

สถาบันวิทยาลัยชุมชน
รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย: หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อภาษาอังกฤษ: Associate of Science Program in Information Technology

2. ชื่ออนุปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): อนุปริญญาวิทยาศาสตร (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อย่อ (ไทย): อ.วท.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Associate of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ): A.S.(Information Technology)

3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียน

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

4. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 4.1 นักพัฒนาซอฟต์แวร์/เว็บไซต์
- 4.2 นักผลิตสื่อดิจิทัล
- 4.3 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.4 ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย
- 4.5 นักวิชาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4.6 เจ้าของกิจการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

5.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรมีแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย (พ.ศ. 2566 - 2570) โดยมีวิสัยทัศน์ คือ มุ่งยกระดับภาครัฐไทยสู่เป้าหมายการให้บริการที่ตอบสนองประชาชน และลดความเหลื่อมล้ำ การเพิ่มความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันของภาคธุรกิจ การสร้างความโปร่งใส ที่เน้นการเปิดเผยข้อมูลแก่ประชาชนโดยไม่ต้องร้องขอและการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการเป็นภาครัฐที่ปรับตัวทันการณ์ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป แผนรัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ.2566 – 2570 กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ข้างต้นไว้ 4 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย **ยุทธศาสตร์ที่ 1:** พัฒนาศักยภาพที่สะดวกและเข้าถึงง่าย **ยุทธศาสตร์ที่ 2:** สร้างมูลค่าเพิ่มอำนวยความสะดวกแก่ภาคธุรกิจ **ยุทธศาสตร์ที่ 3:** ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน และเปิดเผยข้อมูลเปิดภาครัฐ **ยุทธศาสตร์ที่ 4:** ยกระดับการเปลี่ยนผ่านดิจิทัลภาครัฐ เพื่อการบริหารงานที่ยืดหยุ่น คล่องตัว และขยายสู่หน่วยงานภาครัฐระดับท้องถิ่น นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลมีทิศทางที่ชัดเจนและเกิดขึ้นได้จริงในเชิงปฏิบัติ จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาในด้านที่มุ่งเน้นสำคัญ ไว้ทั้งหมด 10 ด้าน ได้แก่

การศึกษา สุขภาพและการแพทย์ ความเหลื่อมล้ำทางสิทธิสวัสดิการประชาชน สิ่งแวดล้อม การเกษตร การท่องเที่ยว การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) แรงงาน การยุติธรรม และการมีส่วนร่วม โปร่งใส และตรวจสอบได้ของประชาชน

เศรษฐกิจดิจิทัล หรือ Digital Economy เป็นเศรษฐกิจรูปแบบใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่บนโลกออนไลน์ ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาคการผลิต การขนส่ง การขาย และการบริการ

ภายใต้สภาพแวดล้อมใหม่ของโลก รูปแบบเศรษฐกิจได้เปลี่ยนไปแล้ว ดังนั้น ไม่ว่าประเทศนั้น ๆ จะมีขนาดเศรษฐกิจที่เล็กหรือใหญ่ แต่หากมีความพร้อมทางด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ทั้งระหว่างหน่วยงานของภาครัฐด้วยกันเอง และระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน และมีกำลังคนที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีจะมีศักยภาพในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจในยุคต่อจากนี้ไปได้

หากดูความสามารถในการแข่งขันด้านดิจิทัลของไทย ซึ่งจัดอันดับโดย The IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021 เพื่อประเมินความสามารถในการแข่งขันด้านดิจิทัลของเขตเศรษฐกิจทั่วโลก จากปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านองค์ความรู้ (Knowledge) 2. ด้านเทคโนโลยี (Technology) และ 3. ด้านความพร้อมรองรับอนาคต (Future Readiness) ในปี 2021 นี้ ประเทศไทยอยู่ที่อันดับ 38 จาก 64 ประเทศทั่วโลก ขยับขึ้นมา 1 อันดับ จากปี 2020 ที่อยู่อันดับ 39 ซึ่งเป็นสัญญาณสำคัญที่ประเทศไทยอาจต้องเร่งพัฒนาความสามารถในการแข่งขันด้านดิจิทัลมากยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถแข่งขันได้อย่างสวยงามในอนาคต

5.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้เกิดการปรับตัวใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น เป็นจังหวะเดียวกับที่ทั่วโลกกำลังให้ความสำคัญในเรื่องดิจิทัล และเตรียมพร้อมรับการใช้ดิจิทัลในอนาคต หน่วยงาน องค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้ความสนใจในการปรับเปลี่ยนมาใช้ดิจิทัลแทนการทำงานแบบเดิม (Digital Transformation) ดังนั้น การใช้ดิจิทัลจึงไม่จำกัดอยู่แค่ในวงแคบ ๆ อีกต่อไป แต่จะเป็นบรรทัดฐานใหม่ (New Normal) ของทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กับคนรุ่นใหม่ที่เป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) อยู่แล้ว ที่พร้อมรับกับเทคโนโลยีใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งหรือไอโอที (Internet of Things) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เครื่องจักรอัตโนมัติ และหุ่นยนต์ การใช้คลาวด์ ข้อมูลแบบบิ๊กดาต้า ทั้งนี้สำหรับประเทศไทยมีเป้าหมายเพื่อตอบรับนโยบายประเทศไทย 4.0

ประเด็นเรื่อง "คน" ในโลกยุคความปกติใหม่ ถือว่าทรัพยากรบุคคลมีความสำคัญยิ่งกว่าในอดีตที่ผ่านมา เพราะจะต้องพัฒนาให้บุคลากรเดิมที่มีอยู่ สามารถสร้างสิ่งใหม่ ๆ ให้กับองค์กรได้ ไม่ว่าจะเป็น การปรับทักษะ พัฒนาบุคลากรให้เป็นคนที่รู้รอบด้าน พร้อมเพิ่มทักษะใหม่ ๆ เช่น สื่อสังคมออนไลน์, การวิเคราะห์ข้อมูล, การเล่าเรื่อง พร้อมไม่อ้างอิงความสำเร็จเก่า ๆ และ ศึกษาองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อคิดและตัดสินใจให้เร็ว ดังนั้น ภาพของกำลังแรงงานในอนาคตจะมีความต้องการบุคลากรที่มีความสามารถรอบคลุมมากขึ้น เพราะสามารถทำงานแบบเฉพาะทางได้อย่างรวดเร็วกว่า ภายใต้ต้นทุนที่ถูกกว่า ด้วยการใช้เทคโนโลยีทดแทน

