



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 เป็นหลักสูตรหลังจากจบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เพื่อยกระดับการศึกษาวิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้น สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อุตสาหกรรมเป้าหมายในการพัฒนาประเทศ แผนการศึกษาแห่งชาติ ความต้องการของสถานประกอบการ รวมทั้งข้อเสนอจากคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชน เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา (อ.กรอ.อศ.) โดยหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework : NQF) และกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน (ASEAN Qualifications Reference Framework : AQRF) มาตรฐานการศึกษาของชาติ กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตลอดจนยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ มาตรฐานฝีมือแรงงาน และมาตรฐานอื่น ๆ ทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ เพื่อมุ่งเน้นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับฝีมือ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม ซึ่งสามารถประกอบอาชีพอิสระได้ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสม ตามศักยภาพ ตามความสนใจ และโอกาสของตน ส่งเสริมให้มีการประสานความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษา และพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษา สถานศึกษา หน่วยงาน สถานประกอบการ และองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ

การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมืออย่างดียิ่งจากหน่วยงานราชการ สถานศึกษา ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอน ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ซึ่งได้อุทิศสติปัญญา ความรู้ และประสบการณ์ เพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษา ของประเทศชาติเป็นสำคัญ ในการนี้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วม ในการดำเนินการทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สารบัญ

หน้า

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ 532/2567 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2567 เรื่อง อนุมัติหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ 2082/2568 ลงวันที่ 26 กันยายน 2568 เรื่อง เพิ่มเติมรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567

- ☐ หลักการของหลักสูตร..... 1
- ☐ จุดหมายของหลักสูตร..... 2
- ☐ หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร..... 3
- ☐ การกำหนดรหัสวิชา..... 10

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ☐ ขอบเขตสาขาวิชา..... 11
- ☐ มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ..... 12
- ☐ ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี..... 18
- ☐ จุดประสงค์สาขาวิชา..... 22
- ☐ โครงสร้างหลักสูตร..... 23

คำอธิบายรายวิชา

- หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง..... 35
- หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ
 - ☐ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน..... 37
 - ☐ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ..... 51
- หมวดวิชาเลือกเสรี..... 76
- กิจกรรมเสริมหลักสูตร..... 77

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก

คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ 1536/2567 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2567
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
และหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗

โดยที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาในคราวประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ มีมติเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ ประกอบกับคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ๕๓๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๗ เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ และข้อ ๑๘ (๔) ของประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ จึงออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗

ทั้งนี้ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก

(เพิ่มพูน ชิดชอบ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ที่ ๕๓๒/๒๕๖๗
เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗

เพื่อให้การจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพบรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนดให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนอาชีวศึกษาของประเทศ และบริบททางการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และความในข้อ ๑๘ (๒) ของประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงอนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ จำนวน ๑๒ ประเภทวิชา ๒๙ กลุ่มอาชีพ ๕๙ สาขาวิชา ดังรายชื่อสาขาวิชาแนบท้ายนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายยศพล เวณุโกเศศ)

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายชื่อสาขาวิชาแนบท้ายคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ที่ ๕๓๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๗
เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗

๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน ๒๒ สาขาวิชา

๑.๑ กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์

๑.๑.๑ สาขาวิชาช่างยนต์

๑.๑.๒ สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุงเรือ

๑.๑.๓ สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลเกษตร

๑.๑.๔ สาขาวิชายานยนต์ไฟฟ้า

๑.๒ กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต

๑.๒.๑ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

๑.๒.๒ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

๑.๒.๓ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล

๑.๒.๔ สาขาวิชาซ่อมบำรุง

๑.๒.๕ สาขาวิชาช่างต่อเรือ

๑.๓ กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓.๑ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า

๑.๓.๒ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓.๓ สาขาวิชาการสื่อสารโทรคมนาคม

๑.๓.๔ สาขาวิชาช่างเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

๑.๔ กลุ่มอาชีพเมคคาทรอนิกส์ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ

สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์

๑.๕ กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง

๑.๕.๑ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

๑.๕.๒ สาขาวิชาเฟอร์นิเจอร์และตกแต่งภายใน

๑.๕.๓ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

๑.๕.๔ สาขาวิชาเทคนิควิศวกรรมสำรวจ

๑.๕.๕ สาขาวิชาโยธา

๑.๖ กลุ่มอาชีพปิโตรเลียมและปิโตรเคมี

๑.๖.๑ สาขาวิชาช่างเครื่องมือวัดและควบคุม

๑.๖.๒ สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

๑.๗ กลุ่มอาชีพการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

สาขาวิชาการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

๒. ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ จำนวน ๖ สาขาวิชา

๒.๑ กลุ่มอาชีพการเงินและบัญชี

สาขาวิชาการบัญชี

๒.๒ กลุ่มอาชีพการตลาด

- ๒.๒.๑ สาขาวิชาการตลาด
- ๒.๒.๒ สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก

๒.๓ กลุ่มอาชีพการจัดการ

- ๒.๓.๑ สาขาวิชาการเลขานุการ
- ๒.๓.๒ สาขาวิชาภาษาต่างประเทศธุรกิจบริการ
- ๒.๓.๓ สาขาวิชาการจัดการสำนักงานดิจิทัล

๓. ประเภทวิชาคหกรรม จำนวน ๒ สาขาวิชา

๓.๑ กลุ่มอาชีพการประดิษฐ์

- ๓.๑.๑ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
- ๓.๑.๒ สาขาวิชาธุรกิจคหกรรม

๔. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จำนวน ๒ สาขาวิชา

๔.๑ กลุ่มอาชีพการโรงแรม

- สาขาวิชาการโรงแรม

๔.๒ กลุ่มอาชีพการท่องเที่ยว

- สาขาวิชาการท่องเที่ยว

๕. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม จำนวน ๓ สาขาวิชา

๕.๑ กลุ่มอาชีพบริการและเสริมสร้างสุขภาพ

- ๕.๑.๑ สาขาวิชาการจัดการงานบริการสถานพยาบาล
- ๕.๑.๒ สาขาวิชาธุรกิจการกีฬา

๕.๒ กลุ่มอาชีพเสริมสวยและความงาม

- สาขาวิชาธุรกิจเสริมสวย

๖. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ จำนวน ๑ สาขาวิชา

กลุ่มอาชีพโลจิสติกส์

- สาขาวิชาโลจิสติกส์

๗. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน ๑ สาขาวิชา

กลุ่มอาชีพการประกอบและบริการอาหาร

- สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

๘. ประเภทวิชาศิลปกรรมและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ จำนวน ๑๑ สาขาวิชา

๘.๑ กลุ่มอาชีพศิลปะและการออกแบบ

- ๘.๑.๑ สาขาวิชาจิตรศิลป์
- ๘.๑.๒ สาขาวิชาการออกแบบ
- ๘.๑.๓ สาขาวิชาการถ่ายภาพและมัลติมีเดีย
- ๘.๑.๔ สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม
- ๘.๑.๕ สาขาวิชาดิจิทัลกราฟิก
- ๘.๑.๖ สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

