

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต

สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) การเชื่อมอุตสาหกรรม ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 2-3 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ ปฏิบัติการด้านความปลอดภัย ชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในงานเชื่อม การเชื่อมวัสดุเหล็กกล้า วัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม ปฏิบัติงานเชื่อมอาร์ก ด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ (SMAW) รอยต่อตัวที่ รอยต่อชนแผ่น และรอยต่อชนท่อน ตรวจสอบคุณภาพการเชื่อม อาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ (SMAW) รอยต่อตัวที่ รอยต่อชนแผ่น และรอยต่อชนท่อน ปฏิบัติงานเชื่อมอาร์ก ทั้งสแตนเลสสตีล (GTAW) รอยต่อตัวที่ รอยต่อชนแผ่น และรอยต่อชนท่อน ตรวจสอบคุณภาพการเชื่อมอาร์ก ทั้งสแตนเลสสตีล (GTAW) ปฏิบัติงานเชื่อมฟลักซ์คอร์ (FCAW) รอยต่อตัวที่ รอยต่อชนแผ่น และรอยต่อชนท่อน ตรวจสอบคุณภาพการเชื่อมฟลักซ์คอร์ (FCAW) ปฏิบัติงานเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม (GMAW) รอยต่อตัวที่ รอยต่อชนแผ่น และรอยต่อชนท่อน ตรวจสอบคุณภาพการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม (GMAW) ด้วยกระบวนการเชื่อมแบบ Mag and Flux Core

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ดังนี้ ช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ช่างเชื่อมทิก ช่างเชื่อมแม็ก

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูทดแทน การละเว้นสิ่งเสพติด และการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และสังคม ภูมิใจ และรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรัก ความสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ สุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน ไม่บกพร่องทางการมองเห็น เป็นผู้ปฏิบัติงานเชื่อมโยงที่ใช้ทักษะขั้นพื้นฐาน สามารถปฏิบัติงานที่กำหนดวิธีการไว้แล้ว ได้อย่างถูกต้อง ภายใต้คำแนะนำ การตรวจสอบความสามารถในการสังเกตและถ่วงดุลรายละเอียดเล็ก ๆ ในขณะทำงาน มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการต่าง ๆ ของเทคนิคการตรวจสอบโดยไม่ทำลาย และการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานโดยหัวหน้างาน ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมโยงที่ต้องใช้ความชำนาญ สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคควบคู่กับการใช้คู่มือและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ควบคุมการปฏิบัติงานและคุณภาพงานในขอบเขตที่กำหนด ทำงานภายใต้การแนะนำของผู้บังคับบัญชา ต้องมีความมุ่งมั่นในการทำงาน อดทนต่อความร้อน สามารถเรียนรู้และพัฒนาด้วยตนเอง โดยต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานและมีวินัย พัฒนาตนเอง มีความสามารถในการสื่อสาร ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ และต้องมีจริยธรรมในการประกอบอาชีพ มีภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เคารพสิทธิของผู้อื่น และยอมรับความสามารถของผู้ร่วมงาน ประพฤติ และปฏิบัติตนตามหลักกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม โดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ที่มุ่งเน้นการรักษาเอกลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม ปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัย และมาตรฐานวิชาชีพ

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 และการเรียนรู้โดยใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการจัดการ โดยใช้หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

2.2.3 ทักษะทางสังคม และการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรม และความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพ และสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ

2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพ

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 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.1.2 หลักการจัดการงานอาชีพ

3.1.1.3 หลักการทั่วไปของงานอาชีพพื้นฐาน และการวิเคราะห์เบื้องต้น

3.1.1.4 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพ

3.1.1.5 หลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัยเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ

3.1.1.6 หลักการเป็นผู้ประกอบการ และการเงินส่วนบุคคล

3.1.1.7 หลักการกฎหมายในงานอาชีพ

3.1.2 ด้านทักษะ

3.1.2.1 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.1.2.2 ทักษะด้านสุขภาวะ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.1.3.1 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการ และกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

