

คำอธิบายรายวิชาสำหรับหมวดวิชาเฉพาะด้าน

(1) กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7201101	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 1 English for Computer 1 ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน คำศัพท์ สำนวน และภาษาที่ใช้เฉพาะในด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี การสนทนา การนำเสนอ การสืบค้นข้อมูลภาษาอังกฤษจากบทความ นิตยสารออนไลน์ ในสาขาคอมพิวเตอร์ การเขียนและการจัดทำรายงานอย่างย่อจากการสร้างสถานการณ์การทำกิจกรรมทางด้านคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7201102	คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics and Statistics for Information Technology ทฤษฎีเซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์และเทคนิคการพิสูจน์เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์และการคำนวณโดยใช้สถิติเบื้องต้น	3(2-2-5)
7202101	โครงสร้างข้อมูล Data Structure ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลข้อมูลสายอักขระ แถวลำดับ ระเบียบวนซ้ำ รายการโยง กองซ้อน แถวคอย การเรียกซ้ำ ต้นไม้ กราฟ และการประยุกต์ใช้ การเรียง และการค้นหาข้อมูลและขั้นตอนวิธี	3(2-2-5)
7202102	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 2 English for Computer 2 ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานในสถานประกอบการทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี การเขียนประวัติย่อ การเขียนจดหมายสมัครงานและการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคเฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์ การอ่านตำรา วารสาร การเขียนและการจัดทำรายงานที่ใช้ในสถานการณ์การทำกิจกรรมทางด้านคอมพิวเตอร์ในสถานประกอบการ	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7204302	การวิจัยเบื้องต้นด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Introduction to Research in Information Technology ความหมายของการวิจัย การจำแนกประเภทการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเลือกปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเขียนโครงร่างการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเลือกตัวอย่าง สถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย และการประยุกต์ใช้วิธีวิทยาการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา	3(2-2-5)