๘.๒ กลุ่มอาชีพหัตถศิลป์

สาขาวิชาศิลปกรรมเซรามิก

๘.๓ กลุ่มอาชีพอัญมณี เครื่องประดับ และโลหะมีค่า

๘.๓.๑ สาขาวิชางานเครื่องถมและเครื่องประดับ

๘.๓.๒ สาขาวิชาเครื่องประดับอัญมณี

๘.๓.๓ สาขาวิชาช่างทองหลวง

๘.๔ กลุ่มอาชีพเครื่องหนัง

๘.๔.๑ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องหนัง

๙. ประเภทวิชาเกษตรกรรมและประมง จำนวน ๑ สาขาวิชา

๙.๑ กลุ่มอาชีพเกษตรผสมผสาน

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

๑๐. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมแฟชั่นและสิ่งทอ จำนวน ๔ สาขาวิชา

๑๐.๑ กลุ่มอาชีพสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม

๑๐.๑.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ

๑๐.๑.๒ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ

๑๐.๑.๓ สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม

๑๐.๒ กลุ่มอาชีพแฟชั่น

สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ

๑๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน ๔ สาขาวิชา

๑๑.๑ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์

สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์

๑๑.๒ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์

๑๑.๒.๑ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑๑.๒.๒ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์โปรแกรมเมอร์

๑๑.๓ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

๑๒. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิง จำนวน ๒ สาขาวิชา

๑๒.๑ กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมบันเทิง

สาขาวิชาอุตสาหกรรมแสงและเสียง

๑๒.๒ กลุ่มอาชีพดนตรี

สาขาวิชาอุตสาหกรรมดนตรี

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗

- ทุกประเภทวิชา และทุกสาขาวิชา ในกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน ๑ รายวิชา
- ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการด้านความปลอดภัย ในหมวดวิชาสมรรถนะ

วิชาชีพ จำนวน ๓ รายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗

- ทุกประเภทวิชา และทุกสาขาวิชา ในกิจกรรมเสริมหลักสูตร จำนวน ๑ รายวิชา
- ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ ในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ จำนวน

๙ รายวิชา

ดังรายวิชาแนบท้ายคำสั่งนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายยศพล เวณุโกเศศ)

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เพิ่มเติมรายวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
กิจกรรมเสริมหลักสูตร

20000-2013

กิจกรรมอาชีพยุคใหม่ ใส่ใจภัยพิบัติ
Reskill for Rescue

0-2-0

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

พุทธศักราช 2567

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังจากจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ซึ่งเป็นการจัดการศึกษา ด้านวิชาชีพและยกระดับการศึกษาวิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้น สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน หรือกรอบคุณวุฒิอื่นในระดับสากล มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติโดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับฝีมือ รวมทั้งคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ชุมชนสังคม และการพัฒนาประเทศ รวมทั้งประกอบอาชีพอิสระได้
2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้หลายรูปแบบตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถยกเว้นการเรียนรายวิชา โดยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ การเทียบ โอนประสบการณ์ของบุคคล การเทียบโอนสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติและกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน มาตรฐานอาชีพระดับสากลเข้าสู่หน่วยกิตตามหลักสูตร ตามหลักเกณฑ์ แนวปฏิบัติและวิธีการที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด
3. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมและสนับสนุนความร่วมมือในการจัดการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน ระหว่างสถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษากับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน องค์กรวิชาชีพ ทั้งในและต่างประเทศ
4. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชน และท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการในการทำงานและการประกอบอาชีพ โดยยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และสอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ ประเทศ และสังคมโลก เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีพฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย ค่านิยม จรรยาบรรณ วิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่ดี ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีจิตสาธารณะและมีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ดำรงชีวิตตามปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์
2. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน หรือทำงาน โดยเน้นความรู้เชิงทฤษฎีและหรือข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นหลักการทั่วไปของงานอาชีพ
3. เพื่อให้มีทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน ทักษะการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และทักษะด้านสุขภาวะ และความปลอดภัย รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพ รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดีบนพื้นฐานการเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น
4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้ การตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาโดยไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหการปฏิบัติงานในบริบทใหม่ รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
5. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวม ดำรงรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

หลักเกณฑ์การใช้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

1. การเรียนการสอน

1.1 หลักสูตรนี้ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนด และนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลร่วมกันได้ สามารถขอยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ การเทียบโอนประสบการณ์ของบุคคล การเทียบโอนสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติและกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน มาตรฐานอาชีพระดับสากลเข้าสู่หน่วยกิตตามหลักสูตร ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

1.2 การจัดการเรียนรู้เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนาสมรรถนะเฉพาะด้านในระดับฝีมือ สามารถจัดการเรียนการสอนได้ด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย และสามารถเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้จากวิธีการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ศักยภาพ สมรรถนะในการทำงาน และการประกอบอาชีพตามมาตรฐาน และระดับคุณวุฒิของประเภทวิชา กลุ่มอาชีพ และสาขาวิชา

2. การจัดการศึกษาและเวลาเรียน

2.1 การจัดการศึกษาโดยรูปแบบการศึกษาในระบบ และรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี ใช้ระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ภาคเรียน และใน 1 ภาคเรียน มีระยะเวลาการจัดการศึกษารวมการวัดผล ไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์

2.2 หากไม่เป็นไปตามข้อ 2.1 สถานศึกษาจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นให้ชัดเจน ประกอบด้วย การแบ่งภาคเรียน ระยะเวลาการศึกษาในแต่ละภาคเรียน การคิดหน่วยกิตรายวิชารวมทั้งการเทียบเคียงหน่วยกิตของระบบดังกล่าว รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพหรือการฝึกอาชีพ หรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ หรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. การคิดหน่วยกิต

ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมระหว่าง 100 - 110 หน่วยกิต การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีวิธีการคิดหน่วยกิตของรายวิชา ดังนี้

3.1 รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาในการบรรยายหรืออภิปราย 18 ชั่วโมงต่อภาคเรียนรวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.2 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.3 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม 54 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.4 การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคเรียนมีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.5 การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมงต่อภาคเรียน มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.6 การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคเรียน รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.7 กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคเรียนปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สถานศึกษากำหนด โดยเทียบเคียงการคิดค่าหน่วยกิต ตามลักษณะและระยะเวลาของกิจกรรม ตามข้อ 3.1 – 3.6

4. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนี้

4.1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

4.1.1 กลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร ประกอบด้วยรายวิชาภาษาไทย และรายวิชาภาษาต่างประเทศ

4.1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา ประกอบด้วยรายวิชาวิทยาศาสตร์ และรายวิชาคณิตศาสตร์

4.1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต ประกอบด้วยรายวิชาสังคมศึกษา และรายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา

การจัดวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง สามารถทำได้ในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการ ให้ครอบคลุมกลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต ในสัดส่วนที่เหมาะสมตามกลุ่มอาชีพและสาขาวิชา