3.1.3.2 ผลิต พัฒนา และสนับสนุนงานอาชีพโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ

3.1.3.3 อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิค และเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม

3.1.3.4 ประกอบทดสอบวงจร และอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

3.1.3.5 เชื่อมโลหะ และประกอบขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น

3.1.3.6 ปรับแปรรูป และขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล

3.1.3.7 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพด้านช่างเชื่อมโลหะตามหลักการ และกระบวนการ

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

3.2.1 ด้านความรู้

- 3.2.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะ และการวิเคราะห์เบื้องต้น
- 3.2.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา
- 3.2.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ
- 3.2.1.4 หลักการเกี่ยวกับวัสดุช่างเชื่อม และโลหะวิทยาเบื้องต้น
- 3.2.1.5 หลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิค และเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม
- 3.2.1.6 หลักการประมาณราคางานผลิตภัณฑ์โลหะ

3.2.2 ด้านทักษะ

- 3.2.2.1 ทักษะการเลือก และประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
- 3.2.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพ และงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด
- 3.2.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน
- 3.2.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.2.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 3.2.2.6 ทักษะการเลือก ใช้ และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการ และกระบวนการ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความปลอดภัย
- 3.2.2.7 ทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ
- 3.2.2.8 ทักษะการปฏิบัติงานอาชีพเฉพาะงานอาชีพตามหลักการ และกระบวนการ
- 3.2.2.9 ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานอาชีพ
- 3.2.2.10 ทักษะการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิค และเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม
- 3.2.2.11 ทักษะการประกอบทดสอบวงจร และอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
- 3.2.2.12 ทักษะการเชื่อมโลหะ และประกอบขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น
- 3.2.2.13 ทักษะการปรับปรุงรูป และขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล
- 3.2.2.14 ทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์งานผลิตภัณฑ์โลหะ
- 3.2.2.15 ทักษะการผลิตงานผลิตภัณฑ์โลหะ และอะลูมิเนียม
- 3.2.2.16 ทักษะการประมาณราคางานผลิตภัณฑ์โลหะ
- 3.2.2.17 ทักษะการเชื่อมอาร์กกลัดเชื่อมหุ้มฟลักซ์แผ่นเหล็ก และท่อเหล็กกล้าคาร์บอน
- 3.2.2.18 ทักษะการเดินท่อภายในอาคารและงานท่อส่งความเย็น
- 3.2.2.19 ทักษะการชุบเคลือบผิวโลหะ งานสี และงานพลาสติก
- 3.2.2.20 ทักษะการวัสดุช่างเชื่อม และโลหะวิทยาเบื้องต้น
- 3.2.2.21 ทักษะการออกแบบ เขียนแบบประมาณราคางานโครงสร้าง
- 3.2.2.22 ทักษะการผลิตงานผลิตภัณฑ์โลหะโครงสร้าง
- 3.2.2.23 ทักษะการเชื่อมแก๊สแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน
- 3.2.2.24 ทักษะการเล่นประสานแผ่นเหล็กและท่อเหล็กกล้าคาร์บอนและโลหะผสม
- 3.2.2.25 ทักษะการเชื่อมอาร์กทั้งสแตนเลสสตีลแผ่นเหล็กและท่อเหล็กกล้าคาร์บอน

- 3.2.2.26 ทักษะการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม แผ่นเหล็กและท่อเหล็กกล้าคาร์บอน
- 3.2.2.27 ทักษะการเชื่อมซ่อมบำรุง
- 3.2.2.28 ทักษะการเชื่อมแก๊สแผ่นเหล็กกล้า
- 3.2.2.29 ทักษะการเล่นประสานแผ่นและท่อเหล็กและโลหะผสม
- 3.2.2.30 ทักษะการเขียนแบบแผ่นคลี่งานโลหะแผ่น
- 3.2.2.31 ทักษะการทดสอบแบบไม่ทำลาย
- 3.2.2.32 ทักษะการทดสอบแบบทำลาย

