

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) นักพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 ช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 นักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 นักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 ผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 ผู้จัดการและคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการผลิต ผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 นักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ภาษาซี) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ 2 ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ 2 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ เป็นผู้มีความสามารถทางเทคนิคครอบคลุมงานด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่สามารถแก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ปัญหาได้ ปรับใช้หลักการหาข้อสรุปประเด็นปัญหาและตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพผลงาน จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม จัดทำซอฟต์แวร์ตาม UML Modeling ด้านซอฟต์แวร์เพื่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งแบบหนึ่งต่อหนึ่ง สร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ และเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ภายนอก (APIs) ทดสอบโปรแกรมย่อยซอฟต์แวร์ ด้านการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ที่การซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย และการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายงานสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่าย ด้านการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ และการตั้งค่าและทดสอบอุปกรณ์เครือข่าย ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอซีที การออกแบบ ทดสอบการใช้งานผลิตภัณฑ์ การพัฒนาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบสมองกลฝังตัว ประกอบชิ้นงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดหาและคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ไอซีที การระบุเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการผลิต จัดหาเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการผลิต แก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ปัญหาได้ ปรับใช้หลักการหาข้อสรุปประเด็นปัญหาและตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพผลงาน ด้านซอฟต์แวร์เพื่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งรวมทั้งทดสอบโปรแกรมย่อย การออกแบบ จัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ ติดตั้ง ตั้งค่า ทดสอบและซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การออกแบบและทดสอบการใช้งานผลิตภัณฑ์ การพัฒนาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบสมองกลฝังตัว การประกอบชิ้นงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่กำหนด ตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การระบุเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการผลิต จัดหาเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการผลิต การเขียนโปรแกรมขั้นสูง เพื่อประยุกต์ใช้สำหรับงานต่าง ๆ เชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือของแต่ละภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรม สามารถแก้ไขโปรแกรมตรวจสอบหา

ข้อผิดพลาดในการใช้งานโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวิเคราะห์ห่ออกแบบงาน เพื่อเขียนโปรแกรม สามารถติดตั้งโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามมาตรฐานที่กำหนด มีความรู้ ความสามารถ ทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ดี และประสบการณ์ในการทำงาน ให้คำแนะนำ ผู้ได้บังคับบัญชาได้ คุณภาพงานสูง บุคคลที่ประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพนี้ จะต้องมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี สามารถทำงานภายใต้กดดันและในสภาพแวดล้อมที่ต่าง ๆ มีความชำนาญ ในด้านเทคโนโลยี IoT ซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง ระบบเครือข่าย พลังงานทดแทน ระบบสมองกลฝังตัว ระบบปัญญาประดิษฐ์ มีความสามารถในการคิดนวัตกรรม พัฒนาระบบ วิเคราะห์ปัญหา และหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น มีทักษะการทำงานร่วมกับทีมและการสื่อสารที่ดีกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบสูง และสามารถปรับตัวตนเข้ากับเทคโนโลยีได้ดี

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ได้แก่ ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้บริหารโครงการ นักวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้ประกอบวิชาชีพการขายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่างติดตั้งและผู้ให้บริการด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่างเทคนิคปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่างเทคนิคให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับผู้ใช้งาน ผู้จัดการชื้อนออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นักออกแบบภาพกราฟิก ผู้จัดการด้านการวิจัยและพัฒนา ผู้ประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเทคนิคด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ช่างเทคนิคด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ช่างเทคนิคด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หัวหน้าทีมงานด้านการผลิต ผู้คัดคุณภาพและทดสอบผลิตภัณฑ์ (ยกเว้นอาหารและเครื่องดื่ม) นักพัฒนาฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ และระบบสมองกลฝังตัว นักพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และระบบสมองกลฝังตัว นักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ภาษาซี) ช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

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

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีได้ดี สามารถแก้ไขปัญหาทางเทคนิคและการสื่อสารที่ดี เน้นการบริการและการช่วยเหลือผู้ใช้ในการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ มีความชำนาญในการดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทางเทคนิคต่างๆ ใส่ใจในรายละเอียดและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีความตั้งใจและความมุ่งมั่นที่จะทำงานด้วยความรอบคอบ สามารถตัดสินใจได้อย่างมีข้อมูลและคิดอย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนได้ดี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม รวมถึงการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมหรือร่วมงานกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบสูง

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้

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

2.2 ด้านทักษะ

- 2.2.1 ทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- 2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.3.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3.3 พัฒนาบุคลิกภาพ สุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคม และสิทธิหน้าที่พลเมือง

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

3.1.1 ด้านความรู้

- 3.1.1.1 หลักการด้านความปลอดภัยและข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 3.1.1.2 หลักการและทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเรียนรู้และพัฒนางานอาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 3.1.1.3 หลักการและวิธีปฏิบัติในการบริหารงานคุณภาพ การเพิ่มผลผลิต การจัดการความเสี่ยง และการจัดการความขัดแย้งในองค์กร
- 3.1.1.4 หลักการกฎหมายที่เกี่ยวข้องในงานอาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.1.1.5 หลักการวิเคราะห์ วางแผน ตัดสินใจ ออกแบบและแก้ไขปัญหาในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.1.1.6 หลักการทำงานของ IoT
- 3.1.1.7 หลักการเป็นผู้ประกอบการ

