

คำอธิบายรายวิชาบังคับ / เลือก หลักสูตร วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

Program Learning Outcomes

- PLO-1 อธิบายแนวคิดและสาระสำคัญของศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและศาสตร์อื่นที่สนใจได้ (K)
- PLO-2 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อพัฒนาสู่การเป็นองค์กรและสังคมอัจฉริยะ (K)
- PLO-3 บูรณาการหลักการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับศาสตร์อื่นที่สนใจ เพื่อการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ (S)
- PLO-4 สร้างสิ่งใหม่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาการหรือวิชาชีพ (S)
- PLO-5 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรม ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพ (E)
- PLO-6 สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อนำเสนองานและสนับสนุนการดำเนินงาน (C)
- PLO-7 พัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบ เชิงสร้างสรรค์ เชิงวิเคราะห์ด้วยเหตุผล เพื่อการตัดสินใจตามข้อเท็จจริง (C)
- PLO-8 แสดงออกถึงภาวะผู้นำและผู้ตาม ทักษะคิดเชิงบวก ใฝ่เรียนรู้ ปรารถนาในงานที่ทำ และทำงานเป็นทีม (C)

รายวิชาบังคับ รายวิชาบังคับต้องได้ผลการเรียนระดับ B ขึ้นไป

INT601 Enterprise Computing Platform Design (ผศ.ดร.ประเสริฐ คันธมานนท์) 3(3-0-9)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 08.00-11.00 น. สอบวันอาทิตย์ 08.00-10.30 น.)

ภาพรวมของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ หลักเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ระบบเครื่องแม่ข่ายเสมือน การให้บริการบนคลาวด์ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานคอมพิวเตอร์ การให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านแพลตฟอร์ม ภาพรวมของสถาปัตยกรรมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศองค์กรและการประยุกต์ใช้งาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. ออกแบบพัฒนาสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองความต้องการได้ โดยเชื่อมโยงความต้องการขององค์กร กับยุทธศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ (PLO 1, PLO 2, PLO 8)

INT60201 Design and Analysis of Algorithms (ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วราภรณ์) 2(2-0-6)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 12.00-15.00 น. สอบวันอาทิตย์ 12.00-14.30 น.)

เรียน 26/07/2569 – 11/10/2569

การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธีเบื้องต้น การทำซ้ำ ลิงค์ลิสต์ สแต็ก คิว ทรี ไบนารีเสิร์ชทรีและเอวีแอลทรี แฮช คิวแบบให้ความสำคัญ ฮีป การจัดเรียง ขั้นตอนวิธีของกราฟ และเทคนิคการออกแบบขั้นตอนวิธี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพและเลือกใช้เทคนิคของอัลกอริทึมในการสร้างขั้นตอนวิธีของโปรแกรม ที่ใช้แก้ปัญหาและวางแผนพัฒนาระบบสารสนเทศได้ (PLO-1, PLO-2, PLO-4, PLO-5, PLO-7)

INT60202 Basic AI Application Development (ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วราภรณ์) 1(0-2-2)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 12.00-15.00 น. สอบวันอาทิตย์ 12.00-14.30 น.)

เรียน 18/10/2569 – 22/11/2569

พื้นฐานการเขียนโปรแกรม เบื้องต้นการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เว็บ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 3 เทียร์กับฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมเอพีไอ การพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้โมเดล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์และฐานข้อมูลที่บูรณาการใช้โมเดลปัญญาประดิษฐ์ในการหาคำตอบ (PLO-2, PLO-4)

(รศ.ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 08.00-11.00 น. สอบวันเสาร์ 08.00-11.00 น.)

