

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์

สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์

ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) นักรออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3 ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3 ช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3 ผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3 ผู้จัดการและคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 3 ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ 1 นักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ภาษาซี) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ 1 ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติระดับ 1 ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ 1 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ เป็นผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคในด้าน การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านไอซีที ที่สามารถประยุกต์หลักการ เลือกใช้และทำงานตามมาตรฐาน สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้เครื่องมือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการ ที่ถูกต้อง ใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงานภายใต้การแนะนำจากหัวหน้างาน โดยมีสมรรถนะ ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านไอซีที การสำรวจความต้องการทางธุรกิจ และการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ ด้านการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ด้านการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ติดตั้งระบบ เครือข่ายและอุปกรณ์ งานสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่าย ด้านการติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่าย และการ ตั้งค่าพร้อมทั้งทดสอบอุปกรณ์เครือข่ายเบื้องต้น ด้านการผลิตและตรวจสอบคุณภาพการผลิตของ ผลิตภัณฑ์ด้านไอซีที ด้านการเตรียมวัสดุ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์สำหรับการผลิต การประกอบชิ้นงานตามขั้นตอน การปฏิบัติงานที่กำหนด ด้านการคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับผลิตภัณฑ์ด้านไอซีที ด้านการระบุวัสดุ ชิ้นส่วน ส่วนประกอบเชิงหน้าที่ที่จำเป็นสำหรับการผลิต จัดหาวัสดุ ชิ้นส่วน เป็นผู้ที่มีฝีมือและความรู้พื้นฐาน ในการปฏิบัติงานที่ต้องมีหัวหน้างานช่วยให้คำแนะนำ หรือช่วยตัดสินใจในเรื่องสำคัญเมื่อจำเป็น มีความสามารถในการเขียนโปรแกรมพื้นฐานเบื้องต้น เข้าใจหลักการเขียนโปรแกรม เข้าใจแนวทางแก้ไขปัญหา เข้าใจการเขียนผังงาน สามารถกำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหา สามารถเขียนโปรแกรม เพื่อประยุกต์ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ตามมาตรฐานที่กำหนด และมีฝีมือ ความรู้ ความสามารถเบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย อุปกรณ์บนระบบเครือข่าย ระบบปฏิบัติการเครือข่าย การออกแบบระบบเครือข่าย การสร้างกลุ่มทำงาน การใช้ข้อมูลและอุปกรณ์บนระบบเครือข่ายร่วมกัน การแก้ปัญหาระบบเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายเบื้องต้น การตั้งค่าอุปกรณ์ต่อพ่วง การเข้าหัวสายสัญญาณต่าง ๆ การดูแลตรวจสอบโปรแกรมที่เป็นอันตรายต่อระบบคอมพิวเตอร์ การติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการสื่อสาร อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนด งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร บุคคลที่ประกอบอาชีพ

ในสาขาวิชาชีพนี้ จะต้องมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีความสามารถทำงานภายใต้แรงกดดันและเวลาที่จำกัด มีความคิดสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบ และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สามารถทำงานตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ มีทักษะการสื่อสารที่ดี ทักษะในการการซ่อมบำรุง มีความชำนาญทางเทคนิคด้านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ระบบ IoT มีความสามารถเรียนรู้และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ได้แก่ ผู้ประกอบวิชาชีพการขายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้ประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเทคนิคให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับผู้ใช้งาน ผู้ประกอบวิชาชีพการขายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่างติดตั้งและผู้ให้บริการด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่างเทคนิคปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่างเทคนิคให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อสารข้อมูล ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้จัดซื้อช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ นักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ภาษาซี) ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษาสีสิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ มีความคิดสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ มีทักษะแก้ปัญหาทางเทคนิคอย่างรวดเร็วและสามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ มีความชำนาญทางเทคนิค ด้านระบบคอมพิวเตอร์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ระบบ IoT มีความรอบคอบในการทำงานและการตรวจสอบคุณภาพ เชี่ยวชาญในการเลือกวัสดุและอุปกรณ์ที่เหมาะสมและมีคุณภาพสูงสุดสำหรับการผลิต มีภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เคารพสิทธิของผู้อื่นและยอมรับความสามารถของผู้ร่วมงาน ประพฤติและปฏิบัติตนตามหลักกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับ ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ที่มุ่งเน้นการรักษาเอกลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม ปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัยและมาตรฐานวิชาชีพ

