

# โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาเทคนิคโลหะ สาขางานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ (ผู้จบ ปวช.) (ทวิภาคี)

รุ่นปีการศึกษา 2561-2562

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชา เทคนิคโลหะ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต

และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

|                                       |                       |              | จัด         |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------|-------------|
| 1. หมวดวิชาทักษะชีวิต                 | ไม่น้อยกว่า           | 21 หน่วยกิต  | 21 หน่วยกิต |
| 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร       | (ไม่น้อยกว่า          | 9 หน่วยกิต)  | 9 หน่วยกิต  |
| 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา    | (ไม่น้อยกว่า          | 6 หน่วยกิต)  | 6 หน่วยกิต  |
| 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | (ไม่น้อยกว่า          | 6 หน่วยกิต)  | 6 หน่วยกิต  |
| 2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ               | ไม่น้อยกว่า           | 56 หน่วยกิต  | 56 หน่วยกิต |
| 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน          |                       | 15 หน่วยกิต  | 15 หน่วยกิต |
| 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ            |                       | 21 หน่วยกิต  | 21 หน่วยกิต |
| 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก            | (ไม่น้อยกว่า          | 12 หน่วยกิต) | 12 หน่วยกิต |
| 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ         |                       | 4 หน่วยกิต   | 4 หน่วยกิต  |
| 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ          |                       | 4 หน่วยกิต   | 4 หน่วยกิต  |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี                  | ไม่น้อยกว่า           | 6 หน่วยกิต   | 6 หน่วยกิต  |
| 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร               | (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) |              |             |
| รวมไม่น้อยกว่า                        |                       | 83 หน่วยกิต  | 83 หน่วยกิต |

โครงสร้างหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557

สาขาวิชาเทคนิคโลหะ สาขางานเทคโนโลยีงานเชื่อมโลหะ (ผู้จบ ปวช.) (ทวิภาคี)

ประจำปีการศึกษา 2561 จบหลักสูตรปีการศึกษา 2562

| รหัสวิชา  | หมวดวิชา / รายวิชา                                             | ท | ป | น | ปีการศึกษา 2561 |   | ปีการศึกษา 2562 |   |
|-----------|----------------------------------------------------------------|---|---|---|-----------------|---|-----------------|---|
|           |                                                                |   |   |   | ปวส.1           |   | ปวส. 2          |   |
|           |                                                                |   |   |   | 1               | 2 | 3               | 4 |
|           | รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ                                      |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           | รวม                                                            | 0 | 0 | 0 |                 |   |                 |   |
|           | 1.หมวดวิชาทักษะชีวิต (ไม่น้อยกว่า21 หน่วยกิต)                  |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)       |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           | 1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)                |   |   |   |                 |   |                 |   |
| 3000-1101 | ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ                                  | 3 | 0 | 3 |                 |   |                 | / |
|           | 1.1.2 ภาษาวิชาต่างประเทศ(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)               |   |   |   |                 |   |                 |   |
| 3000-1201 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม                     | 3 | 0 | 3 | /               |   |                 |   |
| 3000-1209 | ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีช่างอุตสาหกรรม                              | 3 | 0 | 3 |                 |   |                 | / |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           | รวม                                                            | 9 | 0 | 9 |                 |   |                 |   |
|           | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)    |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           | 1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)            |   |   |   |                 |   |                 |   |
| 3000-1314 | วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต                                    | 2 | 2 | 3 | /               |   |                 |   |
|           | 1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)             |   |   |   |                 |   |                 |   |
| 3000-1406 | แคลคูลัสพื้นฐาน                                                | 3 | 0 | 3 |                 |   |                 | / |
|           | รวม                                                            | 5 | 2 | 6 |                 |   |                 |   |
|           | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) |   |   |   |                 |   |                 |   |
| 3000-1501 | ชีวิตกับสังคมไทย                                               | 3 | 0 | 3 | /               |   |                 |   |
| 3000-1601 | การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม                          | 3 | 0 | 3 | /               |   |                 |   |
|           |                                                                |   |   |   |                 |   |                 |   |
|           | รวม                                                            | 6 | 0 | 6 |                 |   |                 |   |