การให้บริการแบบใหม่ที่เป็นดิจิทัล เป็นกระบวนการการบริการบนแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น การสั่งอาหาร การเรียกรถแท็กซี่ การซื้อขายออนไลน์ เป็นการให้บริการเรียกผ่านสมาร์ทโฟน มีการใช้ข้อมูลข่าวสารแบบดิจิทัล การประชาสัมพันธ์ การตลาดแบบดิจิทัล การใช้ชีวิตบนโลกโซเชียลจึงมีบทบาทใช้ดิจิทัลเพิ่มขึ้น ผู้คนมีทักษะการสื่อสาร ใช้ไลน์ เฟซบุ๊ก ใช้สื่อสังคม (Social media) มีเครื่องมือสืบค้นข้อมูล หาความรู้ เรียนรู้พัฒนาตนเอง ผู้คนในยุคชีวิตวิถีใหม่ จึงมีชีวิต สังคมบนโลกโซเชียล ควรต้องมีจริยธรรม ทักษะคิด ค่านิยม และบุคลิกภาพที่เชื่อมโยงกับการใช้ดิจิทัล เพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ ที่สำคัญต้องมีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Quotient) เพื่ออยู่ในโลกวิถีใหม่อย่างมีความสุข เพื่อให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลง

6. ผลกระทบจากข้อ 5.1 – 5.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

6.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย (2563 - 2565) หลักสูตรได้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาบุคลากรไปสู่ความฉลาดทางดิจิทัล เกี่ยวโยงกับการพัฒนา 3 เรื่องที่สำคัญที่จำเป็นอย่างยิ่งนี้ 1) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) 2) ความคิดสร้างสรรค์ทางดิจิทัล (Digital Creativity) และ 3) การเป็นผู้ใช้ดิจิทัลอย่างชาญฉลาด (Smart Digital User)

หลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกพัฒนาและปรับปรุงเพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นหนึ่งในความต้องการของตลาดแรงงาน คือบุคลากรที่มีพื้นฐาน STEAM: Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics โดยมุ่งเน้นพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21

ซึ่งรายละเอียดของรายวิชาในหลักสูตรได้ออกแบบเพื่อพัฒนาทักษะอย่างน้อย 3 ด้าน คือ 1) Hard skill คือ ทักษะหรือความสามารถที่ใช้ในการทำงานในแต่ละสายอาชีพ ซึ่งสามารถวัดประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การอ่าน การคำนวณ การเขียนโปรแกรม การวิจัย การใช้เครื่องมือต่าง ๆ เป็นต้น 2) Soft skill คือ ทักษะหรือความสามารถเฉพาะบุคคลที่ใช้เครื่องมือวัดหรือประเมินเป็นระดับคะแนนได้ยาก เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การเป็นผู้นำ การบริหารเวลา การมีมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัว การควบคุมอารมณ์ เป็นต้น และ 3) Future skill คือทักษะแห่งอนาคต เช่น ทักษะการเล่าเรื่อง (Story telling) ทักษะทางดิจิทัล และการใช้งานอุปกรณ์สื่อสาร (Digital Skill) ทักษะการอ่านและตีความข้อมูล (Data Analysis) การคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดอย่างมีเหตุผล (Critical thinking and Systematic thinking) ทักษะการรับรู้ทางสังคม (Social Perceptiveness)

6.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากวิสัยทัศน์ของสถาบันวิทยาลัยชุมชนที่ว่า “สถาบันวิทยาลัยชุมชนคุณธรรม สร้างสรรค์นวัตกรรมชุมชน เพื่อพัฒนาคนและสังคมอย่างยั่งยืน” และด้วยสถานการณ์โควิด 19 สร้างผลกระทบในการดำรงชีวิต การเรียน การทำงาน ส่งผลให้ประชาชนทุกเพศทุกวัย จำเป็นต้องปรับตัวเพื่ออยู่รอด ตั้งแต่การอยู่บ้าน และลดการเดินทาง ส่วนภาคธุรกิจ เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ศูนย์การค้า ธนาคาร ก็ต้องปรับตัว มีการเว้นระยะห่าง (Social distancing) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตและการให้บริการไปจากเดิม ตามแนวทางชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) ที่ประชาชนทุกคนได้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจนกลายเป็นความปกติใหม่กันไปเรียบร้อยแล้ว และในปัจจุบัน ประชาชนกำลังเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ และนำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตกันมากขึ้น เพื่อก้าวไปสู่ชีวิตวิถีถัดไป (Next Normal) ในช่วงหลังสถานการณ์โควิด 19

ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) เป็นแนวทางที่ภาคส่วนต่าง ๆ ในสังคม จะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบวิถีชีวิตจากที่เคยออกจากบ้าน เพื่อไปทำงาน ไปโรงเรียน ต้องหันมาทำทุกอย่างอยู่ที่บ้าน เมื่อต้องออกจากบ้านก็ต้องใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันเชื้อโรค ส่วนภาคธุรกิจก็ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการไปสู่ระบบซื้อขายและบริการผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งจะเห็นได้ว่า บนชีวิตวิถีใหม่มีการใช้บริการต่าง ๆ ผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น มีแพลตฟอร์มบริการดิจิทัล (Digital Service Platform) บนระบบออนไลน์เกิดขึ้นมากมาย ทำให้เข้าถึงสินค้าและบริการต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

จากตัวอย่างชีวิตวิถีใหม่ที่กำลังจะมา จะเห็นได้ว่าสถานการณ์โควิด 19 เป็นตัวกระตุ้นเทรนด์ในอนาคตอีกหลายปีข้างหน้าให้เกิดเร็วขึ้น จนกลายเป็น “New Normal” โดยเฉพาะเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลที่นำมาใช้ในการดำรงชีวิต การเรียน การทำงานอย่างแพร่หลาย ประชาชนทุกเพศทุกวัยสามารถเรียนรู้ เพื่อใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านระบบออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อที่จะอยู่กับชีวิตวิถีใหม่ได้

การพัฒนาหลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถาบันวิทยาลัยชุมชน มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะเพิ่มพูนรายได้ การยกระดับศักยภาพของธุรกิจ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ จะต้องดำเนินการอย่างไรต่อไป เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและคำนึงถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณธรรม

7. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

7.1 ปรัชญาของหลักสูตร

สร้างสรรค์ และบูรณาการศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ ชุมชนและสังคม รองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

7.2 ความสำคัญของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่ออกแบบเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ก้าวทันตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว รวมถึงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ ชุมชนและสังคม ตลอดจนเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมในสังคม

7.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ดังนี้

7.3.1 มีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ

7.3.2 บูรณาการศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ ชุมชนและสังคม

7.3.3 มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสื่อสาร การใช้ภาษา เพื่อพัฒนาศักยภาพตนเอง และวิชาชีพ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

7.3.4 มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบสังคม มีจิตสาธารณะ และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

PLO1 อธิบายหลักการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับองค์กร ชุมชน และสังคม ในการประกอบการตัดสินใจ

PLO2 ประยุกต์ใช้หลักการและเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสมกับองค์กร ชุมชน และสังคม

PLO3 พัฒนานวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

PLO4 บูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ ชุมชน และสังคม ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง

PLO5 สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

PLO6 แสดงถึงคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ รับผิดชอบสังคม มีจิตสาธารณะ

9. หลักสูตร

9.1 จำนวนหน่วยกิต

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

9.2 โครงสร้างของหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	63	หน่วยกิต
(1) วิชาแกน		12	หน่วยกิต
(2) วิชาเฉพาะด้าน			
(2.1) วิชาบังคับ		27	หน่วยกิต
(2.2) วิชาเลือก		21	หน่วยกิต
(2.3) วิชาการฝึกงาน		3	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต

9.3 รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	63	หน่วยกิต
(1) วิชาแกน	จำนวน	12	หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-ศ)
ทส 0101	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
IT 0101	Information Technology for Modern Life	
ทส 0102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
IT 0102	Mathematics and Statistics for Information Technology	
ทส 0103	โครงสร้างข้อมูล อัลกอริทึม และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
IT 0103	Data Structures, Algorithm and Basic Programming	
ทส 0104	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
IT 0104	Database Management Systems	

(2) วิชาชีพ

(2.1) วิชาบังคับ	27	หน่วยกิต
------------------	----	----------

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-ศ)
ทส 0105	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
IT 0105	Computer Architecture and Operating Systems	
ทส 0106	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
IT 0106	Systems Analysis and Systems Design	
ทส 0107	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
IT 0107	Data Communication and Computer Network	

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-ศ)
ทส 0108	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
IT 0108	Computer Network Administration	
ทส 0109	การพัฒนาเว็บไซต์	3(2-2-5)
IT 0109	Website Development	
ทส 0110	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ	3(2-2-5)
IT 0110	Application Development on Smart Devices	
ทส 0111	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
IT 0111	Internet of Things	
ทส 0112	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0-6-3)
IT 0112	Seminar in Information Technology	
ทส 0113	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0-6-3)
IT 0113	Information Technology Project	
(2.2) วิชาเลือก		21 หน่วยกิต
รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-ศ)
ทส 0114	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3(2-2-5)
IT 0114	Computer Graphics	
ทส 0115	การจัดการเนื้อหาดิจิทัล	3(2-2-5)
IT 0115	Digital Content Management	
ทส 0116	การตลาดดิจิทัล	3(2-2-5)
IT 0116	Digital Marketing	
ทส 0117	ความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์	3(2-2-5)
IT 0117	Cyber Security	
ทส 0118	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	3(2-2-5)
IT 0118	Cloud Computing	
ทส 0119	ระบบธุรกิจอัจฉริยะ	3(2-2-5)
IT 0119	Business Intelligence Systems	
ทส 0120	ปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
IT 0120	Artificial Intelligence	
ทส 0121	ดิจิทัลสตาร์ทอัพ	3(2-2-5)
IT 0121	Digital Startups	
ทส 0122	เทคโนโลยีบล็อกเชน	3(2-2-5)
IT 0122	Blockchain Technology	
ทส 0123	อากาศยานไร้คนขับ	3(2-2-5)
IT 0123	Drone	
ทส 0124	เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ	3(2-2-5)

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-ศ)
IT 0124	Smart Farming Technology	
ทส 0125	เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง	3(2-2-5)
IT 0125	Augmented Reality Technology	
ทส 0126	หัวข้อคัดสรรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	 (x-x-x)
IT 0126	Selected Topics in Information Technology 1	
ทส 0127	หัวข้อคัดสรรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	 (x-x-x)
IT 0127	Selected Topics in Information Technology 2	

(2.3) วิชาการฝึกงาน

3 หน่วยกิต

รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ท-ป-ศ)
ทส 0128	การฝึกประสบการณ์	3(320)
IT 0128	Field Experience	

(ค) หมวดวิชาเลือกเสรี

เลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ ในสาขาวิชาเดียวกันหรือต่างสาขาวิชาก็ได้ หรือเลือกจากหลักสูตรอื่นใดในระดับเดียวกันจากวิทยาลัยชุมชนอื่น ๆ โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว ส่วนรายวิชาที่หลักสูตรระบุไม่ให้นับหน่วยกิตในการขอจบหลักสูตรจะเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีไม่ได้ โดยมีหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

10. แผนการศึกษาในแต่ละชั้นปี

รายวิชา			ปีการศึกษาที่ 1		ปีการศึกษาที่ 2		ปีการศึกษาที่ 3	
			ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
หมวดวิชาเฉพาะ								
1. วิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวนหน่วยกิต 12 หน่วยกิต								
ทส 0101	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่	3(2-2-5)	✓					
ทส 0102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	✓					
ทส 0103	โครงสร้างข้อมูล อัลกอริทึม และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)		✓				
ทส 0104	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)			✓			
2. วิชาชีพ								

