผู้ให้คะแนน | หมายเหตุ |
| 1 | **เครื่องมืออุปกรณ์ในการทดสอบ**  1. เครื่องมืออุปกรณ์  2. ขั้นตอนการทดสอบ  3. เทคนิคการทดสอบ  4. ข้อพกพร่องที่เกิดขึ้น  5. มาตรฐานการทดสอบวัสดุ  6. ความปลอดภัย | 10  20  30  10  10  20 | สังเกต/ทดสอบ |  |  |  |

**ส่วนที่3.** ตารางแสดงรายละเอียดการวัดผลประเมินผล (งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | หัวข้อเรื่อง | เวลาเรียน (ชม.) | การวัดผล | คะแนนเก็บ | ผู้ให้คะแนน | หมายเหตุ |
| 1 | **งานบำรุงรักษาเครื่องกลึง/เครื่องCNC /เครน/เครื่องเชื่อม/เครื่องตัด**  **พลาสม่า/เครื่องตัดแก๊ส**  1. เอกสารการบำรุงรักษาเครื่องจักร  2. ตารางการบำรุงรักษาเครื่องจักร  3. ขั้นตอนการซ่อมและบำรุงรักษา  4. การตรวจสอบ  5. ความปลอดภัยในการซ่อมบำรุง | 40  40  360  40  20 | สังเกต/ทดสอบ |  |  |  |