| รหัสวิชา  | หมวดวิชา / รายวิชา                                         | ท         | ป         | น         | ปีการศึกษา 2561 |   | ปีการศึกษา 2562 |   |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|---|-----------------|---|
|           |                                                            |           |           |           | ปวส.1           |   | ปวส. 2          |   |
|           |                                                            |           |           |           | 1               | 2 | 3               | 4 |
|           | <b>2.หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต)</b>    |           |           |           |                 |   |                 |   |
|           | <b>2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ( 15 หน่วยกิต)</b>         |           |           |           |                 |   |                 |   |
| 3001-1001 | การบริหารงานคุณภาพในองค์กร                                 | 3         | 0         | 3         | /               |   |                 |   |
| 3001-2001 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ                       | 2         | 2         | 3         |                 |   |                 | / |
| 3100-0101 | กลศาสตร์วิศวกรรม                                           | 3         | 0         | 3         | /               |   |                 |   |
| 3100-0105 | ความแข็งแรงของวัสดุ                                        | 3         | 0         | 3         | /               |   |                 |   |
| 3100-0117 | การควบคุมคุณภาพ                                            | 3         | 0         | 3         |                 | / |                 |   |
|           | <b>รวม</b>                                                 | <b>14</b> | <b>2</b>  | <b>15</b> |                 |   |                 |   |
|           | <b>2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ ( 21 หน่วยกิต)</b>           |           |           |           |                 |   |                 |   |
| 3103-2001 | วัสดุในการเชื่อม                                           | 3         | 0         | 3         |                 |   | /               |   |
| 3103-2002 | การออกแบบรอยต่อและสัญลักษณ์ในงานเชื่อม                     | 3         | 0         | 3         |                 | / |                 |   |
| 3103-2003 | มาตรฐานงานเชื่อม 1                                         | 3         | 0         | 3         |                 |   | /               |   |
| 3103-2004 | เทคโนโลยีการเชื่อม                                         | 0         | 6         | 3         |                 | / |                 |   |
| 3103-2005 | วัสดุและโลหะวิทยา                                          | 2         | 3         | 3         |                 |   | /               |   |
| 3103-2006 | งานเขียนแบบเทคนิคโลหะด้วยคอมพิวเตอร์                       | 1         | 4         | 3         |                 |   |                 | / |
| 3103-2007 | ทดสอบวัสดุ                                                 | 2         | 3         | 3         |                 |   | /               |   |
|           |                                                            |           |           |           |                 |   |                 |   |
|           |                                                            |           |           |           |                 |   |                 |   |
|           |                                                            |           |           |           |                 |   |                 |   |
|           | <b>รวม</b>                                                 | <b>14</b> | <b>16</b> | <b>21</b> |                 |   |                 |   |
|           | <b>2.3กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)</b> |           |           |           |                 |   |                 |   |
| 3103-5301 | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ1                        | *         | *         | 3         |                 | / |                 |   |
| 3103-5302 | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ2                        | *         | *         | 3         |                 | / |                 |   |
| 3103-5303 | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ3                        | *         | *         | 3         |                 |   | /               |   |
| 3103-5304 | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ4                        | *         | *         | 3         |                 |   | /               |   |
|           | <b>รวม</b>                                                 | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>12</b> |                 |   |                 |   |
|           |                                                            |           |           |           |                 |   |                 |   |
|           | <b>2.4ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ( 4 หน่วยกิต)</b>          |           |           |           |                 |   |                 |   |
| 3103-8001 | ฝึกงาน                                                     | *         | *         | 4         |                 |   | /               |   |
|           | <b>รวม</b>                                                 |           |           | <b>4</b>  |                 |   |                 |   |
|           | <b>2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ( 4 หน่วยกิต)</b>          |           |           |           |                 |   |                 |   |
| 3103-8501 | โครงการ                                                    | 1         | 3         | 4         |                 |   |                 | / |
|           | <b>รวม</b>                                                 |           |           | <b>4</b>  |                 |   |                 |   |