(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ

7201301	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Network โปรแกรมสำหรับติดต่อสื่อสารบนโพรโทคอลที่ซีพีไอพี การรับส่งข้อมูลภายในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซ็อกเก็ต วินซ็อกเอพีไอ แบบคอนเน็กชัน โอเรียนเต็ดและคอนเน็กชันเลส	3(2-2-5)
7201302	ระบบคอมพิวเตอร์ Computer System องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล ระบบไมโครคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ ระบบปฏิบัติการ ภาษาคอมพิวเตอร์ การดูแลและบำรุงรักษาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การถอดเปลี่ยนอุปกรณ์ การติดตั้งซอฟต์แวร์ ความปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์ การป้องกันไวรัส และการปรับให้เป็นปัจจุบันของระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
7201401	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Programming ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และออกแบบ ขั้นตอนวิธี การแก้ปัญหา รูปแบบไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียนประโยคคำสั่ง การใช้คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนรอบ การใช้งานชนิดของข้อมูลแบบต่างๆ การใช้เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชัน การดำเนินการกับข้อมูล การรับและแสดงผลข้อมูล และการฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7201402	โปรแกรมสำเร็จรูปมัลติมีเดียด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Multimedia Software Package for Information Technology โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สร้างงานมัลติมีเดีย การสร้างและตกแต่งภาพ การสร้างภาพเคลื่อนไหว การทำภาพยนตร์ การตัดต่อวิดีโอ และการประมวลผลเสียง	3(2-2-5)
7201403	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบวิซวล Visual Computer Programming หลักการพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมแบบวิซวล การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิกการ ใช้ฟอร์มและเมนู การประมวลผลฐานข้อมูล และการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใด ภาษาหนึ่ง	3(2-2-5)
7202201	ระบบปฏิบัติการ Operating System แนวคิดพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ กระบวนการและภาวะพร้อมกัน การจัดการและการกำหนด ลำดับกระบวนการ การจัดการรับเข้าและส่งออก การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้ม และความปลอดภัยของ ระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7202202	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศขององค์กร การกำหนดผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ สารสนเทศ ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ วัฏจักรการพัฒนาระบบสารสนเทศ และขั้นตอนพัฒนาระบบงาน ในรูปแบบขั้นน้ำตก รูปแบบเพิ่มผลลัพธ์ รูปแบบเกลียว การสร้างโปรแกรมต้นแบบในระยะเริ่มต้น การสำรวจ ระบบงานปัจจุบัน การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การจัดสร้างระบบ การทดสอบระบบ การจัดทำเอกสาร ระบบ การเตรียมการเพื่อใช้ระบบสารสนเทศใหม่ การบำรุงรักษา เครื่องมือเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบ ระบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
7202303	ระบบฐานข้อมูล Database System ระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล วงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูล แบบจำลอง ฐานข้อมูล การออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ รูปแบบบรรทัดฐาน พจนานุกรมข้อมูล พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถามข้อมูล การจัดการกับรายการเปลี่ยนแปลง การควบคุมสถานะพร้อมกัน การสำรองและกู้คืนข้อมูล และการติดต่อกับฐานข้อมูลจากภาษาโปรแกรม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7202402	การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ Human and Computer Interaction Design ปัจจัยมนุษย์กับการออกแบบอินเตอร์เฟซ แบบจำลองการอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ การออกแบบอินเตอร์เฟซ การประเมินการออกแบบอินเตอร์เฟซโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ระบบการให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา และผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์	3(2-2-5)
7202501	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Internet Technology สถาปัตยกรรมของอินเทอร์เน็ต การใช้งาน การให้บริการและโพรโทคอลต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีที่ใช้ในการสร้างเว็บทั้งแบบคงที่และแบบพลวัต การเชื่อมต่อของเว็บ การทำงานของ เว็บเซิร์ฟเวอร์ การเชื่อมต่อระหว่างอินเทอร์เน็ตกับระบบสื่อสาร และการทำงานของบริการต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
7203301	การเขียนโปรแกรมเว็บ Web Programming การติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์ การสร้างโปรแกรมประมวลผลบนระบบเว็บ การสร้างเว็บแบบไดนามิก ระบบประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูล การใช้งานแบบฟอร์มรับส่งข้อมูล การฝึกปฏิบัติการสร้างโปรแกรมที่ทำงานบนเว็บด้วยภาษาใดภาษาหนึ่ง การใช้เขียนโปรแกรมเว็บเพื่องานฐานข้อมูล และจริยธรรมในการพัฒนาโปรแกรมเว็บ	3(2-2-5)
7203502	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming นิยามและคุณสมบัติของภาษาเชิงวัตถุ การสร้างชนิดข้อมูล คลาส การสืบทอด การห่อหุ้ม โพลีมอร์ฟิซึม แนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคนิคเชิงวัตถุ และการพัฒนาโครงการงานเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
7203901	การวิจัยดำเนินงาน Operation Research หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยดำเนินงาน ตัวแบบกำหนดการเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่ง ทฤษฎีตัดสินใจ การเลียนแบบทางสถิติ ทฤษฎีการแทนที่ การควบคุมคลังพัสดุ การวิเคราะห์ข่ายงาน และการใช้โปรแกรมแก้ปัญหาทางการวิจัยดำเนินงาน	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7204201	การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Project Management in Information Technology พื้นฐานการจัดการโครงการโดยเน้นถึงโครงการเทคโนโลยี การนำเสนอโครงการเทคโนโลยีที่ประสบความสำเร็จในอดีตมาศึกษาถึงเทคนิคต่างๆ การจัดองค์กรเพื่อการบริหารโครงการ การเตรียมทีมงาน การศึกษาความเป็นไปได้ การวางแผนโครงการ การจัดการงบประมาณ และการจัดหาทรัพยากร	3(2-2-5)
7204301	กฎหมาย จริยธรรม และความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Laws, Ethics and Security on Using Information Technology แนวคิดเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ การวางแผนและจัดการระบบความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูล ความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พื้นฐานความรู้ด้านเครือข่ายเพื่อการจัดการด้านความปลอดภัย ความปลอดภัยในโครงข่ายการสื่อสารข้อมูล การป้องกันทางกายภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ความเป็นส่วนตัว ทรัพย์สินทางปัญญา จริยธรรมและความรับผิดชอบของนักคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7204604	การสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar on Information Technology การค้นคว้าปัญหาและเรื่องที่สนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม และการรวบรวมเรียบเรียงข้อคิดเห็นที่เป็นข้อเสนอ	2(0-3-1)
7204902	โครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project งานวิจัยหรือโครงการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงธุรกิจที่สำเร็จแล้ว การนำเอาความรู้ที่ได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และการสร้างโครงการพัฒนาหรืองานวิจัยของนักศึกษา	3(0-6-3)

