

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567

## ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

### ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคโลหะ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) การเชื่อมอุตสาหกรรม ระดับคุณวุฒิวิชาชีพระดับ 4 และระดับ 5 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ การปรับปรุงคุณภาพงานเชื่อม วัสดุอะลูมิเนียม วัสดุเหล็กกล้า การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเบื้องต้น ใช้ข้อกำหนดกรรมวิธีการเชื่อม (WPS) เพื่อควบคุมคุณภาพงานเชื่อมได้อย่างถูกต้อง การเชื่อมวัสดุเหล็กกล้า การเชื่อมวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม การเชื่อมวัสดุอะลูมิเนียม การปรับปรุงคุณภาพงานเชื่อม วัสดุเหล็กกล้า วัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม วัสดุอะลูมิเนียม การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ การวิเคราะห์ และวางแผนการปฏิบัติงานเชื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดทำรายละเอียดข้อกำหนดกรรมวิธีการเชื่อม (WPS) ให้ถูกต้องตามมาตรฐานสากล

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคโลหะ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ดังนี้ ช่างเชื่อมไฟฟ้า ช่างเชื่อมอะลูมิเนียม ช่างเชื่อมสแตนเลส ช่างประกอบ (Marker Fitter) ทำงานนอกชายฝั่ง ช่างเชื่อม 6GR (6 GR Pipe and Structural Welder) ทำงานนอกชายฝั่ง ช่างควบคุมเครื่องเชื่อมโรบอรัท ช่างเชื่อมใต้น้ำ หัวหน้าช่างเชื่อมและประกอบ หัวหน้าช่างเชื่อม ผู้ควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ผู้ประกันคุณภาพ(Quality Assurance) ผู้ตรวจสอบงานเชื่อม (Welding Inspector)

# มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคโลหะ ประกอบด้วย

## 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติด และการพนัน การมีจิตสำนึก และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจ และรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษาสีเสื้อแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรง และการทุจริต ปฏิบัติตน และปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ ภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เคารพสิทธิของผู้อื่น และยอมรับความสามารถของผู้ร่วมงาน ประพฤติ และปฏิบัติตนตามหลักกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคมโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ที่มุ่งเน้นการรักษาเอกลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม ปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัย และมาตรฐานวิชาชีพ พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ สุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน ไม่บกพร่องทางการมองเห็น ผู้ควบคุมงานเชื่อมที่สามารถใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาทางงาน มีส่วนร่วมในการจัดการงานภายในขอบเขตที่กำหนด สามารถอธิบายงานแก่ผู้ได้บังคับบัญชา จัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ใช้ข้อกำหนดกรรมวิธีการเชื่อม (WPS) เพื่อควบคุมคุณภาพงานเชื่อม ปรับปรุงคุณภาพงานเชื่อม ต้องมีความชำนาญในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นบุคคลที่มีทักษะในการบริหารจัดการ และต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญสูง ในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาทางงาน มีอิสระในการตัดสินใจสูง ภายใต้ขอบเขตที่กำหนด เริ่มมีส่วนร่วมในการบริหารโครงการ และสามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ได้เป็นอย่างดี มีความสามารถในการสื่อสาร มีการพัฒนาตนเอง และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง มีความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ และมีจรรยาบรรณ และคุณธรรมในวิชาชีพ

## 2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

### 2.1 ด้านความรู้

- 2.1.1 หลักการใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
- 2.1.2 หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการ
- 2.1.3 หลักการดำรงตน การปรับตัว อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

### 2.2 ด้านทักษะ

- 2.2.1 ทักษะการสื่อสาร และการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการ โดยใช้หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.2.3 ทักษะทางสังคม และการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรม และความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพ และสุขอนามัย

### 2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- 2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันในงานอาชีพ
- 2.3.2 แก้ไขปัญหา และพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
- 2.3.3 พัฒนาบุคลิกภาพ สุขอนามัย และคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม และสิทธิหน้าที่พลเมือง

## 3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

### 3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

#### 3.1.1 ด้านความรู้

- 3.1.1.1 หลักการด้านความปลอดภัย และข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพ
- 3.1.1.2 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และพัฒนางานอาชีพ
- 3.1.1.3 หลักทฤษฎี และเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ
- 3.1.1.4 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน
- 3.1.1.5 หลักการด้านการบริหารจัดการงานอาชีพ และประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้วยตนเอง
- 3.1.1.6 หลักการด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการสื่อสาร เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเรียนรู้ และพัฒนางานอาชีพ
- 3.1.1.7 หลักการด้านสุขภาวะ และความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับที่เชื่อมโยงกันในการปฏิบัติงาน
- 3.1.1.8 หลักการด้านการบริหารงานคุณภาพองค์กรพลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ
- 3.1.1.9 หลักกฎหมายในงานอาชีพ