มาตรฐาน แนวทางการปฏิบัติที่ดี กฎหมาย และการปฏิบัติตาม สำหรับนักวิชาชีพด้านไอที แนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับมาตรฐาน ครอบคลุมประโยชน์และความเสี่ยง กระบวนการจัดสร้างและการใช้มาตรฐาน แนะนำเบื้องต้นแนวทางการปฏิบัติที่ดี ที่แบ่งออกเป็นด้านค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงและด้านระดับการให้บริหารและการส่งมอบ กฎหมายระดับสากลและระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดของบางมาตรฐาน แนวทางการปฏิบัติที่ดี กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนักวิชาชีพด้านไอที อนุกรมของ ISO, ITIL, COBIT GDPR/PDPA การปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน แนวปฏิบัติที่ดี และกฎหมายทั้งในระดับหน่วยงานที่ทำงานด้านไอทีในองค์กรและในระดับองค์กร ตัวอย่างของข้อกำหนดเหล่านี้ ข้อกำหนดด้านความมั่นคง การป้องกันข้อมูล การทำให้ระบบใช้งานได้ต่อเนื่องและไม่ถูกแอบแก้ไขเปลี่ยนแปลง เป็นการทำให้ทั้งในระดับระบบและระดับกระบวนการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. วิเคราะห์และกำกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสอดคล้องกับ มาตรฐาน กฎหมาย แนวปฏิบัติ และข้อบังคับต่างๆ ได้ (PLO-1, PLO-2, PLO-5, PLO 8)

INT60401 Database Management (ดร.สุณิสา สถาพรวงษา)

2(2-0-6)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 12.00-15.00 น. สอบวันอาทิตย์ 12.00-14.30 น.)

เรียน 26/07/2569 – 11/10/2569

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูล โมเดลเชิงสัมพันธ์ โมเดลอีอาร์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำบรรทัดฐาน (นอร์มอลไลเซชัน) ภาษาการสืบค้นเชิงโครงสร้าง (เอสคิวแอล) การเก็บข้อมูลและดัชนี การประมวลผลทรานแซกชันและความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. ออกแบบและสร้างฐานข้อมูลได้ (PLO-1, PLO-2)

INT60402 Data Governance (ดร.สุณิสา สถาพรวงษา)

1(1-0-3)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 12.00-15.00 น. สอบวันอาทิตย์ 12.00-14.30 น.)

เรียน 18/10/2569 – 22/11/2569

แนวคิดและกรอบธรรมาภิบาลข้อมูล โครงสร้างและกระบวนการกำกับดูแลข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ วงจรชีวิตข้อมูล การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลรวมถึงการกำกับดูแลข้อมูลให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. บริหารจัดการข้อมูลอยู่ในหลักธรรมาภิบาลข้อมูลได้ (PLO-1, PLO-2, PLO-5)

INT605 Systems Analysis and UX/UI Design (รศ.ดร.วิเชียร ชูติมาสกุล)

3(3-0-9)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 12.00-15.00 น. สอบวันเสาร์ 12.00-14.30 น.)

พื้นฐานของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โครงสร้างระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การบริหารโครงการ การวิเคราะห์ปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความต้องการ โมเดลและการวิเคราะห์ข้อมูล โมเดลกระบวนการทำงาน การออกแบบระบบ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล การออกแบบปฏิสัมพันธ์ การนำระบบสารสนเทศไปใช้ การบำรุงรักษา และการนำเสนองาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

1. ออกแบบพิมพ์เขียวของระบบสารสนเทศ โดยใช้วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบ และใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องได้ (PLO-1, PLO-2, PLO-5, PLO-6, PLO 8)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 08.00-11.00 น. สอบวันเสาร์ 08.00-10.30 น.)

โครงสร้างและองค์ประกอบของเครือข่าย การปฏิบัติงานระหว่างโฮสต์ในเครือข่าย หน้าที่และบริการของเครือข่าย สถาปัตยกรรมของเครือข่าย รูปแบบอ้างอิงโอเอสไอ กายภาพของสื่อสัญญาณ การเชื่อมต่อระหว่าง อุปกรณ์ การเข้าถึงสื่อสัญญาณ การเชื่อมโยงเครือข่าย การกำหนดชื่อ บริการเครือข่ายเสมือน ไอจีเอ็มพี ไอซีเอ็มพี เอสดีเอ็น เอ็นแอฟวี การบริการรับส่งกล่องบรรจุข้อมูล การเลือกเส้นทาง การควบคุมการติดขัดบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตโพรโตคอล ไอจีเอ็มพี การขนส่งข้อมูลจากแอปพลิเคชัน ยูดีพี ทีซีพี การขนย้ายข้อมูลจาก แอปพลิเคชันที่มีความน่าเชื่อถือ แอปพลิเคชันของเครือข่ายที่สำคัญ ความมั่นคงของเครือข่าย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. อธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของเครือข่าย การใช้งาน และความมั่นคงของเครือข่ายได้ (PLO-1, PLO-2, PLO 8)

