

โครงสร้าง
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
สาขาช่างเชื่อมโลหะ

| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1.หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง | ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต |
| 1.1.กลุ่มวิชาภาษาไทย | 3 หน่วยกิต |
| 1.2.กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ | 6 หน่วยกิต |
| 1.3.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ | 4 หน่วยกิต |
| 1.4.กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ | 4 หน่วยกิต |
| 1.5.กลุ่มวิชาสังคมศึกษา | 3 หน่วยกิต |
| 1.6.กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา | 2 หน่วยกิต |
| 2.หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ | ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต |
| 2.1.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน | 21 หน่วยกิต |
| 2.2.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ | 24 หน่วยกิต |
| 2.3.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก | 18 หน่วยกิต |
| 2.4.ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ | 4 หน่วยกิต |
| 2.5.โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ | 4 หน่วยกิต |
| 4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร | 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ |
| รวมไม่น้อยกว่า | 103 หน่วยกิต |

1.หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1.1.กลุ่มวิชาภาษาไทย

3 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | ท-ป-น |
|------------|---------------------------|-------|
| 20000-1101 | ภาษาไทยพื้นฐาน | 2-0-2 |
| 20000-1102 | ภาษาไทยเพื่ออาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1103 | ภาษาไทยธุรกิจ | 0-2-1 |
| 20000-1104 | การพูดภาษาไทยในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1105 | การเขียนภาษาไทยในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1106 | ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ | 0-2-1 |

1.2.กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

6 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | ท-ป-น |
|------------|---|-------|
| 20000-1201 | ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง | 0-2-1 |
| 20000-1202 | ภาษาอังกฤษฟัง - พูด | 0-2-1 |
| 20000-1203 | การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ | 0-2-1 |
| 20000-1204 | การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1205 | ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ | 0-2-1 |
| 20000-1206 | ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต | 0-2-1 |
| 20000-1207 | ภาษาอังกฤษโครงงาน | 0-2-1 |
| 20000-1208 | ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน | 0-2-1 |
| 20000-1209 | ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม | 0-2-1 |
| 20000-1220 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1221 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1222 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1223 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1224 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1225 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1226 | ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1226 | ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1227 | ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1228 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1229 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1230 | ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1231 | ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1232 | ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1233 | ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1234 | ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1235 | ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1236 | ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1237 | ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1238 | ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |

| | | |
|------------|--|-------|
| 20000-1239 | ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1240 | ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1241 | ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1242 | ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1243 | ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |
| 20000-1244 | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 0-2-1 |
| 20000-1245 | ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ | 0-2-1 |

1.3.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
|------------|--|----------|
| 20000-1301 | วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต | 1-2-2 |
| 20000-1302 | วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม | 1-2-2 |
| 20000-1306 | โครงการวิทยาศาสตร์ | 0-2-1 |

1.4.กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
|------------|------------------------|----------|
| 20000-1401 | คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ | 2-0-2 |
| 20000-1402 | คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม | 2-0-2 |
| 20000-1406 | สถิติการทดลอง | 2-0-2 |

1.5.กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
|------------|-------------------------------|----------|
| 20000-1501 | หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม | 2-0-2 |
| 20000-1502 | ประวัติศาสตร์ชาติไทย | 1-0-1 |
| 20000-1503 | ทักษะชีวิตและสังคม | 2-0-2 |
| 20000-1504 | ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย | 2-0-2 |
| 20000-1505 | อาเซียนศึกษา | 1-0-1 |
| 20000-1506 | เหตุการณ์ปัจจุบัน | 1-0-1 |
| 20000-1507 | วัฒนธรรมอาเซียน | 1-0-1 |

1.6.กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
|------------|---------------------------------|----------|
| 20000-1601 | ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ | 1-0-1 |
| 20000-1602 | เพศวิถีศึกษา | 1-0-1 |
| 20000-1603 | พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ | 0-2-1 |
| 20000-1604 | พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง | 0-2-1 |
| 20000-1605 | ทักษะสุขภาพ | 1-2-2 |
| 20000-1605 | ทักษะสุขภาพ | 1-2-2 |
| 20000-1606 | การพัฒนาคุณภาพชีวิต | 1-2-2 |