4.2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 70 หน่วยกิต

4.2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน ประกอบด้วย รายวิชาที่สนับสนุนงานอาชีพ และรายวิชาที่เป็นพื้นฐานของงานอาชีพ

4.2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ประกอบด้วย

1) รายวิชาซีพีที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพ เรียงลำดับรายวิชาที่ต้องเรียนเพื่อสะท้อนความเป็นสาขาวิชา และรายวิชาที่สามารถเลือกเรียนตามลักษณะงานอาชีพเฉพาะของสาขาวิชา ตามเงื่อนไขที่สาขาวิชากำหนด

2) รายวิชาโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่สอดคล้องกับสาขาวิชา จำนวน 4 หน่วยกิต การจัดรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ เพื่อกำหนดให้เป็นสาขาวิชาใด ต้องมีจำนวนหน่วยกิตของกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต

4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราชเดียวกัน ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

4.4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคเรียน หรือไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้ไม่นับหน่วยกิต

5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

5.1 สถานศึกษาต้องส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัย ปลูกฝังจิตสำนึกและจิตอาสาเสริมสร้างการเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ในด้านการรักชาติ เทิดทูนพระมหากษัตริย์ ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการกีฬา และนันทนาการ ส่งเสริมการดำรงตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้เรียนทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทุกภาคเรียน หรือไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง ต่อภาคเรียน

5.2 ผู้เรียนที่อยู่ในช่วงฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพหรือฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของสถานประกอบการ

5.3 ผู้เรียนภายใต้โครงการความร่วมมือต่าง ๆ ของสถานศึกษา ให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ภายใต้โครงการความร่วมมือของสถานศึกษานั้น

5.4 ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสมกับลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

5.5 การประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

6. การจัดการเรียน

การจัดการเรียนเป็นการกำหนดรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรในแต่ละภาคเรียน ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสาขาวิชา โดยจัดอัตราส่วนการเรียนรู้ภาคทฤษฎี ต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ประมาณ 20: 80 และพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนี้

6.1 ให้จัดการเรียนสำหรับการลงทะเบียนเรียน ดังนี้

6.1.1 การลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนปกติสำหรับการเรียนแบบเต็มเวลา ลงได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต

6.1.2 การลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนปกติสำหรับการเรียนแบบไม่เต็มเวลา ลงได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

6.1.3 การลงทะเบียนเรียนภาคเรียนฤดูร้อน ลงได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

เวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ต่อสัปดาห์ไม่เกิน 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การจัดฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพและการจัดฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกับสถานประกอบการ

6.2 จัดรายวิชาในแต่ละภาคเรียนโดยคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้รายปีที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รายวิชาที่ต้องเรียนตามลำดับก่อนและหลัง ความง่ายและยาก ความต่อเนื่องและความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของรายวิชา รวมทั้งรายวิชาที่สามารถบูรณาการจัดการเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะของงาน โครงการและหรือชิ้นงาน ในแต่ละภาคเรียน

6.3 จัดรายวิชาในแผนการเรียนให้ครบถ้วนทุกหมวดวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและเงื่อนไขที่สาขาวิชากำหนด

6.4 จัดรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง โดยคำนึงถึงการนำไปประยุกต์ใช้และบูรณาการกับกลุ่มรายวิชาชีพในสาขาวิชา โดยควรจัดกระจายทุกภาคเรียน

6.5 จัดรายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน ดังนี้

6.5.1 รายวิชาที่เป็นพื้นฐานของการเรียนวิชาชีพ ควรจัดให้เรียนก่อนเพื่อเป็นการฝึกทักษะพื้นฐานให้มีความพร้อมก่อนการเรียนรายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ หรือการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ

6.5.2 รายวิชาที่สนับสนุนงานอาชีพให้จัดตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ที่ควรมีก่อน-หลัง และความเชื่อมโยงสอดคล้องกับรายวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

6.6 จัดรายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ควรจัดให้เรียนรายวิชาบังคับตามที่สาขาวิชากำหนด ก่อนรายวิชาเลือก โดยคำนึงถึงรายวิชาที่สามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้ในลักษณะงาน โครงการ และหรือชิ้นงานในแต่ละภาคเรียน

6.7 จัดรายวิชาโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ รวมจำนวน 4 หน่วยกิต โดยขึ้นอยู่กับลักษณะ และขนาดของโครงการ ดังนี้

6.7.1 รายวิชาโครงการ 4 หน่วยกิต (12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 216 ชั่วโมงต่อภาคเรียน) ให้จัดในภาคเรียนที่ 5 หรือภาคเรียนที่ 6 ครั้งเดียว โดยจัดให้มีชั่วโมงเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

6.7.2 รายวิชาโครงการ 2 หน่วยกิต (6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 108 ชั่วโมงต่อภาคเรียน) ให้จัดในภาคเรียนที่ 5 และหรือภาคเรียนที่ 6 รวมจำนวน 4 หน่วยกิต โดยจัดให้มีชั่วโมงเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

6.7.3 การจัดรายวิชาโครงการในภาคเรียนที่มีการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ หรือฝึกอาชีพในสถานประกอบการก็สามารถดำเนินการได้ โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันระหว่าง สถานศึกษากับสถานประกอบการ

6.8 จัดฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียนปกติ ในภาคเรียนที่ 5 หรือภาคเรียนที่ 6 โดยดำเนินการดังนี้

6.8.1 จัดรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพหรือรายวิชาที่สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการเพื่อนำไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ โดยกำหนดเวลาในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามที่หลักสูตรรายวิชากำหนด

6.8.2 สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการจัดทำแผนฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ แผนการนิเทศ แผนการสอนเสริมและแนวทางการวัดประเมินผลรายวิชา

6.8.3 สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการสามารถพัฒนารายวิชาที่สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการและรายวิชาฝึกงานเพิ่มเติมได้ ตามหลักเกณฑ์ในข้อ 11

6.9 จัดฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียนปกติ หรือ 1 ปีการศึกษา ตามข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ โดยดำเนินการดังนี้

6.9.1 ให้จัดฝึกอาชีพในสถานประกอบการแทนการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ โดยกำหนดเวลาในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามที่หลักสูตรรายวิชากำหนด

6.9.2 จัดรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพหรือรายวิชาที่สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการเพื่อนำไปเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ

6.9.3 สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการจัดทำแผนฝึกอาชีพ แผนการนิเทศแผนการสอนเสริมและแนวทางการวัดประเมินผลรายวิชา

6.9.4 สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการสามารถพัฒนารายวิชาที่สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการเพิ่มเติมได้ ตามหลักเกณฑ์ในข้อ 11

6.10 จัดรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ จากทุกหมวดวิชาในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราชเดียวกัน ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

6.11 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในแต่ละภาคเรียน อย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