รายวิชา			ปีการศึกษาที่ 1		ปีการศึกษาที่ 2		ปีการศึกษาที่ 3	
			ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
2.1 วิชาบังคับ จำนวนหน่วยกิต 27 หน่วยกิต								
ทส 0105	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)	✓					
ทส 0106	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)		✓				
ทส 0107	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)		✓				
ทส 0108	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)			✓			
ทส 0109	การพัฒนาเว็บไซต์	3(2-2-5)			✓			
ทส 0110	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ	3(2-2-5)				✓		
ทส 0111	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)				✓		
ทส 0112	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0-6-3)				✓		
ทส 0113	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0-6-3)						✓
2.2 วิชาเลือก จำนวนหน่วยกิต 21 หน่วยกิต								
ทส xxxx	XXXX	3(X-X-X)						
ทส xxxx	XXXX	3(X-X-X)						
ทส xxxx	XXXX	3(X-X-X)						
ทส xxxx	XXXX	3(X-X-X)						
ทส xxxx	XXXX	3(X-X-X)						
ทส xxxx	XXXX	3(X-X-X)						
ทส xxxx	XXXX	3(X-X-X)						
2.3 การฝึกงาน จำนวน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต								
ทส 0128	การฝึกประสบการณ์	3(320)					✓	

11. คำอธิบายรายวิชา

ทส 0101 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ 3(2-2-5)

IT 0101 Information Technology for Modern Life

 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ระบบประมวลผลข้อมูล ฮาร์ดแวร์

และซอฟต์แวร์ ข้อมูลและการแทนค่าข้อมูล การจัดการข้อมูล เทคโนโลยีฐานข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทส 0102 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

IT 0102 Mathematics and Statistics for Information Technology

ระบบเลขจำนวน วิธีการคอมพิวเตอร์ เซตและความสัมพันธ์ ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน สถิติเบื้องต้น การสุ่มตัวแปร การแจกแจงและความน่าจะเป็น โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ

ทส 0103 โครงสร้างข้อมูล อัลกอริทึม และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น 3 (2-2-5)

IT 0103 Data Structures, Algorithm and Basic Programming

โครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลแบบอาร์เรย์ ลิสต์ สแต็ก คิว สตรีง ต้นไม้ กราฟ การค้นหาข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล ตารางแฮชและวิธีการป้องกันการชนกันของข้อมูล ต้นไม้ค้นหาแบบทวิภาค การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ การแฉะผ่าน การหาเส้นทางที่สั้นที่สุด ต้นไม้แบบทอดข้าม การเรียงตำแหน่งข้อมูลในกราฟ การวิเคราะห์อัลกอริทึมเบื้องต้น ความซับซ้อนของอัลกอริทึม การเรียกซ้ำ และหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น

ทส 0104 ระบบจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)

IT 0104 Database Management Systems

หลักการของระบบฐานข้อมูล ขั้นตอนการพัฒนาฐานข้อมูลสถาปัตยกรรมฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล การวิเคราะห์และการออกแบบฐานข้อมูล แบบจำลองเอนทิตีและความสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูล

ทส 0105 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)

IT 0105 Computer Architecture and Operating Systems

หลักการทำงานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โครงสร้างและองค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบงานของคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ การจำงาน หรือการจัดสรรหน่วยประมวลผล การบริหารและการจัดการหน่วยความจำ การจัดคิวงานและการจัดสรรทรัพยากร การจัดการรับข้อมูลและการแสดงผลระบบแฟ้ม การควบคุม การคืนสู่สภาพเดิม รวมถึงการติดตั้งระบบปฏิบัติการพื้นฐาน

ทส 0106 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)

IT 0106 Systems Analysis and Systems Design

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศและประเภทของระบบสารสนเทศ วัฏจักรของการพัฒนาระบบ การรวบรวมข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้ การศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์และออกแบบระบบ การออกแบบการนำข้อมูลเข้าและข้อมูลออก การออกแบบแฟ้มข้อมูล และการจัดทำเอกสารประกอบการออกแบบ

ทส 0107 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

IT 0107 Data Communication and Computer Network

หลักการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย สื่อกลางการส่งข้อมูลและเทคโนโลยีการส่งผ่านข้อมูล การส่งและการรับข้อมูล เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและสถาปัตยกรรมเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อและองค์ประกอบเครือข่าย เทคโนโลยีเครือข่ายแบบมีสายและแบบไร้สาย โปรโตคอล และการประยุกต์ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร

ทส 0108 การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

IT 0108 Computer Network Administration

หลักการของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การติดตั้งและกำหนดค่าทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบต่าง ๆ การค้นหาเส้นทาง การจัดสรรหมายเลขไอพีแบบคงที่และแบบพลวัต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย ระบบความปลอดภัยในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การออกแบบช่องทางการสื่อสารชนิดส่วนบุคคล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับองค์กรแบบต่าง ๆ

ทส 0109 การพัฒนาเว็บไซต์ 3(2-2-5)

IT 0109 Website Development

มาตรฐานเทคโนโลยีการพัฒนาเว็บไซต์ในปัจจุบัน ภาษาในการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ องค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์ โครงสร้างของเว็บไซต์ ขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์ให้แสดงผลได้อย่างเหมาะสมในอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน การใช้งานเฟรมเวิร์คในการออกแบบเว็บ การติดตั้งและเผยแพร่เว็บไซต์

ทส 0110 การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ 3(2-2-5)

IT 0110 Application Development on Smart Devices

ความรู้เบื้องต้นในการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ หลักการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะแบบข้ามแพลตฟอร์ม การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมอุปกรณ์อัจฉริยะ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ ที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การทำระบบรับรองความถูกต้อง การจัดการฐานข้อมูลทั้งแบบ SQL และแบบ NoSQL การประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ และการนำแอปพลิเคชันไปเผยแพร่

ทส 0111	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)
IT 0111	Internet of Things	
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ IoT การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับอุปกรณ์ควบคุม การควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ IoT ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายของอุปกรณ์ IoT การวิเคราะห์ข้อมูลและประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาแอปพลิเคชัน	
ทส 0112	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0-6-3)
IT 0112	Seminar in Information Technology	
	การจัดสัมมนาในหัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านคอมพิวเตอร์ การอภิปราย การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงาน โดยเน้นพัฒนาทักษะทางด้านการคิดวิเคราะห์และการให้เหตุผล	
ทส 0113	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(0-6-3)
IT 0113	Information Technology Project	
	การเขียนข้อเสนอโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์และออกแบบโครงการ การพัฒนาโครงการ การทดสอบ การติดตั้ง การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน	
ทส 0114	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3(2-2-5)
IT 0114	Computer Graphics	
	หลักทฤษฎี สี เส้น และภาพ การวาดภาพ การจัดวาง การออกแบบชนิด และการจัดการไฟล์ภาพ กระบวนการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้ความรู้ การสร้างสรรค์ผลงานและการนำเสนอ การใช้โปรแกรมทางด้านกราฟิกส์	
ทส 0115	การจัดการเนื้อหาดิจิทัล	3(2-2-5)
IT 0115	Digital Content Management	
	การใช้ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงในการเล่าเรื่อง เพื่อสื่อความหมาย ความสำคัญของการตลาดเชิงเนื้อหาดิจิทัล หลักการทำการตลาดเชิงเนื้อหาดิจิทัล การสร้างแผนกลยุทธ์ การตลาดด้วยเนื้อหาดิจิทัล การพัฒนาเนื้อหาดิจิทัลเพื่อให้เกิดการส่งต่อกระบวนการ สร้างเนื้อหาที่เน้นคำค้นหา วิธีสร้างสรรค์แคมเปญบนสื่อดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเนื้อหาดิจิทัล	
ทส 0116	การตลาดดิจิทัล	3(2-2-5)
IT 0116	Digital Marketing	
	หลักการ ความหมาย ความสำคัญของการตลาด หน้าที่และกิจกรรมทางการตลาดสมัยใหม่ การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการตลาด ส่วนประสมการตลาด การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ รวมถึงการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค การนำเทคโนโลยีด้าน	

การตลาดดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมทางการตลาด สังคมออนไลน์ การตลาดแบบไวรัล การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ การแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม และจริยธรรมนักการตลาด

ทส 0117 ความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์ 3(2-2-5)

IT 0117 Cyber Security

ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย การประเมินความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ทั้งบนเครือข่ายแบบมีสายและแบบไร้สาย โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ มาตรการตอบโต้จริยธรรมด้านการเจาะระบบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดด้านความมั่นคงของสารสนเทศและเครือข่าย

ทส 0118 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5)

IT 0118 Cloud Computing

แนวคิดและคุณลักษณะเฉพาะของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ รูปแบบการให้บริการและการใช้งาน สถาปัตยกรรมของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ระบบปฏิบัติการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเสมือน การจัดการและการตรวจสอบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ รูปแบบการคิดค่าบริการ ข้อตกลงการให้บริการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ความรับผิดชอบร่วมภายใต้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

ทส 0119 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 3(2-2-5)

IT 0119 Business Intelligence Systems

ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดระบบธุรกิจอัจฉริยะ การเตรียมแหล่งข้อมูลตามรูปแบบระบบธุรกิจอัจฉริยะ การเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลเข้าสู่ระบบธุรกิจอัจฉริยะ การแปลงข้อมูลผ่านกระบวนการระบบธุรกิจอัจฉริยะ การสร้างรายงานหลากหลายมิติผ่านตัวนำเสนอการวิเคราะห์รายงานเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่สามารถช่วยผู้บริหารองค์กรนำไปใช้ในการตัดสินใจ

ทส 0120 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

IT 0120 Artificial Intelligence

ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น การแก้ปัญหาโดยการค้นหา การเล่นเกมและการค้นหาแบบปรปักษ์ ระบบผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้ของเครื่อง การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ โครงข่ายประสาทเทียม การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนสำหรับปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้เชิงลึกและการประยุกต์ใช้การรับรู้และการมองเห็นของคอมพิวเตอร์การจำแนกประเภทรูปภาพและการตรวจจับวัตถุ การประมวลผลภาษาธรรมชาติและการประยุกต์ใช้ วิทยาการหุ่นยนต์ การเรียนรู้แบบเสริมแรง ปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจ

ทส 0121 ดิจิทัลสตาร์ทอัพ 3(2-2-5)

IT 0121 Digital Startups

แนวคิดและวิธีการ ธุรกิจแบบของสตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ลักษณะของธุรกิจสตาร์ทอัพ ลักษณะการเติบโตของสตาร์ทอัพ การหาไอเดียและการทำไอเดียให้เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านวิธีการของ Lean Startup ขั้นตอนของธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup State) การใช้เครื่องมือ Business Model Canvas การวัดผลของสตาร์ทอัพ การจัดการการเงิน การตลาด และเศรษฐกิจศาสตร์ มีจิตสำนึกในการเป็นสตาร์ทอัพที่ดี

ทส 0122 เทคโนโลยีบล็อกเชน 3(2-2-5)

IT 0122 Blockchain Technology

เทคโนโลยีบล็อกเชน คริปโตเคอร์เรนซี โทเคนดิจิทัล ระบบการเงินแบบไร้ศูนย์กลาง Non-Fungible Token (NFT) จักรวาลนฤมิต จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ดิจิทัล ผลกระทบของสินทรัพย์ดิจิทัลในการดำเนินชีวิตในโลกสมัยใหม่ การบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยง

ทส 0123 อากาศยานไร้คนขับ 3(2-2-5)

IT 0123 Drone

พื้นฐานเกี่ยวกับอากาศยานไร้คนขับ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ วิธีการใช้งานอากาศยานไร้คนขับเพื่อการถ่ายภาพ เทคนิคการถ่ายภาพสำหรับงานวิดีโอด้วยอากาศยานไร้คนขับ กระบวนการสร้างสรรค์ภาพถ่ายด้วยอากาศยานไร้คนขับ การใช้งานอากาศยานไร้คนขับในงานด้านต่าง ๆ การบำรุงดูแลรักษาอากาศยานไร้คนขับ และมาตรฐานการควบคุมอากาศยานไร้คนขับ

ทส 0124 เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ 3(2-2-5)

IT 0124 Smart Farming Technology

คุณลักษณะและคุณสมบัติของเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ระบบควบคุมโรงเรือนอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ ระบบบริหารจัดการปลูกพืชผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในโรงเรือน ระบบจัดการน้ำ ปุ๋ย และความชื้นอัตโนมัติ ระบบพลังงานทดแทนในโรงเรือนอัจฉริยะ การออกแบบโรงเรือนอัจฉริยะและการบำรุงดูแลรักษา การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ทส 0125 เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง 3(2-2-5)

IT 0125 Augmented Reality Technology

ความหมาย หลักการ วิธีการทำงาน แนวคิด โครงสร้าง องค์ประกอบ และประเภทของเทคโนโลยีเสมือนจริง เครื่องมือที่ใช้สร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง บทบาท และการประยุกต์ใช้งาน ความแตกต่างของโลกเสมือนจริง (VR) กับเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) การวิเคราะห์ห่อออกแบบ การสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) สำหรับงานต่าง ๆ

ทส 0126 หัวข้อคัดสรรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3 (2-2-5)

IT 0126 Selected Topics in Information Technology 1

เลือกประเด็นที่ทันสมัย/ปัญหา/ความจำเป็นสำหรับการนำไปใช้งานในสาขาวิชา.....