3.1.2 ด้านทักษะ

- 3.1.2.1 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.1.2.2 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับที่เชื่อมโยงกันในการปฏิบัติงาน
- 3.1.2.3 ทักษะการตรวจซ่อม ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบเครือข่าย
- 3.1.2.4 ทักษะออกแบบระบบส่วนติดต่อที่สามารถให้ผู้ใช้สื่อสารในระบบเครือข่ายและควบคุมอุปกรณ์ในงาน IoT

3.1.2.5 ทักษะการเขียนแบบงานไฟฟ้าและวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบลายวงจรพิมพ์และสั่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ในงานอาชีพ

3.1.2.6 ทักษะการทำงานบนระบบคลาวด์ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัยในงานอาชีพ

3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.1.3.1 เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความปลอดภัย

3.1.3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3.1.3.3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และนวัตกรรมในการประกอบธุรกิจ การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย และกฎหมายในงานอาชีพ

3.1.3.4 ตัดสินใจ วางแผน และแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.3.5 เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาไพธอนเพื่ออินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง และพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบสมองกลฝังตัว

3.1.3.6 เลือก ติดตั้ง แก้ปัญหา ปรับแต่งระบบปฏิบัติการ และซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง และเครือข่ายในงานอาชีพ

3.1.3.7 วางแผนโครงการดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการในระบบงานคอมพิวเตอร์

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

3.2.1 ด้านความรู้

3.2.1.1 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ

3.2.1.2 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

3.2.1.3 หลักการประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงานและบริหารจัดการงานอาชีพ

3.2.1.4 หลักการเซลล์แสงอาทิตย์ และเครื่องมือพิเศษสำหรับระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับ IoT

3.2.1.5 หลักการออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับงาน IoT

3.2.1.6 หลักการเลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ

3.2.1.7 หลักการปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น

3.2.2 ด้านทักษะ

3.2.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

3.2.2.2 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.2.2.3 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานงานอาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3.2.2.4 ทักษะทดสอบและใช้งานการเชื่อมต่อประสานสำหรับงาน IoT

3.2.2.5 ทักษะออกแบบ พัฒนาระบบสมองกลฝังตัวและอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมสำหรับการแสดงผลในหลาย ๆ แพลตฟอร์ม

3.2.2.6 ทักษะออกแบบ ติดตั้ง แก้ปัญหา และบริการงานด้านระบบเครือข่ายภายในองค์กร

3.2.2.7 ทักษะสร้างวงจรและพัฒนาโปรแกรมควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องจักรกลอัตโนมัติ

3.2.2.8 ทักษะคำนวณกำลังไฟฟ้าและระยะเวลาต้นทุน เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตรวจสอบความพร้อมก่อนการติดตั้ง ติดตั้ง ตรวจสอบติดตามหลังการใช้งาน และบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.2.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.2.3.2 ปฏิบัติงานอาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนด โดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

3.2.3.3 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม ในงานอาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3.2.3.5 บริหารจัดการ ประสานงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้วยตนเอง

3.2.3.6 ทดสอบการทำงานของระบบปัญญาประดิษฐ์

3.2.3.7 คำนวณกำลังไฟฟ้าและระยะเวลาต้นทุน เลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตรวจสอบความพร้อมก่อนการติดตั้ง ติดตั้ง ตรวจสอบติดตามหลังการใช้งาน และบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

3.2.3.8 ติดตั้ง แก้ปัญหา และบริการงานด้านระบบเครือข่ายสำหรับงาน IoT

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 1

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย สะอาดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

2. ด้านความรู้

อธิบายความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพ การใช้งานระบบปฏิบัติการ ระบบปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น

3. ด้านทักษะ

พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยภาษาเชิงโครงสร้าง และภาษาไพธอน ปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบส่วนต่อประสานสำหรับงาน IoT และพัฒนาเว็บไซต์ตามที่ได้ออกแบบ

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ และเลือกใช้พลังงานทดแทนสำหรับระบบ IoT

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

จำหน่าย ติดตั้ง ตรวจสอบ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์อาชีพ เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ และระบบคอมพิวเตอร์ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 อาชีพช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 2 และมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ อาชีพนักเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ภาษาซี) ระดับ 2

ชั้นปีที่ 2

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

2. ด้านความรู้

อธิบายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีของระบบอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoT) ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ระบบประมวลผลภาพในงานปัญญาประดิษฐ์

3. ด้านทักษะ

ออกแบบและพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ระบบอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง ระบบหุ่นยนต์ ซ่อมบำรุง เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบเครือข่ายสำหรับงาน IoT ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานบริการคอมพิวเตอร์และระบบ IoT สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณทางวิชาชีพและกฎหมายในงานอาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนางจรอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุม เชื่อมโยงกับ มาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพนักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4 อาชีพนักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ระดับ 4 อาชีพผู้ผลิตและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 4 อาชีพผู้จัดหาและคัดเลือกวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการผลิต ผลิตภัณฑ์ไอซีที ระดับ 4 และอาชีพ นักพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 4