ทั้งนี้ หากสถานศึกษามีเหตุผลและความจำเป็นในการจัดแผนการเรียนที่แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้น อาจทำได้แต่ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยให้คำนึงถึงความสะดวกของจำนวนหน่วยกิต และชั่วโมงรวมตามแผนการเรียนของสถานศึกษาเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้าสถานศึกษา

7. การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี

ให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

8. การเข้าเรียน

8.1 ผู้เรียนต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

8.2 ผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าให้อยู่ในสถานะผู้เข้าเรียน

9. การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียนเน้นการประเมินผลตามสภาพจริงและเป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

10. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

10.1 ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

กรณีผู้เข้าเรียนต้องนำผลการสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่ามาแสดง เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักเรียนของสถานศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย 1 ภาคเรียน

10.2 ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชา กลุ่มอาชีพ และสาขาวิชา และตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนด หรือแผนการเรียนรายบุคคลที่สถานศึกษากำหนด

10.3 ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน

10.4 ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพหรือผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานอื่นที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพขององค์กรรับรองในประเทศหรือสากล

10.5 ได้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนดและ “ผ่าน” ทุกภาคเรียน

11. การพัฒนารายวิชาในหลักสูตร

11.1 สถานศึกษาสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมได้ตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด โดยต้องพัฒนาร่วมกับสถานประกอบการ องค์กรวิชาชีพ ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง

11.2 การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ และจุดประสงค์สาขาวิชา โดยดำเนินการดังนี้

11.2.1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง สามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในแต่ละกลุ่มสมรรถนะเพื่อเลือกเรียนนอกเหนือจากรายวิชาที่กำหนดให้เป็นวิชาบังคับได้ โดยสามารถพัฒนาเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระตามมาตรฐานของหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง การกำหนดรหัสวิชา จำนวนหน่วยกิต และจำนวนชั่วโมงเรียนให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

11.2.2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ สามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะได้ ตามความต้องการของสถานประกอบการหรือยุทธศาสตร์ของภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การกำหนดรหัสวิชา จำนวนหน่วยกิต และจำนวนชั่วโมงเรียนให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

11.2.3 การพัฒนารายวิชาฝึกงานเพื่อนำไปฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ ให้นับจำนวนชั่วโมง ตามหลักเกณฑ์ข้อ 3.5 และกำหนดรหัสวิชาตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

12. การพัฒนา ปรับปรุง อนุมัติ และประกาศใช้หลักสูตร

12.1 สถานศึกษาสามารถพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชาเพิ่มเติมได้ตามเงื่อนไขของหลักสูตร โดยต้องรายงานให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบก่อนจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น

12.2 ให้สถานศึกษาจัดให้มีการประเมินและรายงานผลการใช้หลักสูตร ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องหรืออย่างน้อยทุก 5 ปี

12.3 การอนุมัติหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

12.4 การประกาศใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ให้ทำเป็นประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

13. การประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

การประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษา กำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่เปิดสอน โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย 4 ด้าน ดังนี้

13.1 หลักสูตรที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ

13.2 ครู ทรัพยากรและการสนับสนุน

13.3 วิธีการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

13.4 ผู้สำเร็จการศึกษา

ในกรณีสถานศึกษาใดจัดการศึกษาไม่เป็นไปตามข้างต้น หรือจัดให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาอย่างไม่มีคุณภาพ สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาต้องรับผิดชอบในผลแห่งความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามพระราชบัญญัติความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2539 และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

1	2	3	4	5	-	6	7	8	9	ชื่อวิชา	ท-ป-น
										ลำดับที่วิชา 01-99	
										สาขาวิชา/วิชาเรียนร่วม	กลุ่มสมรรถนะ/กลุ่มวิชา
										หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	11 กลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร (ภาษาไทย) 12 กลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร (ภาษาต่างประเทศ) 13 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา (วิทยาศาสตร์) 14 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา (คณิตศาสตร์) 15 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต (สังคมศึกษา) 16 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต (สุขศึกษาและพลศึกษา) 20 กลุ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตร
										หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	10 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (วิชาเรียนร่วมหลักสูตร)
										หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	10 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (วิชาเรียนร่วมประเภทวิชา)
										หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	10 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 20 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ
										(-) รายวิชาพัฒนาโดยส่วนกลาง (*) รายวิชาพัฒนาโดยสถานศึกษา	
										สาขาวิชา	
										00 วิชาเรียนร่วม	
										ประเภทวิชา 01 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม 02 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ 04 ประเภทวิชาคหกรรม 07 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 13 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม 14 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ 15 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมอาหาร 16 ประเภทวิชาศิลปกรรมและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ 17 ประเภทวิชาเกษตรกรรมและประมง 18 ประเภทวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ 19 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ 20 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมบันเทิง	
										ระดับหลักสูตร	
										2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ	ปวช.

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) สาขาซอฟต์แวร์และการประยุกต์ (Software and Applications) อาชีพนักพัฒนาระบบ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ 3 อาชีพนักออกแบบสถาปัตยกรรมด้านซอฟต์แวร์ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ 3 และอาชีพ ช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ 3 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas Of Activity and Working Conditions) คือ ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น การสร้างเว็บไซต์ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ การโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและไอโอที การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ การสร้างเกมคอมพิวเตอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาระบบร่วมกันด้วยแพลตฟอร์ม การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายเบื้องต้น การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โปรแกรมจำลองการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ และวิทยาการก้าวหน้าในอุตสาหกรรมดิจิทัล บุคคลที่ประกอบอาชีพในสาขาวิชานี้ ทำงานด้านการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมแบบ Unit Test มีทักษะในการสำรวจความต้องการทางธุรกิจในการพัฒนา Software Applications บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจในการพัฒนา Software Applications บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ระบบเบื้องต้นด้วย UML Modeling และมีทักษะการติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่าย และการตั้งค่าพร้อมทั้งทดสอบอุปกรณ์เครือข่ายเบื้องต้น ประยุกต์หลักการ เลือกใช้และทำงานตามมาตรฐาน สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคหน้างานควบคู่กับการใช้คู่มือ เข้าใจและอธิบายสาระสำคัญของงานด้วยหลักการที่ถูกต้อง ใช้สารสนเทศเพื่อควบคุมคุณภาพของผลงานภายใต้การแนะนำจากหัวหน้างาน

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ดังนี้ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ นักพัฒนาเว็บไซต์และสื่อผสม โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อสารข้อมูล และผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

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

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ การคิดเชิงนวัตกรรมและการทำงานเป็นทีม มีทักษะการทำงานที่หลากหลาย การคิดวิเคราะห์ การวางแผน การจัดการปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเบื้องต้นได้ มีภาวะผู้นำ สื่อสารและรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น กระตือรือร้นในการเรียนรู้อยู่เสมอ ตัดสินใจด้วยเหตุผล มุ่งมั่น เด็ดเดี่ยวในสิ่งที่ทำ ประพฤติและปฏิบัติตามหลักกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความละเอียด รอบคอบ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้