(3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

7202807	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการจัดการความรู้ Development of Application Software for Knowledge Management ทฤษฎีฐานความรู้ การออกแบบและสร้างระบบฐานความรู้ การใช้โปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้งานจริง เทคนิคการสร้างระบบ ความสำคัญของระบบฐานความรู้เชิงอุตสาหกรรมและธุรกิจ และการประยุกต์ใช้งานฐานความรู้	3(2-2-5)
---------	---	----------

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7203503	<p>ดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น</p> <p>Introduction to Digital and Microcontroller</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเลขฐานที่ใช้ในระบบดิจิทัล พีชคณิตแบบบูลีน การวิเคราะห์วงจรคอมบิเนชัน การออกแบบวงจรคอมบิเนชัน การวิเคราะห์วงจรซีควนเชียล การใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์และการใช้อุปกรณ์เซนเซอร์</p>	3(2-2-5)
7203504	<p>การออกแบบระบบฝังตัวและการเชื่อมต่อ</p> <p>Embedded System Design and Interface</p> <p>การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ควบคุมอุปกรณ์ผ่านอินเทอร์เน็ต</p>	3(2-2-5)
7203602	<p>หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Special Topic of Information Technology</p> <p>ค้นคว้าหัวข้อเรื่องพิเศษที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคตที่นักศึกษาสนใจ นำเสนอรายบุคคลและรายกลุ่ม</p>	3(2-2-5)
7203603	<p>การบริหารและการจัดการฐานข้อมูล</p> <p>Database Administration and Management</p> <p>ความรู้เกี่ยวกับระบบจัดการฐานข้อมูล การติดตั้งและตั้งค่าคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับระบบจัดการฐานข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์ การสร้างระบบฐานข้อมูลปฏิบัติการ การสร้างพจนานุกรมให้ฐานข้อมูล การจัดการแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ในระบบฐานข้อมูล การจัดการตารางข้อมูล การจัดการดัชนีข้อมูล การจัดการบูรณภาพของข้อมูล การจัดการความมั่นคงของการควบคุมการใช้งานของผู้ใช้ การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างฐานข้อมูล การสำรองและการกู้คืนข้อมูล รวมถึงการปรับระบบให้มีประสิทธิภาพ</p>	3(2-2-5)
7203604	<p>การบริหารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Management of Information Technology Center</p> <p>ความหมาย โครงสร้าง และองค์ประกอบของศูนย์สารสนเทศ หน้าที่ความรับผิดชอบของศูนย์สารสนเทศ การจัดเตรียมสถานที่ การให้การสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์ การคัดเลือก การประเมินผลซอฟต์แวร์ การเข้าถึงข้อมูล และความมั่นคงของข้อมูล การให้คำปรึกษาด้านเทคนิค และการฝึกอบรมบุคลากร ศูนย์สารสนเทศขององค์กร หรือระดับท้องถิ่น บทบาทของบุคลากรในศูนย์สารสนเทศด้านระบบเครือข่าย การพัฒนาระบบช่วยการตัดสินใจ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7203607	ระบบเครือข่ายเฉพาะที่ Local Area Network ทฤษฎีและองค์ประกอบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมเครือข่าย กระบวนการทำงานของอุปกรณ์สวิตช์ การปรับแต่งและการใช้งานอุปกรณ์สวิตช์ขั้นสูง การออกแบบและการใช้งานระบบเครือข่ายแบบไร้สาย การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การฝึกปฏิบัติกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7203609	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating System การทำงานของระบบปฏิบัติการเครือข่าย การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย การติดตั้งและการปรับแต่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ คำสั่งพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็นชนิดของระบบแฟ้มข้อมูลในเครือข่าย สารบบ การบริหารจัดการบัญชีรายชื่อผู้ใช้ การกำหนดสิทธิ์การใช้งานเครือข่าย การบริหารเนื้อที่การใช้งาน การบริหารจัดการเครือข่ายจากระยะไกล ในระดับของผู้ดูแลระบบได้	3(2-2-5)
7203610	เทคโนโลยีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย Internetworking Technology อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายแวน โพรโทคอลพีพีพี เฟรมรีเลย์ ความปลอดภัยบริการต่างๆ การวิเคราะห์และแก้ปัญหาในระบบเครือข่าย เทคโนโลยีแวนสำหรับการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย การฝึกปฏิบัติในการเชื่อมต่อเครือข่าย การบริหารและปรับแต่งค่าของอุปกรณ์	3(2-2-5)