2.หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

2.1.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต |
|------------|--------------------------------|----------|
| 20001-1001 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 2-0-2 |
| 20001-1002 | พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม | 2-0-2 |

| | | |
|------------|-------------------------------------|-------|
| 20001-1003 | ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ | 1-2-2 |
| 20001-1004 | กฎหมายแรงงาน | 1-0-1 |
| 20001-2001 | คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ | 1-2-2 |
| 20100-1001 | เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น | 1-3-2 |
| 20100-1002 | วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม | 2-0-2 |
| 20100-1003 | งานฝึกฝีมือ | 0-6-2 |
| 20100-1005 | งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น | 1-3-2 |
| 20100-1007 | งานเครื่องมือกลเบื้องต้น | 1-3-2 |
| 20103-1001 | งานเชื่อมโลหะเบื้องต้น | 0-6-2 |

2.2.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

24 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | ท-ป-น |
|------------|--------------------------------------|-------|
| 20103-2001 | เชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ 1 | 0-6-2 |
| 20103-2002 | เชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ 2 | 0-6-2 |
| 20103-2003 | ทดสอบแบบทำลายสภาพ | 1-3-2 |
| 20103-2004 | ทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ | 1-3-2 |
| 20103-2005 | เชื่อมอาร์กทั้งสแตนเลสกลุ่ม 1 | 0-6-2 |
| 20103-2006 | เชื่อมอาร์กโลหะแก๊สกลุ่ม 1 | 0-6-2 |
| 20103-2007 | เขียนแบบการเชื่อมและโลหะแผ่น | 1-3-2 |
| 20103-2008 | กระบวนการเชื่อม | 2-0-2 |
| 20103-2009 | คณิตศาสตร์ช่างเชื่อม | 2-0-2 |
| 20103-2010 | มาตรฐานงานเชื่อมเบื้องต้น | 2-0-2 |
| 20103-2011 | ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น 1 | 0-6-2 |
| 20103-2012 | เขียนแบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ | 1-2-2 |

2.3.กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก

18 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | ท-ป-น |
|------------|--------------------------------------|-------|
| 20103-2101 | กรรมวิธีการผลิตโลหะภัณฑ์ | 2-0-2 |
| 20103-2102 | งานออกแบบผลิตภัณฑ์ | 0-6-2 |
| 20103-2103 | ผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น 2 | 0-6-2 |
| 20103-2104 | ปั๊มขึ้นรูปโลหะ | 1-3-2 |
| 20103-2105 | ระบบท่อภายในอาคาร | 1-3-2 |
| 20103-2106 | โลหะวิทยาเบื้องต้น | 1-3-2 |
| 20103-2107 | ผลิตภัณฑ์พลาสติก | 1-3-2 |
| 20103-2108 | ชุบเคลือบผิวโลหะ | 1-3-2 |
| 20103-2109 | ระบบท่อระบายอากาศ | 0-6-2 |
| 20103-2110 | ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม | 0-6-2 |
| 20103-2111 | วัสดุช่างเชื่อม | 2-0-2 |
| 20103-2112 | งานสี | 0-6-2 |
| 20103-2113 | เชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ 3 | 0-6-2 |
| 20103-2114 | เชื่อมซ่อมบำรุง | 0-6-2 |
| 20103-2115 | บริการวิชาชีพงานผลิตภัณฑ์ | 0-6-2 |