โครงสร้างหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557

สาขาวิชาเทคนิคโลหะ สาขางานเทคโนโลยีงานเชื่อมโลหะ (ผู้จบ ปวช.) (ทวิภาคี)

ประจำปีการศึกษา 2561 จบหลักสูตรปีการศึกษา 2562

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

| รหัสวิชา  | ชื่อวิชา                                   | ท  | ป | น  |
|-----------|--------------------------------------------|----|---|----|
|           | <b>1.หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>                |    |   |    |
|           | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร            |    |   |    |
| 3000-1201 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม | 3  | 0 | 3  |
|           | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา         |    |   |    |
| 3000-1314 | วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต                | 2  | 2 | 3  |
|           | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต      |    |   |    |
| 3000-1501 | ชีวิตกับสังคมไทย                           | 3  | 0 | 3  |
| 3000-1601 | การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม      | 3  | 0 | 3  |
|           | <b>2.หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>              |    |   |    |
|           | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน               |    |   |    |
| 3001-1001 | การบริหารงานคุณภาพในองค์กร                 | 3  | 0 | 3  |
| 3100-0101 | กลศาสตร์วิศวกรรม                           | 3  | 0 | 3  |
| 3100-0105 | ความแข็งแรงของวัสดุ                        | 3  | 0 | 3  |
|           | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ                 |    |   |    |
|           | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก                 |    |   |    |
|           | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ              |    |   |    |
|           | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ               |    |   |    |
|           | <b>3.หมวดวิชาเลือกเสรี</b>                 |    |   |    |
|           |                                            |    |   |    |
|           |                                            |    |   |    |
|           |                                            |    |   |    |
|           |                                            |    |   |    |
|           | <b>4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b>              |    |   |    |
| 3000-2001 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1                    | 0  | 2 | 0  |
| รวม       |                                            | 20 | 4 | 21 |

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

| รหัสวิชา                              | ชื่อวิชา                               | ท | ป  | น  |
|---------------------------------------|----------------------------------------|---|----|----|
|                                       | <b>1.หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>            |   |    |    |
|                                       | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร        |   |    |    |
|                                       | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา     |   |    |    |
|                                       | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต  |   |    |    |
|                                       | <b>2.หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>          |   |    |    |
|                                       | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน           |   |    |    |
| 3100-0117                             | การควบคุมคุณภาพ                        | 3 | 0  | 3  |
|                                       | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ             |   |    |    |
| 3103-2002                             | การออกแบบรอยต่อและสัญลักษณ์ในงานเชื่อม | 3 | 0  | 3  |
| 3103-2004                             | เทคโนโลยีการเชื่อม                     | 0 | 6  | 3  |
|                                       | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก             |   |    |    |
| 3103-5301                             | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ1    | * | *  | 3  |
| 3103-5302                             | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ2    | * | *  | 3  |
|                                       | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ          |   |    |    |
|                                       | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ           |   |    |    |
|                                       | <b>3.หมวดวิชาเลือกเสรี</b>             |   |    |    |
| 3103- <sup>2204</sup> <del>9013</del> | เทคโนโลยีงานเชื่อมผลิตภัณฑ์โลหะ        | 2 | 3  | 3  |
|                                       | <b>4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b>          |   |    |    |
| 3000-2002                             | กิจกรรมในสถานประกอบการ 1               | 0 | 2  | 0  |
| รวม                                   |                                        | 8 | 11 | 18 |

(นายสมัย บุตรตะกะ)

(นายธวัชชัย สุนประสพ)

(นายชิตตะวัน กว้างสวาสดี)

(นายวาทิช ผ่านสำแดง)