3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.2.3.1 วางแผน ดำเนินงานช่างเชื่อมโลหะตามหลักการ และกระบวนการ โดยคำนึงถึงการ บริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.2.3.2 เชื่อมประกอบชิ้นส่วนในงานช่างเชื่อมโลหะโดยใช้สมรรถนะงานพื้นฐาน ตามหลักการ และกระบวนการ

3.2.3.3 วางแผน ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาในงานอาชีพ ช่างเชื่อมโลหะ ที่ไม่อยู่ภายใต้ การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.4 แก้ปัญหา และการปฏิบัติงานช่างเชื่อมโลหะโดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร

3.2.3.5 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจ และการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชา ช่างเชื่อมโลหะ ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 1

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

แสดงออกถึงความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีวินัย มีความอดทนต่อการฝึกทักษะ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะต่อสังคม จัดการปัญหาเบื้องต้นทางคุณธรรม จริยธรรม

2. ด้านความรู้

มีองค์ความรู้ในการสื่อสาร และระบบสารสนเทศ ในการปฏิบัติงานอาชีพ พื้นฐานตามข้อเท็จจริง ของลักษณะงานอาชีพในสาขาวิชาที่เรียนรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ ที่เกี่ยวข้องสำหรับ หลักสูตรวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติ ซึ่งต้องตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ และข้อบังคับ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ในปัจจุบัน

3. ด้านทักษะ

สามารถทำความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติงาน ตามขั้นตอน และมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้ง ทักษะการคิด ทักษะชีวิต ทักษะการสื่อสาร อย่างสร้างสรรค์ และสามารถประเมินข้อมูลแนวคิด และหลักฐาน ใหม่ ๆ จาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาทางอื่น ๆ ด้วยตนเอง สามารถศึกษา ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทาง ภาควิชา ทัศนคติ ประสิทธิภาพทางภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ โดยใช้ทักษะ และความเข้าใจเนื้อหา

สาระทางวิชาการ และวิชาชีพสำหรับหลักสูตรวิชาชีพ ซึ่งสามารถใช้วิธีการปฏิบัติงานประจำ และหาแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ

มีส่วนช่วยและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มโดยใช้ความสามารถ ในการปฏิบัติงาน ตามหลักการ และมาตรฐานอาชีพที่กำหนด ซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน ดูแล และตัดสินใจ แก้ไขปัญหา เบื้องต้น ได้อย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์ ไม่ว่าจะเป็นผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่ไม่ชัดเจน และต้องใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม รับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเองและอาชีพ

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

เชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์(SMAW) แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน ตำแหน่งท่าเชื่อม 1G (PA), 2G (PC), 3G (PF) และ 4G(PE) รอยต่อตัวที่ แผ่นกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน ตำแหน่งท่าเชื่อม 1F (PA), 2F (PB), 3F (PF), 4F (PD) เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวิชาชีพ อาชีพช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 2

ขั้นปีที่ 2

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

จัดการปัญหาที่เกิดขึ้นทางคุณธรรม จริยธรรม และวิชาชีพ โดยใช้หลักการพิจารณาอย่างรอบคอบ ทางด้านค่านิยม ความรู้สึกของ ผู้อื่น ค่านิยมพื้นฐาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ แสดงออกซึ่งพฤติกรรม ทางด้านคุณธรรม และจริยธรรม อาทิ มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดีเข้าใจ ผู้อื่น และเข้าใจโลก เป็นต้น