ทส 0127 หัวข้อคัดสรรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3 (2-2-5)

IT 0127 Selected Topics in Information Technology 2

เลือกประเด็นที่ทันสมัย/ปัญหา/ความจำเป็นสำหรับการนำไปใช้งานในสาขาวิชา.....

ทส 0128 การฝึกประสบการณ์ 3(320)

IT 0128 Field Experience

ฝึกปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐหรือเอกชน การจัดทำแผนการฝึกที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ กระบวนการทำงาน การประเมินผลการทำงาน และการปรับปรุงคุณภาพงาน รวมทั้งการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีความรับผิดชอบ ภายใต้คำแนะนำช่วยเหลือของผู้มีประสบการณ์

12. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	ความสอดคล้องกับ PLOs	กลยุทธ์การสอนหรือกิจกรรมของนักศึกษา
ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และบูรณาการอย่างเหมาะสมกับบริบทของวิชาชีพ เศรษฐกิจ ชุมชนและสังคม	PLO4 บูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ ชุมชน และสังคม ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง	- มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และนำเสนอผลงานที่ได้ศึกษาตลอดจนจัดทำโครงการเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับปัญหาหรือแนวทางการพัฒนาศักยภาพของชุมชน - จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรสัมมนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย แต่ละปีการศึกษา

13. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

	PLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา							
1. ด้านความรู้		✓		✓	✓		
2. ด้านทักษะ			✓	✓	✓	✓	
3. ด้านจริยธรรม							✓
4. ด้านลักษณะบุคคล					✓	✓	

14. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
ทส 0101	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่						
	CLO1 อธิบายวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓					
	CLO2 ประเมินแนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่			✓	✓		
	CLO3 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	✓					
	CLO4 จำแนกระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต		✓				
	CLO5 วิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ					✓	✓
ทส 0102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ						
	CLO1 อธิบายระบบเลขจำนวน วิธีการคอมพิวเตอร์เซตและความสัมพันธ์ ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน	✓					
	CLO2 วิเคราะห์สถิติเบื้องต้น สถิติเบื้องต้น การสุ่มตัวแปร การแจกแจงและความน่าจะเป็น		✓				
	CLO3 ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ		✓				
ทส 0103	โครงสร้างข้อมูล อัลกอริทึมและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น						
	CLO1 อธิบายโครงสร้างพื้นฐานของข้อมูลแบบอาร์เรย์ ลิสต์ สแต็ก คิว สตริง ต้นไม้ กราฟ การค้นหาข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล	✓					
	CLO2 ประยุกต์โครงสร้างข้อมูลแบบกราฟ	✓					
	CLO3 วิเคราะห์อัลกอริทึมเบื้องต้น		✓				
	CLO4 เขียนโปรแกรมเบื้องต้น		✓	✓	✓		
ทส 0104	ระบบการจัดการฐานข้อมูล						
	CLO1 อธิบายหลักการของระบบฐานข้อมูล	✓					
	CLO2 วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล		✓				
	CLO3 ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์		✓		✓		
	CLO4 ใช้ภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูล		✓		✓		
ทส 0105	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ						
	CLO1 อธิบายหลักการทำงานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โครงสร้างและองค์ประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์	✓					
	CLO2 อธิบายหลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ	✓					
	CLO3 ติดตั้งระบบปฏิบัติการพื้นฐาน		✓	✓	✓		
ทส 0106	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ						
	CLO1 จำแนกประเภทของระบบสารสนเทศ	✓					
	CLO2 วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ		✓		✓		
	CLO3 จัดทำเอกสารประกอบการออกแบบ		✓				
ทส 0107	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์						