รายวิชาเลือกในหลักสูตร วท.ม.สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

INT 610 Decision Support Systems (รศ.ดร.นิพนธ์ เจริญกิจการ)

3(3-0-9)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 12.00-15.00 น. สอบวันเสาร์ 12.00-14.30 น.)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการการตัดสินใจของมนุษย์ แนะนำการสร้างโมเดลและการวิเคราะห์การตัดสินใจ แนะนำการทำประโยชน์สูงสุดและการโปรแกรมเชิงเส้น การโมเดลและการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ความอ่อนไหวและวิธีการซิมเพล็กซ์ การโมเดลเครือข่าย การโปรแกรมเชิงเส้นที่เป็นเลขจำนวนเต็ม การโปรแกรมเป้าหมายและกรณีมีหลายวัตถุประสงค์ การโปรแกรมแบบไม่เป็นเชิงเส้น การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การแบ่งแยก การวิเคราะห์หอนุกรมของเวลา ทฤษฎีแถวคอย การจำลอง และตัวอย่างของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจขององค์กรได้ (PLO-2, PLO-5, PLO-7)

INT 611 Business Financial Analysis (รศ.ดร.บัณฑิต วรรณภา)

3(3-0-9)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 08.00-11.00 น. สอบวันเสาร์ 08.00-10.30 น.)

หลักการเศรษฐศาสตร์และแรงขับเคลื่อนของตลาด มาตรการทางเศรษฐกิจระดับมหภาค การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ การวางแผนและคาดการณ์ทางการเงิน การทำความเข้าใจรายงานทางบัญชี มาตรการทางการเงินเพื่อแสดงสมรรถนะของธุรกิจ การวิเคราะห์กระแสเงินสด การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางการเงิน ต้นทุนทางการเงินและการประเมินมูลค่ากิจการ การใช้เหมืองข้อมูลเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ทางการเงิน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขช่วยทำนายและช่วยตัดสินใจเพื่อพัฒนาและแก้ไขปัญหาทางการเงินที่ซับซ้อน โดยสามารถแบ่งแยกความสมดุลระหว่าง คุณภาพ-เวลา-ต้นทุนได้ (PLO-2, PLO-3, PLO-7)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 12.00-15.00 น. สอบวันเสาร์ 12.00-14.30 น.)

หลักการของการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล ผลกระทบต่อธุรกิจและการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์การแข่งขัน ทักษะในการเรียนรู้นโยบายที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล วิสัยทัศน์ดิจิทัล, กลยุทธ์และแผนที่เป็นกลยุทธ์ กลยุทธ์การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและกลยุทธ์การบริหารการเปลี่ยนแปลง แนวคิดความสำเร็จดิจิทัล กลยุทธ์ในการระบุและจัดลำดับความสำเร็จของโอกาสในการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล แบบจำลองธุรกิจดิจิทัล ดีใน มีกส์ของระบบนิเวศดิจิทัลและผลกระทบต่อกลยุทธ์ โครงสร้างการบริหารการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลที่มี ประสิทธิภาพ การบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล ความคิดทางจริยธรรมของ การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล การที่จะทำให้ความผันผวนในสังคมและความรับผิดชอบในยุคดิจิทัลถูกแสดงออก ด้วยดี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. วิเคราะห์ประเด็นปัญหาและแนวทางการสร้างการปรับเปลี่ยนด้านดิจิทัล เพื่อบูรณาการความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ กับการเปลี่ยนแปลงดิจิทัลให้กับธุรกิจได้ (PLO-2, PLO-3, PLO-7, PLO-8)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 08.00-11.00 น. สอบวันเสาร์ 08.00-10.30 น.)

แนวคิดด้านคุณภาพสารสนเทศ คุณภาพของข้อมูล คุณภาพสารสนเทศ โมเดลคุณภาพสารสนเทศ องค์ประกอบคุณภาพสารสนเทศ มิติคุณภาพสารสนเทศ การประเมินและปรับปรุงคุณภาพสารสนเทศ และ คุณภาพสารสนเทศในกลยุทธ์และนโยบายการจัดการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพสารสนเทศเพื่อการดำเนินการในองค์กรได้ (PLO-2, PLO-3, PLO-5, PLO-6, PLO-7)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 12.00-15.00 น. สอบวันเสาร์ 12.00-14.30 น.)

ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น ชนิดของหุ่นยนต์ เทคนิคการค้นหาแบบโบลต์ การค้นหาแบบฮิวริสติก แอนด์/ ออร์ กราฟ การเล่นเกมปัญญาประดิษฐ์ อัลฟา-เบตา คัทออฟ ลอจิกแบบต่าง ๆ และการประยุกต์ เฟริ สออร์เตอร์ลอจิก การใช้เหตุผลบนความไม่แน่นอนและเบย์เซียนเน็ตเวิร์ก ระบบการรักษาค่าความจริง วิธีการเซอร์เทนลิฟแคเตอร์ วิธีการเดมสเตอร์และซาฟต์เตอร์ ฟัชซีลอจิก อินดักทีฟเลิร์นนิ่ง จีเนติก อัลกอริทึม โครงข่ายประสาทเทียม ระบบผู้เชี่ยวชาญ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ เจนเนอร์เรทีฟเอไอ และอนาคตและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. ประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในการใช้งานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ (PLO-1, PLO-2, PLO-7)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 08.00-11.00 น. สอบวันอาทิตย์ 08.00-10.30 น.)

การบริหารจัดการความปลอดภัยและการจัดการเหตุการณ์ทางไซเบอร์อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การดำเนินงานและการจัดการความปลอดภัยภายในองค์กรรวมถึงหลักการของการบริหารจัดการความปลอดภัย กระบวนการและกลยุทธ์ในการจัดการการละเมิดข้อมูล และการจัดองค์กรและหน้าที่ของทีม ตอบสนองเหตุการณ์ วิธีการสร้างและรักษาสภาพแวดล้อมการดำเนินงานที่ปลอดภัย พัฒนาและดำเนินการ แผนตอบสนองเหตุการณ์ และจัดการและบรรเทาการละเมิดข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. วิเคราะห์การละเมิดข้อมูลและเหตุการณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ เพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้น ๆ ได้
(PLO-2, PLO-3, PLO-5)

คำอธิบายวิชาเรียนสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่อปัญญาประดิษฐ์

SEA 601 Modern Software Engineering Principles (ดร.โอฬาร โจรนพรพันธุ์) 1(1-0-3)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 08.00-11.00 น. สอบวันอาทิตย์ 08.00-10.30 น.)

เริ่มวันอาทิตย์ที่ 26 กรกฎาคม – วันอาทิตย์ที่ 23 สิงหาคม 2569

สอบวันอาทิตย์ที่ 30 สิงหาคม 2569 เวลา 08.00-10.30 น. (IT & BIS รับ 15 ราย)

หลักเบื้องต้นสำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์ด้านต่าง ๆ โมเดล ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ยุคใหม่ การแนะนำระเบียบวิธีการอไจล์ คุณลักษณะของซอฟต์แวร์ ตัวอย่างของการพัฒนา กระบวนการและการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ ระบบซอฟต์แวร์ที่มีปัญญาประดิษฐ์ จริยธรรมจรรยาบรรณ

SEA 602 Agile Software Development (ดร.โอฬาร โจรนพรพันธุ์) 1(1-0-3)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันอาทิตย์ 08.00-11.00 น. สอบวันอาทิตย์ 08.00-10.30 น.)

เริ่มวันอาทิตย์ที่ 6 กันยายน - วันอาทิตย์ที่ 4 ตุลาคม 2569

สอบวันอาทิตย์ที่ 11 ตุลาคม 2569 เวลา 08.00-10.30 น. (IT & BIS รับ 15 ราย)

เทคนิคการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบทำซ้ำและแบบทำเพิ่ม วิธีการอไจล์ สกรัม และอื่น ๆ ความคล่องแคล่วขององค์กร พลวัตของทีม การร่วมมือ การนำเสนอความก้าวหน้าเชิงคุณภาพและการวัด สกรัมมาสเตอร์ เจ้าของผลผลิตแบบสกรัม ทีมพัฒนาแบบสกรัม การวางแผน การทำสกรัมรายวัน การทบทวน การวิเคราะห์ผลย้อนหลังแบบสกรัม การใช้สกรัมกับการพัฒนาระบบที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์

SEA 604 Software Architecture (รศ.ดร.วชิรศักดิ์ วานิชชา) 1(1-0-3)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 12.00-15.00 น. สอบวันเสาร์ 12.00-14.30 น.)