7203611	การเขียนโปรแกรมสำหรับเครือข่าย Network Programming การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงบนระบบปฏิบัติการเครือข่าย การรับส่งข้อมูลภายในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้การเขียนโปรแกรมแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
7203705	คอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics การวาดภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ การใช้สี เส้น และการจัดแสง ในงานคอมพิวเตอร์กราฟิก พื้นฐานการสร้างภาพ 2 มิติ คอมพิวเตอร์ การฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างภาพกราฟิกแบบบิตแมปและเวกเตอร์	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7203712	การออกแบบและพัฒนาสื่อประสม Multimedia Design and Development ภาพรวมของสื่อประสม วิธีการที่เกี่ยวข้องในการรวมข้อมูลดิจิทัล รูปแบบต่างๆ ข้อความ เสียง กราฟิกและภาพเคลื่อนไหว สภาพการทำงานแบบโต้ตอบได้ หลักและกระบวนการในการออกแบบและผลิตสื่อประสม อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้ในการผลิต การจัดองค์ประกอบสื่อประสมและเทคนิคในการนำเสนอ และการฝึกปฏิบัติทำโครงการผลิตสื่อประสมคุณภาพสูง	3(2-2-5)
7203802	ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจ Information System for Business แนะนำระบบสารสนเทศในงานธุรกิจ พื้นฐานระบบสารสนเทศ การแก้ปัญหาธุรกิจด้วยระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติงานทางธุรกิจ ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจด้านการบริหาร ระบบสารสนเทศสำหรับความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ และการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร	3(2-2-5)
7203803	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce องค์ประกอบและรูปแบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เข้าสู่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการตลาดออนไลน์ การจดทะเบียน ระบบการชำระเงิน และการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
7203804	การพัฒนาสารสนเทศสำหรับองค์กร Information System Development for Organization ทฤษฎีของระบบ การวางแผนทรัพยากรองค์กร (ไออาร์พี) การพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรที่อาศัยหลักการวางแผนทรัพยากรองค์กร ระบบเชิงปฏิบัติในองค์กร การบูรณาการ การรวมงานหลัก ของบริษัททั้งหมด การจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี การบริหารบุคคล และการเชื่อมต่อในเวลาเดียวกัน	3(2-2-5)
7203805	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining ความรู้พื้นฐานของเหมืองข้อมูล เทคนิคก่อนการประมวลผลข้อมูล พื้นฐานของการทำเหมืองข้อมูล อัลกอริธึมการสร้างตัวแบบเพื่อการทำนาย ความสัมพันธ์ในการทำเหมืองข้อมูล การจัดกลุ่มข้อมูล เทคนิคการประเมินตัวแบบ และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูลในปัจจุบัน	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7203806	การพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ Software Development for Office Automation การทำงานและระบบงานในสำนักงาน ศึกษาการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ และจัดทำโครงการการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ	3(2-2-5)
7203808	เว็บเซอร์วิส Web Service หลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิส โพรโทคอลและภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส การกำหนดนิยามภาษาและข้อมูลไต่เรียกทอริบริการรายชื่อเว็บเซอร์วิสสภาพแวดล้อม ระบบบริการและการพัฒนาเว็บเซอร์วิสกับสถาปัตยกรรมเชิงบริการหัวข้อด้านความมั่นคง หน่วยงานผู้กำหนดมาตรฐานและแหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาเว็บเซอร์วิสเพิ่มเติม การฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิสภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อสร้างตัวอย่างบริการ และการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย	3(2-2-5)