หัวหน้าแผนกอิเล็กทรอนิกส์

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรฯ

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ผู้อำนวยการ

โครงสร้างหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557  
สาขาวิชาเทคนิคโลหะ สาขางานเทคโนโลยีงานเชื่อมโลหะ (ผู้จบ ปวช.) (ทวิภาคี)  
ประจำปีการศึกษา 2561 จบหลักสูตรปีการศึกษา 2562

## ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2562

| รหัสวิชา  | ชื่อวิชา                              | ท  | ป | น  |
|-----------|---------------------------------------|----|---|----|
|           | 1.หมวดวิชาทักษะชีวิต                  |    |   |    |
|           | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร       |    |   |    |
|           |                                       |    |   |    |
|           | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา    |    |   |    |
|           | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต |    |   |    |
|           |                                       |    |   |    |
|           | 2.หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ                |    |   |    |
|           | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน          |    |   |    |
|           |                                       |    |   |    |
|           | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ            |    |   |    |
| 3103-2001 | วัสดุในการเชื่อม                      | 3  | 0 | 3  |
| 3103-2003 | มาตรฐานงานเชื่อม 1                    | 3  | 0 | 3  |
| 3103-2005 | วัสดุและโลหะวิทยา                     | 2  | 3 | 3  |
| 3103-2007 | ทดสอบวัสดุ                            | 2  | 3 | 3  |
|           | 2.3กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก             |    |   |    |
| 3103-5303 | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ3   | *  | * | 3  |
| 3103-5304 | งานเทคโนโลยีงานเชื่อมโครงสร้างโลหะ4   | *  | * | 3  |
|           |                                       |    |   |    |
|           | 2.4ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ          |    |   |    |
| 3103-8001 | ฝึกงาน                                | *  | * | 4  |
|           | 2.5โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ           |    |   |    |
|           | 3.หมวดวิชาเลือกเสรี                   |    |   |    |
|           | 4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร                |    |   |    |
|           | 4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร                |    |   |    |
| 3000-2003 | กิจกรรมในสถานประกอบการ 2              | 0  | 2 | 0  |
| รวม       |                                       | 10 | 8 | 22 |

## ภาคเรียนที่ 4 ปีการศึกษา 2562

| รหัสวิชา  | ชื่อวิชา                              | ท  | ป  | น  |
|-----------|---------------------------------------|----|----|----|
|           | 1.หมวดวิชาทักษะชีวิต                  |    |    |    |
|           | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร       |    |    |    |
| 3000-1101 | ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ         | 3  | 0  | 3  |
| 3000-1209 | ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีช่างอุตสาหกรรม     | 3  | 0  | 3  |
|           | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา    |    |    |    |
| 3000-1406 | แคลคูลัสพื้นฐาน                       | 3  | 0  | 3  |
|           | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต |    |    |    |
|           |                                       |    |    |    |
|           | 2.หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ                |    |    |    |
|           | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน          |    |    |    |
| 3001-2001 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ  | 2  | 2  | 3  |
|           | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ            |    |    |    |
| 3103-2006 | งานเขียนแบบเทคนิคโลหะด้วยคอมพิวเตอร์  | 1  | 4  | 3  |
|           |                                       |    |    |    |
|           | 2.3กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก             |    |    |    |
|           | 2.4ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ          |    |    |    |
|           |                                       |    |    |    |
|           | 2.5โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ           |    |    |    |
| 3103-8501 | โครงการ                               | 1  | 3  | 4  |
|           | 3.หมวดวิชาเลือกเสรี                   |    |    |    |
| 3200-1002 | กฎหมายธุรกิจ                          | 3  | 0  | 3  |
|           |                                       |    |    |    |
|           |                                       |    |    |    |
|           | 4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร                |    |    |    |
| 3000-2004 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4               | 0  | 2  | 0  |
| รวม       |                                       | 16 | 11 | 22 |

(นายสมัย บุตรตะกะ )

(นายธวัชชัย สุนประสพ)

(นายชิตตะวัน กว้างสวัสดิ์ )

(นายวาทีช ผ่านสำแดง)

หัวหน้าแผนกอิเล็กทรอนิกส์

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรฯ

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ผู้อำนวยการ