เริ่มวันเสาร์ที่ 25 กรกฎาคม - วันเสาร์ที่ 22 สิงหาคม 2569

สอบวันเสาร์ที่ 29 สิงหาคม 2569 เวลา 12.00-14.30 น. (IT & BIS รับ 15 ราย)

ความหมายและรูปแบบต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ตัวเชื่อมประสาน เทคโนโลยีเชิงอ็อบเจกต์ สถาปัตยกรรมเชิงแนวความคิด สถาปัตยกรรมเชิงบริการ สถาปัตยกรรมแบบขับเคลื่อนด้วยโมเดล ซอฟต์แวร์เอเจนต์และซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์ สถาปัตยกรรมสำหรับระบบที่มีปัญญาประดิษฐ์ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์เพื่อข้อมูลขนาดใหญ่ สถาปัตยกรรมคลาวด์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล สถาปัตยกรรมการประมวลผลสมรรถนะสูง

SEA 610 Programming for Artificial Intelligence and Data Science 2(1-2-5)

(อ.สนิท ศิริสวัสดิ์วัฒนา และอ.กิตติพงษ์ วัชรทรัพย์)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันเสาร์ 12.00-15.00 น. สอบวันเสาร์ 12.00-14.30 น.)

เริ่มวันเสาร์ที่ 5 กันยายน - วันเสาร์ที่ 7 พฤศจิกายน 2569 (IT & BIS รับ 15 ราย)

สอบกลางภาควันเสาร์ที่ 10 ตุลาคม 2569 สอบปลายภาควันเสาร์ที่ 21 พฤศจิกายน 2569

แนวคิดการเขียนโปรแกรมที่จำเป็นใน Python หรือ R โพลีควอคุม ฟังก์ชัน และโครงสร้างข้อมูล การจัดการและแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ใช้งานได้ ตารางข้อมูล อาร์เรย์หลายมิติ ไลบรารีฟังก์ชันต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและกราฟิก

SEA 611 Data Science and Engineering Principles (รศ.ดร.พรชัย มงคลนาม) 1(1-0-3)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันเสาร์ 08.00-11.00 น. สอบวันเสาร์ 08.00-10.30 น.)

เริ่มวันเสาร์ที่ 25 กรกฎาคม - วันเสาร์ที่ 22 สิงหาคม 2569

สอบวันเสาร์ที่ 29 สิงหาคม 2569 เวลา 08.00-10.30 น. (IT & BIS รับ 15 ราย)

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยาการข้อมูล วิศวกรรมข้อมูล แหล่งข้อมูลและประเภทของข้อมูล บทบาทของนักวิทยาการและวิศวกรรมข้อมูล ทักษะที่จำเป็น จริยธรรม สถิติและคณิตศาสตร์ ภาษาโปรแกรมและเครื่องมือซอฟต์แวร์ การเตรียมข้อมูลเพื่อกระบวนการพัฒนา การตีความและการสร้างภาพข้อมูลและนำเสนอ การเรียนรู้พื้นฐานของเครื่องเบื้องต้นเพื่อการจำแนกและการจัดกลุ่ม การหาทฤษฎีความสัมพันธ์ การประเมินผลของโมเดล การนำเสนอผลของโมเดล กรณีศึกษาต่าง ๆ

SEA 613 Statistics for Artificial Intelligence and Data Science 2(1-2-5)

(รศ.ดร.พรชัย มงคลนาม)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันเสาร์ 08.00-11.00 น. สอบวันเสาร์ 08.00-10.30 น.)