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
	CLO1 อธิบายหลักการการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	✓					
	CLO2 อธิบายเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล		✓				
	CLO3 อธิบายสถาปัตยกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์			✓			
	CLO4 ปฏิบัติการเทคโนโลยีเครือข่ายแบบมีสาย และแบบไร้สาย		✓		✓	✓	
	CLO5 ประยุกต์ใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในองค์กร		✓		✓		✓
ทส 0108	การบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์						
	CLO1 กำหนดค่าทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓		✓			
	CLO2 รักษาความปลอดภัยในเครือข่ายคอมพิวเตอร์			✓		✓	
	CLO3 ประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับองค์กรต่าง ๆ			✓	✓	✓	
	CLO4 อธิบายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์					✓	✓
ทส 0109	การพัฒนาเว็บไซต์						
	CLO1 อธิบายมาตรฐานเทคโนโลยีการพัฒนาเว็บไซต์	✓	✓				
	CLO2 อธิบายองค์ประกอบของการออกแบบเว็บไซต์ โครงสร้างของเว็บไซต์			✓	✓		
	CLO3 ออกแบบเว็บไซต์ให้แสดงผลได้อย่างเหมาะสมในอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน		✓		✓		
	CLO4 ใช้งานเฟรมเวิร์คในการออกแบบเว็บ			✓	✓		
	CLO5 ติดตั้งและเผยแพร่เว็บไซต์				✓	✓	✓
ทส 0110	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ						
	CLO1 อธิบายความรู้เบื้องต้นในการเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะ	✓					
	CLO2 ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้			✓	✓		
	CLO3 พัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล		✓	✓	✓		
	CLO2 จำแนกความแตกต่างจัดการฐานข้อมูลทั้งแบบ SQL และแบบ NoSQL		✓		✓		
	CLO3 ดำเนินการนำแอปพลิเคชันไปเผยแพร่				✓	✓	✓
ทส 0111	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง						
	CLO1 อธิบายหลักการเบื้องต้นของ IoT	✓					
	CLO2 ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ IoT ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต		✓	✓			
	CLO3 ประยุกต์ใช้งานในการพัฒนาแอปพลิเคชัน				✓		✓
ทส 0112	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ						
	CLO1 ระบุหัวข้อการสัมมนา			✓	✓	✓	✓
	CLO2 จัดสัมมนาในหัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ				✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
	CLO3 แสดงความคิดเห็นและนำเสนอผลงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓			✓		
	CLO4 พัฒนาทักษะทางด้านการวิเคราะห์และการให้เหตุผล	✓				✓	✓
ทส 0113	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ						
	CLO1 วางแผนข้อเสนอโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ		✓	✓		✓	✓
	CLO2 ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงงาน				✓		
	CLO3 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโครงงาน						✓
	CLO4 ปฏิบัติการทำรายงาน การนำเสนอผลงาน				✓	✓	
ทส 0114	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์						
	CLO1 อธิบายหลักทฤษฎี สี เส้น และภาพ การวาดภาพ การจัดวาง	✓					
	CLO2 อธิบายกระบวนการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์		✓		✓		
	CLO2 สร้างสรรค์ และนำเสนอผลงาน		✓		✓	✓	
	CLO3 ใช้โปรแกรมทางด้านกราฟิกส์				✓		
ทส 0115	การจัดการเนื้อหาดิจิทัล						
	CLO1 อธิบายการใช้ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงในการเล่าเรื่อง เพื่อสื่อความหมาย	✓					
	CLO2 ประมวลผลความสำคัญของการตลาดเชิงเนื้อหาดิจิทัล		✓		✓		
	CLO3 จัดทำแผนกลยุทธ์การตลาดด้วยเนื้อหาดิจิทัล				✓		✓
	CLO4 พัฒนาเนื้อหาดิจิทัล			✓	✓	✓	
	CLO5 อภิปรายกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเนื้อหาดิจิทัล					✓	✓
ทส 0116	การตลาดดิจิทัล						
	CLO1 อธิบายหลักการ ความหมาย ความสำคัญของการตลาด หน้าที่และกิจกรรมทางการตลาดสมัยใหม่	✓		✓	✓		
	CLO2 ศึกษาสภาพแวดล้อมทางการตลาด ส่วนประสมการตลาด การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ รวมถึงการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค		✓	✓	✓		
	CLO3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านการตลาดดิจิทัล			✓	✓	✓	
	CLO4 แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และจริยธรรมนักการตลาด					✓	✓
ทส 0117	ความปลอดภัยบนโลกไซเบอร์						
	CLO1 อธิบายหลักการของความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและเครือข่าย	✓		✓			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
	CLO2 ประเมินความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ทั้งบนเครือข่ายแบบมีสายและแบบไร้สาย			✓		✓	
	CLO3 ประมวลจริยธรรมด้านการเจาะระบบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดบนโลกไซเบอร์				✓		✓
ทส 0118	การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ						
	CLO1 อธิบายแนวคิดและคุณลักษณะเฉพาะของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ รูปแบบการให้บริการและการใช้งาน สถาปัตยกรรมของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	✓	✓	✓			
	CLO2 ปฏิบัติการจัดการและการตรวจสอบการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ			✓	✓		
	CLO3 อภิปรายข้อตกลงการให้บริการความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว ความรับผิดชอบร่วมภายใต้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ				✓	✓	✓
ทส 0119	ระบบธุรกิจอัจฉริยะ						
	CLO1 อธิบายความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดระบบธุรกิจอัจฉริยะ	✓		✓	✓		
	CLO2 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแหล่งข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบธุรกิจอัจฉริยะ การแปลงข้อมูลผ่านกระบวนการระบบธุรกิจอัจฉริยะ		✓		✓		
	CLO3 สร้างรายงานหลากหลายมิติผ่านตัวนำเสนอการวิเคราะห์รายงานเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่สามารถช่วยผู้บริหารองค์กรนำไปใช้ในการตัดสินใจ			✓	✓	✓	✓
ทส 0120	ปัญญาประดิษฐ์						
	CLO1 อธิบายหลักการของปัญญาประดิษฐ์	✓		✓			
	CLO2 เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของระบบผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้ของเครื่อง การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ โครงข่ายประสาทเทียม		✓	✓	✓		
	CLO2 เขียนโปรแกรมภาษาไพธอนสำหรับปัญญาประดิษฐ์		✓	✓		✓	
	CLO3 ประมวลผลภาษาธรรมชาติและการประยุกต์ใช้วิทยาการหุ่นยนต์ การเรียนรู้แบบเสริมแรงปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจ				✓	✓	✓
ทส 0121	ดิจิทัลสตาร์ทอัพ						
	CLO1 อธิบายแนวคิดและวิธีการเริ่มต้นธุรกิจในรูปแบบของสตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓					
	CLO2 วิเคราะห์ลักษณะของธุรกิจสตาร์ทอัพ ลักษณะการเติบโตของสตาร์ทอัพ	✓	✓				
	CLO3 พัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านวิธีการของ Lean Startup ขั้นตอนของธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup State)		✓		✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
	CLO4 ใช้เครื่องมือ Business Model Canvas (BMC) การวัดผลของสตาร์ทอัพเพื่อตรวจเช็คการเติบโต ผ่าน Startup Metrics		✓	✓	✓		
	CLO5 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกที่ดีทางสังคมสำหรับการเป็นสตาร์ทอัพ					✓	✓
ทส 0122	เทคโนโลยีบล็อกเชน						
	CLO1 อธิบายเทคโนโลยีบล็อกเชน คริปโตเคอร์เรนซี โทเคนดิจิทัล ระบบการเงินแบบไร้ศูนย์กลาง	✓			✓		
	CLO2 ประมวลจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ดิจิทัล				✓		✓
	CLO3 วิเคราะห์ผลกระทบของสินทรัพย์ดิจิทัลในการดำเนินชีวิตในโลกสมัยใหม่				✓	✓	✓
	CLO4 เชื่อมโยงความสัมพันธ์การบริหารจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยง			✓	✓	✓	
ทส 0123	อากาศยานไร้คนขับ						
	CLO1 อธิบายพื้นฐานเกี่ยวกับอากาศยานไร้คนขับ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานอากาศยานไร้คนขับ	✓			✓		
	CLO2 ใช้งานอากาศยานไร้คนขับเพื่อการถ่ายภาพ เทคนิคการถ่ายภาพ บันทึกวิดีโอ และในงานด้านต่าง ๆ		✓		✓		
	CLO3 บำรุงดูแลรักษาอากาศยานไร้คนขับ	✓			✓	✓	✓
	CLO4 ประเมินมาตรฐานการควบคุมอากาศยานไร้คนขับ			✓			✓
ทส 0124	เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ						
	CLO1 อธิบายคุณลักษณะและคุณสมบัติของเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ	✓	✓	✓			
	CLO2 พัฒนาระบบควบคุมโรงเรือนอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ ระบบบริหารจัดการปลูกพืชผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ในโรงเรือน ระบบจัดการน้ำ ปุ๋ย และความชื้นอัตโนมัติ			✓	✓	✓	
	CLO3 ปฏิบัติการระบบพลังงานทดแทนในโรงเรือนอัจฉริยะ		✓		✓	✓	
	CLO4 ปฏิบัติการการออกแบบโรงเรือนอัจฉริยะและการบำรุงดูแลรักษา		✓	✓		✓	
	CLO5 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม			✓			✓
ทส 0125	เทคโนโลยีเสมือนจริง						