#### 3.1.2 ด้านทักษะ

- 3.1.2.1 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.1.2.2 ทักษะด้านสุขภาวะ และความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับที่เชื่อมโยงกันในการปฏิบัติงาน
- 3.1.2.3 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการ โดยใช้หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

3.1.2.4 ทักษะทางสังคม และการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรม และความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพ และสุขอนามัย

### 3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.1.3.1 เลือกใช้ และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัด และความปลอดภัย

3.1.3.2 ผลิต พัฒนา และสนับสนุนงานอาชีพโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ

3.1.3.3 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ

3.1.3.4 แก้ไขปัญหา และพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

3.1.3.5 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม และสิทธิหน้าที่พลเมือง

3.1.3.6 พัฒนาบุคลิกภาพสุขอนามัย และคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

## 3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

### 3.2.1 ด้านความรู้

3.2.1.1 หลักทฤษฎี และเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพเทคนิคโลหะ

3.2.1.2 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน และแก้ไขปัญหาในงานอาชีพเทคนิคโลหะ

3.2.1.3 หลักการประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงาน และบริหารจัดการงานอาชีพ

3.2.1.4 หลักการวางแผนงานเชื่อมตามมาตรฐานอาชีพ

3.2.1.5 หลักการทดสอบ ตรวจสอบวัสดุ และงานเชื่อมด้วยวิธีการทางโลหะวิทยา

3.2.1.6 หลักการออกแบบรอยต่อ และกำหนดสัญลักษณ์ในงานเชื่อมสาขางานตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อม

3.2.1.7 หลักการตัดสินใจ วางแผน และแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อน และเป็นนามธรรมในงานอาชีพตรวจสอบ และทดสอบงานเชื่อมที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

### 3.2.2 ด้านทักษะ

3.2.2.1 ทักษะการเลือก และประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

3.2.2.2 ทักษะการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.2.2.3 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ

3.2.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะ และความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับที่ เชื่อมโยงกันในการปฏิบัติงาน

### 3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.2.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการ และกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.2.3.2 ปฏิบัติงานอาชีพเทคนิคโลหะตามหลักการ และแบบแผนที่กำหนด โดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

3.2.3.3 ตัดสินใจ วางแผน และแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อน และเป็นนามธรรมในงานอาชีพเทคนิคโลหะที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.4 แก้ปัญหา และการปฏิบัติงานเทคนิคโลหะโดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

3.2.3.5 บริหารจัดการ ประสานงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพเทคนิคโลหะด้วยตนเอง

3.2.3.6 แก้ปัญหา และการปฏิบัติงานอาชีพด้านตรวจสอบ และทดสอบงานเชื่อมโดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร

3.2.3.7 บริหารจัดการ ประสานงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพด้านตรวจสอบและทดสอบงานเชื่อมด้วยตนเอง

3.2.3.8 ดำเนินการตรวจสอบงานเชื่อมแบบทำลายสภาพ และแบบไม่ทำลายสภาพ

3.2.3.9 บันทึก และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบงานเชื่อมตามมาตรฐานในระบบสากล

**ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคโลหะ ประกอบด้วย**

## ชั้นปีที่ 1

**1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล**

แสดงออกถึงสภาวะความเป็นผู้นำ มีวินัย มีความรับผิดชอบ เข้าใจผู้อื่น จัดการปัญหาด้วยคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้ได้บังคับบัญชา

### 2. ด้านความรู้

ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาปฏิบัติงานและแก้ปัญหางาน มีส่วนร่วมในการจัดการงานภายในขอบเขตที่กำหนด สามารถสื่อสารงาน ชนิดของความไม่สมบูรณ์ในงานเชื่อม ปัญหาการเสียรูปทรงในงานเชื่อม เทคนิควิธีการแก้ปัญหาด้านคุณภาพงานเชื่อม จัดทำมาตรฐานคุณภาพงานเชื่อม แก้ผู้ได้บังคับบัญชา

### 3. ด้านทักษะ

ต้องมีความชำนาญในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ประยุกต์ใช้หลักการร่วมกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น จัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ปรับปรุงคุณภาพงานเชื่อม การเชื่อมวัสดุเหล็กกล้า การเชื่อมวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม การเชื่อมวัสดุอะลูมิเนียม โดยคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีการพัฒนาตนเอง และต้องมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