เริ่มวันเสาร์ที่ 5 กันยายน - วันเสาร์ที่ 21 พฤศจิกายน 2569

สอบกลางภาควันเสาร์ที่ 10 ตุลาคม 2569 สอบปลายภาควันเสาร์ที่ 21 พฤศจิกายน 2569

เวลา 08.00-10.30 น. (IT & BIS รับ 15 ราย)

ความรู้พื้นฐานและหลักการเกี่ยวกับสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจง ช่วงความเชื่อมั่น z-เทสต์ t-เทสต์ อนุกรมเวลา F-เทสต์ ไคสแคว์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์การถดถอย ความน่าจะเป็น แบบจำลองความน่าจะเป็นและการอนุมานเชิงสถิติ โมเดลนาอิวเบย์ส์ ซอฟต์แวร์และเครื่องมือเชิงสถิติ

SEA 620 Big Data Infrastructure and Analysis (ดร.นันทพงศ์ เขียนดวงจันทร์) 2(1-2-5)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันอาทิตย์ 08.00-11.00 น. สอบวันอาทิตย์ 08.00-10.30 น.)

เริ่มวันอาทิตย์ที่ 26 กรกฎาคม - 11 ตุลาคม 2569)

สอบกลางภาควันอาทิตย์ที่ 30 สิงหาคม 2569 สอบปลายภาควันอาทิตย์ที่ 11 ตุลาคม 2569)

(IT & BIS รับ 15 ราย)

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบิ๊กดาต้า (ข้อมูลขนาดใหญ่) แนวคิดและการประยุกต์ใช้บิ๊กดาต้า โครงสร้างพื้นฐานแพลตฟอร์มแบบกระจายและคลาวด์ต่าง ๆ การประมวลผลและการวิเคราะห์บิ๊กดาต้า การประมวลผลสมรรถนะสูง (HPC) วิศวกรรมข้อมูล DataOps การวิเคราะห์บิ๊กดาต้า เครื่องมือและเทคโนโลยีบิ๊กดาต้า

รายวิชาภาษาอังกฤษที่ยังไม่ผ่านภาษาอังกฤษ

INT 501 Fundamental English for Information Technology Students I 1(0-2-2)

(ดร.พัชราภรณ์ ลวันยานนท์)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี (วันที่เรียน: วันเสาร์ 16.00-19.00 น. สอบตามวันผู้สอนกำหนด)

หลักสูตรนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาสำหรับวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษ การฟัง การอ่าน และการเขียนที่จำเป็นในบริบทด้านเทคโนโลยี หลักสูตรนี้มุ่งเน้นด้านโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษ กลยุทธ์การใช้คำเพื่อขยายเพิ่มพูนคำศัพท์ตลอดหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจและวินิจฉัยโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษ และวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนในการเขียนภาษาอังกฤษของตนเองได้ และยังคงเน้นการใช้ภาษาอังกฤษผ่านทักษะการนำเสนองานอีกด้วย นอกจากนี้เพื่อเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียน จึงได้เพิ่มช่องทางการเรียนออนไลน์ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ให้มีความยืดหยุ่น คล่องตัวมากขึ้น โดยการใช้สื่อประสมเชิงโต้ตอบและเว็บไซต์ต่างๆ มาเสริมกิจกรรมการเรียนการสอน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. สื่อสาร เข้าใจภาษาอังกฤษได้ (PLO-6)

(ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ)

(วันที่เรียน: วันเสาร์ 16.00-19.00 น. สอบตามวันผู้สอนกำหนด)

วิชาบังคับก่อน: INT501 Fundamental English for Information Technology

Students I หรือมีผลคะแนน TETET 3.5 – 4.0 หรือมีผลเทียบเท่าระดับ B1 ของ CEFR

รายวิชานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการนำเสนอและทักษะการเขียนด้านเทคนิคสำหรับวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นการทบทวนและต่อยอดไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเขียนงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ ได้ชัดเจน และมีโครงสร้างแบบแผนการเขียนรายงานเชิงเทคนิค อาทิเช่น การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Report) รายงานข้อเสนอโครงการ (Proposal Report) รวมถึงบทความย่อด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียนได้เป็นอย่างดี การพัฒนาต่อยอดทักษะการนำเสนอทางวิชาการถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่านักศึกษาสามารถนำเสนองานที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบโดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพในหัวข้อทางเทคนิคอย่างกว้างขวาง การเรียนการสอนแบบออนไลน์

เป็นช่องทางเสริมของวิชาเพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนมากขึ้น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/โมดูล:

1. สื่อสารเข้าใจภาษาอังกฤษในระดับที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ (PLO-6)