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
	CLO1 อธิบายความหมาย หลักการ วิธีการทำงาน แนวคิด โครงสร้าง องค์ประกอบ และประเภทของเทคโนโลยีเสมือนจริง	✓		✓			
	CLO2 วิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้สร้างเทคโนโลยีเสมือนจริง บทบาท และการประยุกต์ใช้งาน		✓	✓	✓		
	CLO2 เปรียบเทียบความแตกต่างของโลกเสมือนจริง (VR) กับเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR)	✓			✓		
	CLO3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) สำหรับงานต่าง ๆ		✓		✓	✓	✓
ทส 0126	หัวข้อคัดสรรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1						
	CLO1						
	CLO2						
	CLO3						
ทส 0127	หัวข้อคัดสรรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2						
	CLO1						
	CLO2						
	CLO3						
ทส 0128	การฝึกประสบการณ์						
	CLO1 ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐหรือเอกชน	✓	✓	✓	✓		
	CLO2 จัดทำแผนการฝึกที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ กระบวนการทำงาน การประเมินผลการทำงาน และการปรับปรุงคุณภาพงาน		✓			✓	✓
	CLO2 แสดงออกถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีความรับผิดชอบ ภายใต้คำแนะนำช่วยเหลือของผู้มีประสบการณ์					✓	✓

15. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การเรียนการสอน	การประเมินผล
PLO1 อธิบายหลักการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับองค์กร ชุมชน และสังคม ในการประกอบการตัดสินใจ	1. อภิปรายกรณีศึกษาหรือสถานการณ์จริง เพื่อแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ และประเมินทางเลือกการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับความต้องการ 2. ศึกษาดูงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการแก้ไขปัญหา หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง	1. ประเมินผลงานจากการร่วมกิจกรรม อภิปรายกลุ่ม/ศึกษาดูงาน/รับฟังการบรรยายพิเศษ 2. ประเมินผล จากการทดสอบย่อย ความรับผิดชอบในการส่งงาน และการทดสอบปลายภาคการศึกษา
PLO2 ประยุกต์ใช้หลักการและเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้	1. สาธิตและฝึกปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานขององค์กร และชุมชนในกรณีศึกษาต่างๆ	1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลงาน การแก้ไขปัญหา ความก้าวหน้าของผลงาน ตามสภาพที่เป็นจริง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การเรียนการสอน	การประเมินผล
เหมาะสมกับองค์กร ชุมชน และสังคม	2. มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม โดยประสานงานกับองค์กรและชุมชนในพื้นที่ เพื่อศึกษาปัญหา ความต้องการ วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศตามความสนใจ	2. ประเมินจากการสังเกตความรับผิดชอบในการทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในงานของตนเองและงานกลุ่ม
PLO3 พัฒนาระบบสารสนเทศหรือนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความซับซ้อนไม่มากนัก เพื่อแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน	1. ศึกษา ค้นคว้า และร่วมอภิปรายกลุ่ม แนวทางการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อสนับสนุนงานขององค์กรและชุมชน 2. ฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชา เพื่อการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยใช้สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง	1. ประเมินผลงานที่มอบหมายจากการศึกษาและลงมือปฏิบัติตามสภาพที่เป็นจริงในระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของผลงาน 2. ประเมินจากการสังเกตความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต จรรยาบรรณวิชาชีพ ในการทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในงานของตนเองและงานกลุ่ม
PLO4 บูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ ชุมชน และสังคม ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง		
PLO5 สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	1. มอบหมายให้ทำงานเป็นกลุ่มหรือการทำงานร่วมกับผู้อื่น ที่แสดงถึงบทบาทการเป็นผู้นำ ผู้ตาม การประสานงาน เพื่อให้การทำงานสัมฤทธิ์ผล 2. นำเสนอผลงานและร่วมรับฟังความคิดเห็นจากบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน การตอบคำถาม และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
PLO6 แสดงถึงคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ รับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ	1. ร่วมกำหนดกฎกติกาและข้อบังคับในชั้นเรียนร่วมกัน 2. สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม การมีจิตสาธารณะ และจรรยาบรรณทางวิชาชีพที่พึงมีระหว่างการเรียนรู้การสอน พร้อมยกตัวอย่างเหตุการณ์/สถานการณ์/บุคคลที่ได้รับการยกย่อง	1. ประเมินจากการสังเกตการปฏิบัติตามตามกฎกติกาและข้อบังคับในชั้นเรียน และนำผลประเมินปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 2. ประเมินจากการสังเกตการมีส่วนร่วมช่วยเหลือผู้อื่น/องค์กร/ชุมชน

16. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	- อธิบายหลักการเบื้องต้นทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ - วิเคราะห์และออกแบบระบบ เขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่ไม่ซับซ้อนมากนัก - ติดตั้งและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นสำหรับการใช้งานระบบปฏิบัติการและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ - แสดงออกถึงความมีวินัย ความรับผิดชอบ และจิตสาธารณะ
2	- อธิบายความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่กับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม - บริหารจัดการฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บ เข้าถึง สืบค้น และรักษาความปลอดภัย - พัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อัจฉริยะเพื่อการสนับสนุนงานด้านต่างๆ

ชั้นปีที่	รายละเอียด
	- บริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีความซับซ้อนขององค์กร - แสดงออกถึงการมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
3	- ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงานในองค์กร หน่วยงาน สถานประกอบการ หรือชุมชน - บูรณาการศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เพื่อพัฒนางานที่ตนเองสนใจสำหรับองค์กร ชุมชน และสังคม ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง - แสดงออกถึงการสื่อสารกับผู้อื่น และการทำงานเป็นทีม