2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร

2.1.2 หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ

2.1.3 หลักการดำรงตน การปรับตัวอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม 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 สุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

3.1.1 ด้านความรู้ ได้แก่

3.1.1.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพ และแนวทางประยุกต์ใช้หลักกฎหมายแรงงานในการประกอบอาชีพ

3.1.1.2 แสดงความรู้พื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ

3.1.1.3 แสดงรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.1.1.4 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.1.1.5 แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมให้เหมาะสมกับงาน

3.1.1.6 แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและจัดการฐานข้อมูล

3.1.1.7 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.1.2 ด้านทักษะ ได้แก่

3.1.2.1 เลือกใช้กองทุนประกันสังคมตามลักษณะสิทธิประโยชน์

3.1.2.3 วิเคราะห์กฎหมายคุ้มครองแรงงานตามลักษณะที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

3.1.2.3 คิดวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อกำหนด กฎระเบียบ ด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

การควบคุม ป้องกันมลพิษและของเสีย การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การจัดการความเสี่ยง ระบบควบคุมคุณภาพและเพิ่มผลผลิต

3.1.2.4 คำนวณเกี่ยวกับ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม การควบคุม ป้องกัน
มลพิษและของเสีย ทดลองเกี่ยวกับพลังงานและสิ่งแวดล้อม

3.1.2.5 ปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

3.1.2.6 คิดวิเคราะห์แก้ปัญหาเกี่ยวกับ การจัดการขยะและการเพิ่มมูลค่า การควบคุมมลพิษ
และของเสีย คำนวณเกี่ยวกับมลพิษ

3.1.2.7 ปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

3.1.2.8 เลือกใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจตามสถานการณ์

3.1.2.9 วิเคราะห์วางแผนการประกอบธุรกิจตามหลักการ

3.1.2.10 ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรม
ประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ

3.1.2.11 วิเคราะห์ปัญหาและขั้นตอนการแก้ไขปัญหาด้วยผังงาน หรือรหัสเทียม

3.1.2.12 เขียนคำสั่งการทำงานโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ตามผังงาน หรือ รหัสเทียม

3.1.2.13 ประยุกต์ใช้หลักการของโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหา

3.1.2.14 ออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยใช้แบบจำลองข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งาน

3.1.2.15 สร้างฐานข้อมูลตามโครงสร้างฐานข้อมูลได้ถูกต้องตามแบบจำลอง

3.1.2.16 จัดการข้อมูลที่มีโครงสร้าง (Select Structured Data) ตามเงื่อนไขความต้องการ
ของผู้ใช้งาน

3.1.2.17 สำรวจความต้องการทางธุรกิจในการพัฒนา Software Applications บนอุปกรณ์
คอมพิวเตอร์

3.1.2.18 วิเคราะห์ ความต้องการทางธุรกิจในการพัฒนา Software Applications
บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

3.1.2.19 ออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ระบบเบื้องต้นด้วย UML Modeling

3.1.2.20 ออกแบบแผนผังระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Diagram)

3.1.2.21 ติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามแผนผังระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.1.2.22 แก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

3.1.3.1 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองแรงงานในการทำงาน

3.1.3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

3.1.3.3 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน
เศรษฐกิจสีเขียว สู่ 4 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curves) เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3.1.3.4 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักการ กระบวนการ และแนวคิดการประกอบธุรกิจ อย่างยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

3.1.3.5 ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

3.1.3.6 ประยุกต์ใช้คำสั่งของภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรม

3.1.3.7 ประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมในการออกแบบโปรแกรม

3.1.3.8 ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้าง เข้าถึง และจัดการฐานข้อมูล

3.1.3.9 ประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุเพื่อใช้ในการพัฒนา อุตสาหกรรมหรือธุรกิจ

3.1.3.10 ประยุกต์ใช้คำสั่งของภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรม

3.1.3.11 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

3.2.1 ด้านความรู้ ได้แก่

3.2.1.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น

3.2.1.2 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างเว็บไซต์

3.2.1.3 แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเว็บด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2.1.4 แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

3.2.1.5 แสดงความรู้เกี่ยวกับ ระบบจำนวน เซต ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน แมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้น และเครื่องมือหรือโปรแกรมสำหรับคำนวณ

3.2.1.6 แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์

3.2.1.7 แสดงความรู้เกี่ยวกับสมองกลฝังตัว และการสื่อสารด้วยโปรโตคอลระบบไอโอที (IoT)

3.2.1.8 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้ (User

Experience and User Interface)

3.2.1.9 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างเกมคอมพิวเตอร์

3.2.1.10 แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

3.2.1.11 แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวคิดแบบเดวออปส์ (Devops)

3.2.1.12 แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

3.2.1.13 แสดงความรู้เกี่ยวกับการเลือก การติดตั้ง วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาการใช้งาน ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายเบื้องต้น

3.2.1.14 แสดงความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน

3.2.1.15 แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมจำลองและแพลตฟอร์มจำลองด้วยคอมพิวเตอร์

3.2.1.16 แสดงความรู้เกี่ยวกับการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

3.2.1.17 แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าในอุตสาหกรรมดิจิทัล

3.2.1.18 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน

3.2.2 ด้านทักษะ ได้แก่

3.2.2.1 ใช้ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง ในการสร้าง แก้ไข ลบ สอบถามและรายงาน ข้อมูลตามเงื่อนไข

3.2.2.2 สร้างและทดสอบเว็บไซต์

3.2.2.3 พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

3.2.2.4 ถอดและประกอบ ติดตั้ง ซ่อม บำรุงรักษา กำหนดคุณลักษณะ และประมาณราคา เครื่องคอมพิวเตอร์

3.2.2.5 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับ ระบบจำนวน เชื้อต ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิต บูลีน แมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้น และเครื่องมือหรือโปรแกรมสำหรับคำนวณ

3.2.2.6 ประกอบชุดไมโครคอนโทรลเลอร์ตามหลักการ

3.2.2.7 เขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์

3.2.2.8 ทดสอบโปรแกรมควบคุมการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ตามข้อกำหนด

3.2.2.9 ใช้งานแพลตฟอร์มไอโอที (IoT) ในการเก็บ และแสดงผลการทำงานของระบบ ไอโอที (IoT)

3.2.2.10 จัดการอุปกรณ์ในระบบไอโอที (IoT)

3.2.2.11 ออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Experience and User Interface) ตามความต้องการของผู้ใช้

3.2.2.12 สร้างเกมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก

3.2.2.13 สร้างภาพเคลื่อนไหว

3.2.2.14 ปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

3.2.2.15 ใช้ระบบควบคุมเวอร์ชันในการสร้างการทำงานเป็นทีม

3.2.2.16 สร้างเว็บไซต์ด้วยแพลตฟอร์มจัดการเนื้อหาสำเร็จรูปสมัยใหม่

3.2.2.17 ติดตั้งและใช้งานระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายเบื้องต้น