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้

- 2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
- 2.1.2 หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ
- 2.1.3 หลักการดำรงตน การปรับตัว อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

2.2 ด้านทักษะ

- 2.2.1 ทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมืองและหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- 2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.3.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3.3 พัฒนาบุคลิกภาพสุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นปฏิบัติตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

3.1.1 ด้านความรู้

- 3.1.1.1 หลักการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- 3.1.1.2 หลักการจัดการอาชีพ
- 3.1.1.3 หลักกฎหมายแรงงานในงานอาชีพ
- 3.1.1.4 หลักการตัดสินใจ วางแผนการประกอบธุรกิจ และการใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ
- 3.1.1.5 หลักข้อกำหนด กฎระเบียบ ด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ
- 3.1.1.6 หลักการเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัล การใช้งานอุปกรณ์ในงานอาชีพ

3.1.2 ด้านทักษะ

- 3.1.2.1 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.1.2.2 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 3.1.2.3 ทักษะการเลือก วิธีการประยุกต์ใช้ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
- 3.1.2.4 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด
- 3.1.2.5 ทักษะการตรวจสอบ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานในงานอาชีพ

3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- 3.1.3.1 เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความปลอดภัย
- 3.1.3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ
- 3.1.3.3 อ่านสัญลักษณ์ ประกอบ วัด ทดสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์
- 3.1.3.4 อ่านแบบ เขียนแบบวงจร ประมาณราคาแบบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- 3.1.3.5 เขียนโปรแกรมเพื่อสื่อสารกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและระบบ IoT
- 3.1.3.6 วางแผนโครงการในระบบงานคอมพิวเตอร์ตามโครงการ
- 3.1.3.7 เขียนโปรแกรมพัฒนาระบบงาน โปรแกรมประยุกต์ โปรแกรมเว็บไซต์
- 3.1.3.8 ประกอบติดตั้งบริการงานตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์

และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

3.2.1 ด้านความรู้

- 3.2.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ และการวิเคราะห์เบื้องต้น
- 3.2.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา
- 3.2.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ
- 3.2.1.4 หลักการทำงานของลิเนียร์ไอซี ไอซี ไมโครคอนโทรลเลอร์ เซนเซอร์และแอคทูเอเตอร์
- 3.2.1.5 หลักการสร้าง ระบบปัญญาประดิษฐ์ และพัฒนาหุ่นยนต์
- 3.2.1.6 หลักการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ให้สอดคล้องกับรูปแบบทางธุรกิจ
- 3.2.1.7 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 3.2.1.8 หลักการสัญญาทางไฟฟ้าและที่ใช้ในการควบคุมวงจรอิเล็กทรอนิกส์