| | | |
|------------|---|-------|
| 20103-2201 | เชื่อมอาร์กทั้งสแตนเลสกลุ่ม 2 | 0-6-2 |
| 20103-2202 | เชื่อมอาร์กโลหะแก๊สกลุ่ม 2 | 0-6-2 |
| 20103-2203 | เขียนแบบโครงสร้าง | 1-3-2 |
| 20103-2204 | โครงสร้าง | 0-6-2 |
| 20103-2205 | การออกแบบรอยต่องานเชื่อม | 2-0-2 |
| 20103-2206 | ความแข็งแรงของวัสดุ | 2-0-2 |
| 20103-2207 | กลศาสตร์เครื่องกล | 2-0-2 |
| 20103-2208 | ระบบท่อ | 1-3-2 |
| 20103-2209 | เชื่อมแก๊ส | 0-6-2 |
| 20103-2210 | งานบริการวิชาชีพงานโครงสร้าง | 0-6-2 |
| 20103-2301 | พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก | 2-0-2 |
| 20103-2302 | ประกอบโครงสร้างส่วนบนรถโดยสาร | 1-6-3 |
| 20103-2303 | ประกอบแผ่นตัวถังและหลังคา | 1-6-3 |
| 20103-2305 | สร้างส่วนหน้าและส่วนท้ายรถโดยสาร | 1-6-3 |
| 20103-2306 | ตกแต่งผิวสำเร็จรถโดยสาร | 1-6-3 |
| 20103-2307 | บริการเครื่องล่างรถโดยสาร | 1-6-3 |
| 20103-2308 | ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบตกแต่งภายในรถโดยสาร | 1-6-3 |
| 20103-2309 | สร้างชิ้นส่วนไฟเบอร์กลาสรถโดยสาร | 1-3-2 |
| 20103-2310 | เดินสายไฟฟ้ารถโดยสาร | 1-3-2 |
| 20103-5101 | ปฏิบัติงานผลิตภัณฑ์ 1 | *_*_* |
| 20103-5102 | ปฏิบัติงานผลิตภัณฑ์ 2 | *_*_* |
| 20103-5103 | ปฏิบัติงานผลิตภัณฑ์ 3 | *_*_* |
| 20103-5104 | ปฏิบัติงานผลิตภัณฑ์ 4 | *_*_* |
| 20103-5105 | ปฏิบัติงานผลิตภัณฑ์ 5 | *_*_* |
| 20103-5106 | ปฏิบัติงานผลิตภัณฑ์ 6 | *_*_* |
| 20103-5201 | ปฏิบัติงานโครงสร้าง 1 | *_*_* |
| 20103-5202 | ปฏิบัติงานโครงสร้าง 2 | *_*_* |
| 20103-5203 | ปฏิบัติงานโครงสร้าง 3 | *_*_* |
| 20103-5204 | ปฏิบัติงานโครงสร้าง 4 | *_*_* |
| 20103-5205 | ปฏิบัติงานโครงสร้าง 5 | *_*_* |
| 20103-5206 | ปฏิบัติงานโครงสร้าง 6 | *_*_* |
| 20103-5301 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 1 | *_*_* |
| 20103-5302 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 2 | *_*_* |
| 20103-5302 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 2 | *_*_* |
| 20103-5303 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 3 | *_*_* |
| 20103-5304 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 4 | *_*_* |
| 20103-5305 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 5 | *_*_* |
| 20103-5305 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 5 | *_*_* |
| 20103-5306 | ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมต่อตัวถังรถโดยสาร 6 | *_*_* |

2.4.ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

4 หน่วยกิต

รหัสวิชา

ชื่อวิชา

ท-ป-น

| | | |
|------------|----------|-------|
| 20103-8001 | ฝึกงาน | *-*-4 |
| 20103-8002 | ฝึกงาน 1 | *-*-2 |
| 20103-8003 | ฝึกงาน 2 | *-*-2 |

2.5.โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | ท-ป-น |
|------------|--------------|-------|
| 20103-8501 | โครงการงาน | *-*-4 |
| 20103-8502 | โครงการงาน 1 | *-*-2 |
| 20103-8503 | โครงการงาน 2 | *-*-2 |

4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | ชั่วโมง/สัปดาห์ |
|------------|---------------------------------|-----------------|
| 20000-2001 | กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1 | 0-2-0 |
| 20000-2002 | กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2 | 0-2-0 |
| 20000-2003 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1 | 0-2-0 |
| 20000-2004 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2 | 0-2-0 |
| 20000-2005 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3 | 0-2-0 |
| 20000-2006 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4 | 0-2-0 |
| 20000-2007 | กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม | 0-2-0 |