3.2.2.18 ติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายได้ตามมาตรฐาน

3.2.2.19 ใช้งานโปรแกรมจำลองและแพลตฟอร์มจำลองด้วยคอมพิวเตอร์

3.2.2.20 นำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

3.2.2.21 เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ

3.2.2.22 ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ

3.2.2.23 ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ

3.2.2.24 รายงานผลการปฏิบัติงาน

- 3.2.2.25 เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
- 3.2.2.26 ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
- 3.2.2.27 พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
- 3.2.2.28 บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

- 3.2.3.1 ประยุกต์ใช้ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง
- 3.2.3.2 ประยุกต์ใช้ภาษาและเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์
- 3.2.3.3 ประยุกต์ใช้งานการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์
- 3.2.3.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการถอดและประกอบ ติดตั้ง ซ่อม บำรุงรักษา กำหนดคุณลักษณะ และประมาณราคาเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.2.3.5 ประยุกต์ใช้กระบวนการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ
- 3.2.3.6 ประยุกต์ใช้งานโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกตามข้อกำหนด
- 3.2.3.7 ประยุกต์ใช้ระบบไอโอที (IoT) ในชีวิตประจำวัน
- 3.2.3.8 ประยุกต์ใช้ความรู้การออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Experience and User Interface) ให้เหมาะสมกับแอปพลิเคชัน
- 3.2.3.9 ประยุกต์ใช้งานการสร้างเกมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ
- 3.2.3.10 ประยุกต์ใช้การสร้างภาพเคลื่อนไหวให้เหมาะสมกับงาน
- 3.2.3.11 ประยุกต์ใช้งานการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 3.2.3.12 ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับใช้ระบบควบคุมเวอร์ชันในการสร้างการทำงานเป็นทีม
- 3.2.3.13 ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์
- 3.2.3.14 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกติดตั้งและใช้งานระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายเบื้องต้น
- 3.2.3.15 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเดินสายติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายภายในอาคารเบื้องต้น
- 3.2.3.16 ประยุกต์ใช้โปรแกรมจำลองและแพลตฟอร์มจำลองสภาพแวดล้อมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม
- 3.2.3.17 ประยุกต์ใช้วิธีการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ
- 3.2.3.18 นำเสนอความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าในอุตสาหกรรมดิจิทัลที่ทันสมัยในการดำเนินชีวิต
- 3.2.3.19 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตาม กระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
- 3.2.3.20 ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ปฏิบัติงานอาชีพระดับฝีมือ

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา
อุตสาหกรรมดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 1

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ สื่อสาร คิดเชิง
นวัตกรรมและทำงานเป็นทีม วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีความเสียสละ
ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูต่อเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสียดและการพนัน การมีจิตสำนึกและ
เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น
ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์
ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้าน
ความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความรู้

เข้าใจวิธีการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
หลักการของการออกแบบและจัดการฐานข้อมูล หลักการออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้ (User
Experience and User Interface) ระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์
และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของระบบเครือข่าย
คอมพิวเตอร์ หลักการและกระบวนการสร้างเว็บไซต์ โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม คำสั่งภาษาสอบถาม
ข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น ระบบจำนวน เซต ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน แมทริกซ์ ระบบ
สมการเชิงเส้น หลักการและวิธีการสร้างเกมคอมพิวเตอร์

3. ด้านทักษะ

มีความสามารถในการถอดและประกอบ ติดตั้ง ซ่อม บำรุงรักษา กำหนดคุณลักษณะ
และประมาณราคาเครื่องคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ ออกแบบผังงานหรือรหัสเทียม และการพัฒนาโปรแกรม
ออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยใช้แบบจำลองข้อมูล ออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้
(User Experience and User Interface) มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ต
เพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ นำเข้าข้อมูล
สู่ระบบคอมพิวเตอร์ มีทักษะในการออกแบบ และติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สร้างและทดสอบ
เว็บไซต์ เขียนโปรแกรมจัดการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมเพื่อแก้ปัญหา ใช้ภาษาสอบถามข้อมูล

เชิงโครงสร้าง ในการสร้าง แก้ว โลบ สอบถามและรายงานข้อมูล มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ระบบจำนวน เซต ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน แมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้น สร้างเกมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้ความรู้ในการถอดและประกอบ ติดตั้ง ซ่อม บำรุงรักษา กำหนดคุณลักษณะและประมาณราคาเครื่องคอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้คำสั่งของภาษาคอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้าง เข้าถึง และจัดการฐานข้อมูล ออกแบบประสบการณ์และส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Experience and User Interface) ให้เหมาะสมกับแอปพลิเคชัน ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน ใช้วิธีการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆ ใช้ความรู้ในการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ใช้ภาษาและเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ ใช้โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมในการออกแบบโปรแกรม ใช้ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น ใช้งานการสร้างเกมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ ประยุกต์ใช้เกี่ยวกับทฤษฎี ระบบจำนวน เซต ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน แมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้น และเครื่องมือหรือโปรแกรมสำหรับคำนวณ

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

บริการประกอบ ติดตั้ง ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ บำรุงรักษาอย่างถูกต้องปลอดภัย เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน : อาชีพช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1 ดำเนินการพัฒนาโปรแกรม เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพนักพัฒนาระบบ ระดับ 3 อธิบายข้อมูล (Describe Data) สำรวจข้อมูล (Explore Data) เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพ นักวิเคราะห์ข้อมูล ระดับ 3

ชั้นปีที่ 2

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบสื่อสารคิดเชิงนวัตกรรมและทำงานเป็นทีม วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ มีความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความรู้

เข้าใจหลักการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและหลักการทำงานของโปรแกรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ การใช้งานโปรแกรมจำลองและแพลตฟอร์มจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ หลักการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ตามแนวคิดแบบเดฟออปส์ (DevOps)

3. ด้านทักษะ

มีทักษะในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ สร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ ใช้โปรแกรมจำลองและแพลตฟอร์มจำลองการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เขียนแบบจำลองตามรูปแบบมาตรฐาน UML ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ การใช้ระบบควบคุมเวอร์ชันในการสร้างการทำงานเป็นทีม

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ การสร้างภาพเคลื่อนไหวให้เหมาะสมกับงาน ใช้งานโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไมโครคอนโทรลเลอร์ ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกตามข้อกำหนด ใช้โปรแกรมจำลองและแพลตฟอร์มจำลองสภาพแวดล้อมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม ใช้งานการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ใช้กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุเพื่อใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ ใช้งานการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ใช้ระบบควบคุมเวอร์ชันในการสร้างการทำงานเป็นทีม

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกาอาชีพ

สำรวจความต้องการทางธุรกิจในการพัฒนา Software Applications วิเคราะห์ความต้องการบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ระบบเบื้องต้นด้วย UML Modeling เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพนักออกแบบสถาปัตยกรรมด้านซอฟต์แวร์ ระดับ 3