7203810	ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database System การออกแบบฐานข้อมูลขั้นสูงและความมั่นคงของฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลแบบกระจายและการรวมฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุ ระบบฐานข้อมูลเชิงวัตถุสัมพันธ์ ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาสอบถามข้อมูลขั้นสูง คลังข้อมูล เหมือนข้อมูล ระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลระบบฐานข้อมูลมัลติมีเดียและการสืบค้นข้อมูลมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
7203811	ระบบผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Expert System in Information Technology ทบทวนหลักการของปัญญาประดิษฐ์ หลักการและความหมายของระบบ ผู้เชี่ยวชาญ พัฒนาการของระบบผู้เชี่ยวชาญการแทนความรู้ การจัดหาความรู้ และพัฒนาโปรแกรมสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญ	3(2-2-5)
7204602	การประกันและความปลอดภัยด้านสารสนเทศ Information Assurance and Security ความมั่นคงของเครือข่ายและสารสนเทศ หลักการเบื้องต้น ประเภทของภัยรุกราน กลไกการโจมตีและการป้องกัน นโยบายและการปฏิบัติเพื่อความมั่นคงของระบบ การพิสูจน์ทราบในระบบคอมพิวเตอร์ บริการด้านความมั่นคง การวิเคราะห์การความเสี่ยง มาตรฐานความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การฝึกปฏิบัติการจัดการด้านความมั่นคง หลักการออกแบบระบบ วัฏจักรของระบบสารสนเทศและระบบความมั่นคง กลไกการติดตั้งระบบความมั่นคง รูปแบบการวิเคราะห์การประกันสารสนเทศ การกำหนดนโยบาย การกู้ระบบกลับคืนและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7204704	การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ Computer Game Design and Development ประวัติความเป็นมาของการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ ความหมายของเกมคอมพิวเตอร์ ทิศทางและ แนวโน้มของอุตสาหกรรมการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้จิตวิทยาของผู้เล่น วิธีรวบรวมแนวความคิด ขั้นตอนการสร้างเกมคอมพิวเตอร์ การสร้างทีมเวิร์ค ตำแหน่งและความรับผิดชอบของผู้พัฒนาเกมและกลุ่มที่ เกี่ยวข้อง การเรียนรู้ของการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์เกมคอมพิวเตอร์ กระบวนการการผลิตเกม คอมพิวเตอร์ การออกแบบรูปแบบของเกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่างๆ ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาเกม คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย และเพื่ออนาคต รวมถึงการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่อพ่วง การทดสอบ การกระจายการเล่น เกมคอมพิวเตอร์ และเกมคอมพิวเตอร์แบบเครือข่าย ฝึกปฏิบัติการผลิตเกมคอมพิวเตอร์โดยใช้เครื่องมือและภาษา โปรแกรมอย่างง่าย	3(2-2-5)

(4) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

ก. แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7204903	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Pre-practicum in Information Technology การเตรียมความพร้อมด้านพฤติกรรม บุคลิกภาพ และจรรยาบรรณวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ เจคติ ที่ดีในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ระเบียบวิธีการในการนำเสนอผลงาน การเขียนรายงาน ศิลปะการพูด คำอธิบาย รายวิชา	2(90)
7204904	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Professional Internship in Information Technology การฝึกประสบการณ์วิชาชีพแบบมีส่วนร่วมในสถานประกอบการของรัฐหรือเอกชนเพื่อนำความรู้ ความสามารถจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ	5(450)

ข. แผนสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7204905	เตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Pre cooperative Education in Information Technology การเตรียมความพร้อมด้านบุคลิกภาพและพฤติกรรม ศิลปะการพูดและการนำเสนอผลงาน	1(45)
7204906	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ Cooperative Education in Information Technology การฝึกงานอย่างน้อย 540 ชั่วโมงในบริษัทหรือหน่วยงานราชการที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการทำงานจริง	6(540)