2. ด้านความรู้

นำความรู้ในการสื่อสาร และระบบสารสนเทศ ในการปฏิบัติงานอาชีพพื้นฐานตามข้อเท็จจริง (Factual) ของลักษณะงานอาชีพ ทำความเข้าใจ และนำความรู้ในหลักการ (Principles) ทัวไปของงานอาชีพเฉพาะ และการวิเคราะห์เบื้องต้น รวมทั้งมีความรู้ ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถใช้ในการสื่อสารเบื้องต้นได้ และนำไปใช้ในสาขาวิชาชีพอย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ โดยตระหนัก ถึงหลักการ และทฤษฎีในองค์ความรู้ ที่เกี่ยวข้องสำหรับหลักสูตรวิชาชีพ มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้ เฉพาะด้านในสาขาวิชาชีพ และมีการต่อยอดองค์ความรู้ในส่วนของหลักสูตร วิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติงาน เป็นหลัก

3. ด้านทักษะ

สามารถทำความเข้าใจ ทักษะในการเลือก และประยุกต์ใช้ วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการสื่อสาร ในด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และทักษะในด้าน ความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ และสามารถประเมินข้อมูลแนวคิด และหลักฐานใหม่ๆ จาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการ แก้ไขปัญหาทางอื่น ๆ ด้วยตนเอง สามารถศึกษาปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้ อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทาง ภาควิชาปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ โดยใช้ทักษะและความเข้าใจเนื้อหาสาระทางวิชาการและวิชาชีพสำหรับหลักสูตรวิชาชีพ ซึ่งสามารถใช้ วิธีการ ปฏิบัติงานประจำ และหาแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ

ความสามารถ ในการปฏิบัติงาน ตามแบบแผน และสามารถปรับตัว เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ที่ไม่ซับซ้อน นำความสามารถไปปรับใช้โดยการให้คำแนะนำ พื้นฐานที่ต้องใช้ ในการตัดสินใจ และการวางแผน เพื่อการแก้ไขปัญหา โดยไม่อยู่ภายใต้ การควบคุม ในบางเรื่อง ประยุกต์ใช้ ความรู้ ทักษะ ทางวิชาชีพ และ เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร ในการแก้ปัญหา และการปฏิบัติงาน ในบริบทใหม่ รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเอง และสาขาอาชีพ ใช้ความสามารถ ในการปฏิบัติงาน ตามหลักการ และมาตรฐานอาชีพที่กำหนด ซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน ดูแล และตัดสินใจ แก้ไข ปัญหา เบื้องต้น ได้อย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกรอาชีพ

เชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ (SMAW) แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน และวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม รอยต่อชนตำแหน่งท่าเชื่อม 1G (PA), 2G (PC), 3G (PF, PG), 4G (PE) เชื่อมอาร์กทั้งสแตนเลสคลุม แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน (GTAW) รอยต่อตัวที่ แผ่นเหล็กกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน ตำแหน่งท่าเชื่อม 1F (PA), 2F (PB), 3F (PF), 4F (PD) และเชื่อมแบบ Mag and Flux Core รอยต่อตัวที่ แผ่นเหล็กกับแผ่นเหล็กกล้า คาร์บอน ตำแหน่งท่าเชื่อม 1F(PA),2F(PB),3F(PF),4F(PD) และท่อกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน ตำแหน่งท่า เชื่อม 5F(PH) เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวิชาชีพ อาชีพช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 3 ช่างเชื่อมทิก ระดับ 2, ช่างเชื่อมแม็ก ระดับ 2, ช่างเชื่อมฟลักซ์คอร์ ระดับ 2

ขั้นปีที่ 3

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

สามารถใช้หลักการจากกระบวนการเรียนรู้มาดำเนินการจัดการปัญหาต่างๆ ทางด้านคุณธรรม จริยธรรม และศึกษาพฤติกรรมส่วนบุคคลที่อยู่ร่วมกันในสังคมวิชาชีพ และใช้หลักการแก้ไขปัญหาอย่างเข้าใจ และรอบคอบ โดยยึดหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรม ทางด้านคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนต่อสังคม และเข้าใจผู้อื่น และ ธรรมชาติของโลกในปัจจุบัน