### 4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ

มีส่วนช่วย และเอื้อต่อการแก้ปัญหาในฝ่ายได้อย่างสร้างสรรค์ แก้ผู้ได้บังคับบัญชาสามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่ไม่ชัดเจน และต้องใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเอง และฝ่ายรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเอง

## ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

ปฏิบัติเชื่อมแก๊ส (OAW) เชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ (SMAW) เชื่อมอาร์กทั้งสแตนเลสสตีลกลุ่ม (GTAW) เชื่อมอาร์กโลหะแก๊สกลุ่ม (GMAW) เชื่อมไส้ฟลักซ์ (FCAW) และการเชื่อมระบบอัตโนมัติ ตามมาตรฐาน เชื่อมอาร์กโลหะแก๊สกลุ่ม (GMAW) แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนรอยต่อตัวที่ และท่อหน้าแปลน คำนวณแรง โมเมนต์บนระนาบ ปริภูมิโดยใช้เวกเตอร์ และเครื่องคำนวณช่วย จัดทำเอกสาร ตามข้อกำหนดมาตรฐานการทดสอบช่างเชื่อมอาร์กลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ (SMAW) เชื่อมอาร์กทั้งสแตนเลสสตีลกลุ่ม (GTAW) เชื่อมอาร์กโลหะแก๊สกลุ่ม (GMAW) งานแผ่นและท่อตามข้อกำหนดมาตรฐานงานเชื่อมระบบ AWS JIS ISO และ DIN และปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมตามมาตรฐาน เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพ ของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ชำนาญการเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอน ผู้ชำนาญการเชื่อมเหล็กกล้าไร้สนิม ผู้ชำนาญการเชื่อมอะลูมิเนียม และนักเทคโนโลยีการเชื่อมอุตสาหกรรม ระดับ 4

### ชั้นปีที่ 2

#### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

แสดงออกถึงสภาวะความเป็นผู้นำสูง สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม และวิชาชีพ โดยใช้ดุลยพินิจ มีความรับผิดชอบสูง เป็นแบบอย่างที่ดี สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม และวิชาชีพโดยใช้ดุลยพินิจ ทางค่านิยม ความรู้สึกของผู้อื่น และจรรยาบรรณวิชาชีพ แสดงออกซึ่งพฤติกรรม ทางด้านคุณธรรม และจริยธรรม อาทิ มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ

#### 2. ด้านความรู้

ใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญ ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในงาน มีอิสระในการตัดสินใจภายใต้ขอบเขต ที่กำหนด มีส่วนร่วมในการบริหารโครงการ และสามารถถ่ายทอดความรู้ วิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานเชื่อม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการ มีความสามารถในการสื่อสาร มีการพัฒนา ตนเอง และต้องมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพที่พึงประสงค์ จะต้องตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ที่เปลี่ยนแปลง ตามสถานการณ์

#### 3. ด้านทักษะ

ต้องมีความเชี่ยวชาญในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ประยุกต์ใช้หลักการร่วมกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น จัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ปรับปรุงคุณภาพงานเชื่อม การเชื่อมวัสดุเหล็กกล้า การเชื่อมวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม การเชื่อมวัสดุอะลูมิเนียม โดยคุณลักษณะที่พึงประสงค์มีการพัฒนาตนเองและ ต้องมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ

#### 4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ

มีความสามารถในการปฏิบัติงานภายใต้การเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สามารถประเมินผล การปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และเป็นนามธรรม รับผิดชอบต่อปัญหาในกลุ่ม ได้อย่างสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ ที่ไม่ชัดเจน และต้องใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของตนเอง และของกลุ่ม รับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเอง และอาชีพ

### ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

อ่านแบบ เขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ภาพประกอบ 2 มิติ งานโลหะแผ่นงานผลิตภัณฑ์โลหะงาน  
โครงสร้างโลหะ งานท่อ แบบสั่งงาน และรายการประกอบ เชื่อม ประกอบ ติดตั้งชิ้นส่วนโครงสร้าง  
ด้วยกระบวนการเชื่อม SMAW GMAW GTAW FCAW และ SAW ทดสอบความแข็ง และตรวจสอบโครงสร้าง  
งานเชื่อม เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอน  
ผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมเหล็กกล้าไร้สนิม ผู้เชี่ยวชาญการเชื่อมอะลูมิเนียม และนักเทคโนโลยีการเชื่อม  
อุตสาหกรรม ระดับ 5