ชั้นปีที่ 3

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ สื่อสารคิดเชิงนวัตกรรมและทำงานเป็นทีม วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมี

พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความรู้

เข้าใจหลักการเดินสาย ติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายภายในอาคารเบื้องต้น สมองกลฝั่ง ตัวและการสื่อสารด้วยโพรโทคอลระบบไอโอที (IoT) การเลือก การติดตั้งและใช้งานระบบปฏิบัติการ เครื่องแม่ข่ายเบื้องต้น หลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงงานสร้างและหรือพัฒนางาน ขั้นตอนและ กระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ วิทยาการก้าวหน้าในอุตสาหกรรมดิจิทัล

3. ด้านทักษะ

มีทักษะในการเดินสายติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายภายในอาคารเบื้องต้น เขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ไอโอที (IoT) เลือก ติดตั้งและใช้งานระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายเบื้องต้น ประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการ วางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน ปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ปฏิบัติงาน อาชีพระดับฝีมือ ค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าในอุตสาหกรรมดิจิทัล

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเดินสายติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายภายในอาคารเบื้องต้น ใช้ระบบไอโอที (IoT) ในชีวิตประจำวัน ใช้ความรู้ในการเลือก ติดตั้งและใช้งานระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย เบื้องต้น ใช้ความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการ วางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ปฏิบัติงาน อาชีพระดับฝีมือ นำเสนอความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าในอุตสาหกรรมดิจิทัลที่ทันสมัยในการดำเนินชีวิต

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

ออกแบบระบบเครือข่าย สร้างกลุ่มทำงาน ใช้ข้อมูลและอุปกรณ์บนระบบเครือข่ายร่วมกัน แก้ปัญหาระบบเครือข่าย การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายเบื้องต้น ตั้งค่าอุปกรณ์ต่อพ่วง เข้าหัว สายสัญญาณต่างๆ ดูแลตรวจสอบโปรแกรมที่เป็นอันตรายต่อระบบคอมพิวเตอร์ ติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการสื่อสาร เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน : อาชีพผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Systems Administrator) ระดับ 1 ติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่าย ทดสอบการติดตั้ง อุปกรณ์เครือข่ายเบื้องต้น เชื่อมโยงกับมาตรฐานอาชีพสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ : อาชีพช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 3

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการทำงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์และการประยุกต์
4. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีด้าน ซอฟต์แวร์และการประยุกต์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานอาชีพนักพัฒนาระบบ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ 3 นักออกแบบสถาปัตยกรรมด้านซอฟต์แวร์ ระดับ 3 ช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ 3 และช่างซ่อมไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1 ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่นและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพซอฟต์แวร์และการประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า	20	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	70	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน		20	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	50	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน)			
รวม	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาภาษาไทย อย่างน้อย 1 รายวิชา และรายวิชาภาษาต่างประเทศ อย่างน้อย 1 รายวิชา ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของกลุ่มอาชีพที่เรียนจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	0-2-1
20000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ Thai for Careers	0-2-1
20000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ Thai for Business	0-2-1
20000-1104	การใช้ภาษาไทยในยุคดิจิทัล Thai Language in the Digital Era	0-2-1
20000-1105	การใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ Creative Thai	0-2-1
20000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	0-2-1
20000-1202	ภาษาอังกฤษโครงการบูรณาการวิชาชีพ Integrated Career in English for Project Work	0-2-1
20000-1203	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ Listening and Speaking English	0-2-1
20000-1204	ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ English for the Workplace	0-2-1
20000-1205	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต English for the Internet	0-2-1
20000-1206	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างอุตสาหกรรม English for Industrial Trades	0-2-1
20000-1207	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างยนต์ English for Automobile Technician	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1208	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างกลโรงงาน English for Mechanic Machine	0-2-1
20000-1209	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ English for Electrician and Electronic Technician	0-2-1
20000-1210	ภาษาอังกฤษเพื่องานครัวอาหารไทย English for Thai Kitchen Operations	0-2-1
20000-1211	ภาษาอังกฤษเพื่องานประมง English for Fishery	0-2-1
20000-1212	ภาษาอังกฤษเพื่องานโรงแรม English for Hotel	0-2-1
20000-1213	ภาษาอังกฤษเพื่องานเลขานุการ English for Secretarial	0-2-1
20000-1214	ภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ English for Textile Industry	0-2-1
20000-1215	ภาษาอังกฤษเพื่องานคหกรรม English for Home Economics	0-2-1
20000-1216	ภาษาอังกฤษเพื่องานศิลปกรรม English for Arts	0-2-1
20000-1217	ภาษาอังกฤษเพื่องานท่องเที่ยว English for Tourism	0-2-1
20000-1218	ภาษาอังกฤษเพื่องานเกษตร English for Agriculture	0-2-1
20000-1219	ภาษาอังกฤษเพื่องานธุรกิจ English for Business	0-2-1
20000-1220	ภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี English for Entertainment and Music	0-2-1
20000-1221	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน English for Career Preparation	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1222	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Chinese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1223	สนทนาภาษาจีนเพื่องานอาชีพ Chinese Conversation for Work	0-2-1
20000-1224	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานช่างอุตสาหกรรม Chinese Communication for Industrial Career	0-2-1
20000-1225	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานธุรกิจ Chinese Communication in Business	0-2-1
20000-1226	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานมัคคุเทศก์ Chinese Communication for Tour Guide	0-2-1
20000-1227	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Japanese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1228	สนทนาภาษาญี่ปุ่นเพื่องานอาชีพ Japanese Conversation for Work	0-2-1
20000-1229	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Korean Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1230	สนทนาภาษาเกาหลีเพื่องานอาชีพ Korean Conversation for Work	0-2-1
20000-1231	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Vietnamese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1232	สนทนาภาษาเวียดนามเพื่องานอาชีพ Vietnamese Conversation for Work	0-2-1
20000-1233	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Indonesian Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1234	สนทนาภาษาอินโดนีเซียเพื่องานอาชีพ Indonesian Conversation for Work	0-2-1
20000-1235	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Malaysian Communication in Daily Life	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1236	สนทนาภาษามลายูเพื่อทำงานอาชีพ Bahasa Malaysia Conversation for Work	0-2-1
20000-1237	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Burmese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1238	สนทนาภาษาพม่าเพื่อทำงานอาชีพ Burmese Conversation for Work	0-2-1
20000-1239	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Khmer Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1240	สนทนาภาษาเขมรเพื่อทำงานอาชีพ Khmer Conversation for Work	0-2-1
20000-1241	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Laotian Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1242	สนทนาภาษาลาวเพื่อทำงานอาชีพ Laotian Conversation for Work	0-2-1
20000-1243	ภาษาฟิลิปปินส์เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Filipino Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1244	สนทนาภาษาฟิลิปปินส์เพื่อทำงานอาชีพ Filipino Conversation for Work	0-2-1
20000-1245	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Russian Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1246	สนทนาภาษารัสเซียเพื่อทำงานอาชีพ Russian Conversation for Work	0-2-1
20000-1247	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน German Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1248	สนทนาภาษาเยอรมันเพื่อทำงานอาชีพ German Conversation for Work	0-2-1
20000-1249	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน French Communication in Daily Life	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1250	สนทนาภาษาฝรั่งเศสเพื่องานอาชีพ French Conversation for Work	0-2-1
20000*1101 ถึง 20000*1199 และ 20000*1201 ถึง 20000*1299 รายวิชาที่ สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาพัฒนา เพิ่มเติมตามความ ต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค		*-*-*