2. ด้านความรู้

นำความรู้ในการศึกษา และที่ได้เรียนรู้ในหลักการทั่วไปของงานวิชาชีพเฉพาะ มาปรับใช้เพื่อ ความก้าวหน้าในด้านสาขาอาชีพ ซึ่งนำทฤษฎีในองค์ความรู้ที่ได้ศึกษาเกี่ยวข้องกับสาขาอาชีพมาใช้ และสามารถวิเคราะห์เบื้องต้น ในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ จากองค์ความรู้ด้านภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยี สารสนเทศ ที่สามารถนำมาใช้ในการสื่อสารเบื้องต้นได้ ตามหลักการที่เรียนรู้ตลอดหลักสูตรการศึกษา และ ต้องตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ และข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ปัจจุบัน

3. ด้านทักษะ

สามารถทำความเข้าใจ ทักษะในการเลือก และประยุกต์ใช้ วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุขั้นพื้นฐาน รวมทั้งการสื่อสาร ในด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และทักษะในด้าน ความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้อง อย่างสร้างสรรค์ และสามารถประเมินข้อมูลแนวคิด และหลักฐานใหม่ๆ จาก แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาทางอื่นๆ ด้วยตนเอง สามารถศึกษา ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และเสนอแนะ แนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทาง ภาควิชาปฏิบัติ ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และ ผลกระทบจากการตัดสินใจ โดยใช้ทักษะ และความเข้าใจเนื้อหาสาระทางวิชาการ และวิชาชีพสำหรับ

หลักสูตรวิชาชีพ ซึ่งสามารถใช้ วิธีการปฏิบัติงานประจำ และหาแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ

โดยการให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้ในการตัดสินใจและการวางแผน เพื่อการแก้ไขปัญหา โดยไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพและเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานในบริบทใหม่ รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเองและสาขาอาชีพ ใช้ความสามารถในการปฏิบัติงานตามหลักการและมาตรฐานอาชีพที่กำหนดซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน ดูแล และตัดสินใจแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์

ภาพความสำเร็จรายปีของลูกอาชีพ

เชื่อมอาร์กด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์ (SMAW) ตำแหน่งท่าเชื่อม 1G (PA) 2G (PC) ตามมาตรฐานอาชีพช่างเชื่อมอาร์กโลหะด้วยมือ ระดับ 2 และ 5G (PH), 6G (H-L045) อมอาร์กทั้งสแตนเลสคลุม (GTAW) วัสดุเหล็กกล้าคาร์บอน แผ่นกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน รอยต่อชน ตำแหน่งท่าเชื่อม G (PA), 2G (PC), 3G (PF), 4G (PE) และเชื่อมท่อกับท่อเหล็กกล้าคาร์บอน ตำแหน่งท่าเชื่อม 5G(PH) และ 6G (H-L045) และวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม รอยต่อชน ตำแหน่งท่าเชื่อม 1G (PA), 2G (PC) และเชื่อมท่อกับท่อเหล็กกล้าไร้สนิม ตำแหน่งท่าเชื่อม 5G (PH) และ 6G (H-L045) และเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สคลุม (GMAW) โดยใช้กระบวนการเชื่อมแบบ Mag and Flux Core วัสดุเหล็กกล้าคาร์บอน แผ่นเหล็กกับแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน รอยต่อชน ตำแหน่งท่าเชื่อม 1G (PA), 2G (PC), 3G (PF), 4G (PE) และเชื่อมท่อกับท่อเหล็กกล้าคาร์บอน ตำแหน่งท่าเชื่อม 5G (PH) และ 6G (H-L045) และวัสดุเหล็กกล้าไร้สนิม รอยต่อชน ตำแหน่งท่าเชื่อม 1G (PA), 2G (PC) และเชื่อมท่อกับท่อเหล็กกล้าไร้สนิม ตำแหน่งท่าเชื่อม 5G (PH) และ 6G (H-L045) เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพ ช่างเชื่อมทิก ระดับ 3 ช่างเชื่อมแม็ก ระดับ 3 ช่างเชื่อมฟลักซ์คอร์ ระดับ 3 ช่างเชื่อมมิก ระดับ 3