3.2.2 ด้านทักษะ

- 3.2.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน
 - 3.2.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด
 - 3.2.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน
 - 3.2.2.4 ทักษะประกอบ ออกแบบระบบขับเคลื่อนและระบบควบคุมหุ่นยนต์ และทดสอบการทำงานวงจรไอซี
 - 3.2.2.5 ทักษะเขียนโปรแกรมคำสั่งไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อเชื่อมต่อและควบคุมอุปกรณ์ภายนอก
 - 3.2.2.6 ทักษะติดตั้งอุปกรณ์ในระบบพลังงานทดแทนด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับงานอาชีพ
 - 3.2.2.7 ทักษะการเลือกใช้แอปพลิเคชันปัญญาประดิษฐ์ได้เหมาะสมกับงานในอาชีพ
 - 3.2.2.8 ทักษะการประกอบ ติดตั้ง การใช้โปรแกรมยูทิลิตี้ บริการงานตรวจสอบ บำรุงรักษา
- คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- 3.2.3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะทางวิชาชีพเทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ
- 3.2.3.2 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน
- 3.2.3.3 ปฏิบัติงานอาชีพช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ตามหลักการและกระบวนการ
- 3.2.3.4 เขียนโปรแกรมประยุกต์และทดสอบอินเตอร์เฟซระหว่างอุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุต
- 3.2.3.5 เขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา
- 3.2.3.6 ตรวจสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามแผนผังเครือข่าย
- 3.2.3.7 ประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่อออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับงานธุรกิจดิจิทัล
- 3.2.3.8 ประยุกต์ใช้โปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในงานอาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 1

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย
ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

2. ด้านความรู้

อธิบายพื้นฐานวงจรไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน การใช้งานระบบไมโครคอนโทรลเลอร์
และอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการวิเคราะห์และออกแบบ
ระบบ ออกแบบส่วนต่อประสานในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้งานระบบเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันและ
กฎหมายแรงงานที่เกี่ยวข้องในงานอาชีพ

3. ด้านทักษะ

สามารถปฏิบัติงานระบบไฟฟ้าและวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น สร้างวงจรควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
หรือโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เป็นระบบเครือข่าย
สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีในปัจจุบันได้

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ โปรแกรมเมเบิลลอจิก
คอนโทรลเลอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่องาน IoT เลือกใช้พลังงานทดแทนสำหรับงาน IoT ได้ สามารถใช้งาน
เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพโดยคำนึงถึงหลักจรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมาย

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกรอาชีพ

ติดตั้ง ซ่อมบำรุง ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพ
ของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระดับ 3 และมาตรฐาน
ฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

ชั้นปีที่ 2

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย
ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

2. ด้านความรู้

อธิบายพื้นฐานการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ประเภทวงจรรวมเชื่อมต่อ
เป็นวงจรระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
การสร้างเว็บไซต์ที่เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลสำหรับงาน IoT พื้นฐานการใช้งานระบบปฏิบัติการลินุกซ์ และแสดง
ความรู้ด้านคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

3. ด้านทักษะ

ปฏิบัติงานการสร้างระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจรรวม โดยมีการออกแบบวงจรด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ออกแบบและติดตั้งระบบเสียงและระบบภาพในงานคอมพิวเตอร์ สามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในรูปแบบเชิงโครงสร้างและเชิงวัตถุ สามารถเขียนเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับงาน IoT

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านระบบปัญญาประดิษฐ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ เช่น การสร้างระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การเขียนโปรแกรม การเขียนเว็บไซต์โดยคำนึงถึงสุขภาพ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกาอาชีพ

เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้บริการงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เลือกใช้ วัด ทดสอบ ลักษณะสมบัติทางไฟฟ้าของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ภาษาซี) ระดับ 1, อาชีพช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 3 และอาชีพผู้จัดหาและคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการผลิต ผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3

ชั้นปีที่ 3

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย สะอาดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

2. ด้านความรู้

อธิบายหลักการเขียนโปรแกรมที่ทำงานบนอุปกรณ์พกพา ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และหลักธุรกิจเบื้องต้น

3. ด้านทักษะ

ปฏิบัติงานออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ออกแบบและสร้างอากาศยานไร้คนขับพร้อมทั้งการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงาน การดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การออกแบบและติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดภายในหน่วยงาน

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างและพัฒนาหุ่นยนต์ หรือผลิตภัณฑ์ทางด้านไอซีที การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาหรือการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เพื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกาอาชีพ

ออกแบบ ประกอบ ติดตั้ง ระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ระบบ IoT เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพนักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 3