1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ อย่างน้อย 1 รายวิชา และรายวิชาคณิตศาสตร์ อย่างน้อย 1 รายวิชา
ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของกลุ่มอาชีพที่เรียนจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1301	วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ Basic Science for Careers	1-2-2
20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม Science for Industrial Careers	1-2-2
20000-1303	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพธุรกิจและบริการ Science for Business and Service Careers	1-2-2
20000-1304	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพศิลปกรรมและศิลปะสร้างสรรค์ Science for Arts and Creative Arts Careers	1-2-2
20000-1305	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพเกษตรกรรม Science for Agricultural Careers	1-2-2
20000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ Basic Mathematics for Careers	2-0-2
20000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Mathematics	2-0-2
20000-1403	คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Mathematics for Electrical and Electronics	2-0-2
20000-1404	คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ Mathematics for Business and Services	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1405	คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ Mathematics for Design	2-0-2
20000-1406	สถิติการทดลอง Experimental Statistics	2-0-2
20000-1407	คณิตศาสตร์เกษตรกรรม Agricultural Mathematics	2-0-2
20000*1301 ถึง 20000*1399 และ 20000*1401 ถึง 20000*1499 รายวิชาที่ สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาพัฒนา เพิ่มเติมตามความ ต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค		*-*-*

1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1501 และรายวิชา 20000-1502 แล้วให้เลือกเรียนรายวิชาสังคมศึกษา อย่างน้อย 1 รายวิชา หรือ รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา อย่างน้อย 1 รายวิชา ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ของกลุ่มอาชีพที่เรียนจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม Civil Duties and Morals	2-0-2
20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย Thai History	0-2-1
20000-1503	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ Economic Geography	2-0-2
20000-1504	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	1-0-1
20000-1601	ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อพัฒนาสุขภาพ Life Skills for Health	2-0-2
20000-1602	เพศวิถีศึกษา Sexuality Education	1-0-1
20000-1603	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ Physical Education for Health Development	0-2-1

20000*1501 ถึง 20000*1599 และ 20000*1601 ถึง 20000*1699 รายวิชาที่ *_-**-*

สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาพัฒนา เพิ่มเติมตามความ
ต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค

2. หมวดสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 70 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (20 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปฏิบัติงานของกลุ่มอาชีพ หลักการบริหาร
และจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และหลักการทำงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้อง รวมทั้งการใช้เป็น
พื้นฐานในการศึกษารายวิชากลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20001-1001	สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Health Safety and Environment	1-2-2
20001-1002	การพัฒนาอย่างยั่งยืน Sustainable Development	1-2-2
20001-1003	ธุรกิจเบื้องต้น Basic Business	1-2-2
20001-1004	กฎหมายแรงงาน Labour Law	1-0-1
20001-1005	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ Digital Literacy for Career	2-2-3
21900-1001	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	1-2-2
21900-1002	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมเบื้องต้น Basic Data Structures and Algorithms	1-2-2
21900-1003	การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล Database Design and Management	1-2-2
21900-1004	หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ Principle of Object Orinted Analysis and Design	1-2-2
21900-1005	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network	1-2-2

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (50 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในการประกอบอาชีพตามสาขาอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ จนครบหน่วยกิตที่กำหนด ต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
21901-2001	ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น Basic Structure Query Language	1-2-2
21901-2002	การสร้างเว็บไซต์ Website Creating	1-4-3
21901-2003	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Based Application Development	1-4-3
21901-2004	การซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ Computer Maintenance	1-3-2
21901-2005	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer	1-2-2
21901-2006	การโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ Programming for control device	1-2-2
21901-2007	เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและไอโอที Embedded System and IoT Technology	1-2-2
21901-2008	การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ User Experience and User Interface	1-2-2
21901-2009	การสร้างเกมคอมพิวเตอร์ Computer Game Programming	1-4-3
21901-2010	การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น Basic Animation Product	1-4-3
21901-2011	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	1-4-3
21901-2012	การพัฒนาระบบร่วมกันด้วยแพลตฟอร์ม Collaboration Tools for Software Development	1-2-2
21901-2013	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Website Design and Development	1-2-2
21901-2014	ระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่ายเบื้องต้น Basic Network Operating System for Server	1-4-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
21901-2015	การติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Basic Computer Network Installation	1-3-2
21901-2016	โปรแกรมจำลองการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Simulation Program	1-2-2
21901-2017	เทคโนโลยีการนำเข้าสู่ข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ Technology for entering information into computer systems	1-2-2
21901-2018	วิทยาการก้าวหน้าในอุตสาหกรรมดิจิทัล Advance in Digital Industrial	1-2-2
21901-2019	ปฏิบัติงานซ่อมและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ Perform computer repair and maintenance work	0-6-2
21901-2020	ปฏิบัติงานบริการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Perform computer and information technology services	0-6-2
21901-2021	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information technology Projects 1	0-12-4
21901-2022	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Information technology Projects 1	0-6-2
21901-2023	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Information technology Projects 2	0-6-2

21901*2001 ถึง 21901*2099 รายวิชาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันอาชีวศึกษาพัฒนา *-*-
เพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือน้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน)

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รายวิชา 20000-2001 ถึง 20000-2003 และเลือกเรียนรายวิชา
กิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่นให้ครบทุกภาคเรียน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1 Rover Scout Activity 1	0-2-0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2 Rover Scout Activity 2	0-2-0
20000-2003	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา Strengthen Honesty and Volunteerism	0-2-0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1 Vocational Organization Activity 1	0-2-0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2 Vocational Organization Activity 2	0-2-0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3 Vocational Organization Activity 3	0-2-0
20000-2007	กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 Workplace Activity 1	0-2-0
20000-2008	กิจกรรมในสถานประกอบการ 2 Workplace Activity 2	0-2-0
20000-2009	กิจกรรมในสถานประกอบการ 3 Workplace Activity 3	0-2-0
20000-2010	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 1 Recreational Activity for Learners Development 1	0-2-0
20000-2011	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 2 Recreational Activity for Learners Development 2	0-2-0
20000-2012	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 3 Recreational Activity for Learners Development 3	0-2-0
20000-2013	กิจกรรมอาชีพยุคใหม่ ใส่ใจภัยพิบัติ Reskill for Rescue	0-2-0
20000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัด Thai Reserve Officer Training Corps Student/College Activities	0-2-0
20000*2001 ถึง 20000*2099 รายวิชาที่สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษา พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค		*-*-*