

คำอธิบายรายวิชา

คณะวิทยาการสื่อสาร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

871-210	3(2-2-5)	Data and data structures; arrays, iterations, stacks, queues, lists, trees and graphs; sorting and searching; algorithms and algorithm verification; Big-O function
การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 (Computer Programming I)		
<p>การโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน กระบวนการเขียนโปรแกรม ฟังก์ชัน โปรแกรมและขั้นตอนวิธี ชนิดข้อมูลและตัวแปร โครงสร้างควบคุมแบบเลือกและแบบทำซ้ำ แถวลำดับ ฟังก์ชัน การส่งผ่านค่าให้โปรแกรมย่อยแบบต่างๆ การจัดการข้อมูลเข้าและการแสดงผล การเข้าถึงแฟ้มข้อมูล</p>		
<p>Fundamentals of computer programming; programming process; flowchart and algorithm; data types and variables; selection and repetition control structures; arrays; functions; parameter parsing; input and output management; file accessing</p>		
871-211	3(2-2-5)	
การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 (Computer Programming II)		
<p>แถวลำดับแบบหลายมิติ ชนิดข้อมูลแบบกำหนดเอง ฟังก์ชัน การใช้คำสั่ง การส่งผ่านค่าให้โปรแกรมย่อยแบบต่างๆ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์</p>		
<p>Multi-dimension arrays; user-defined data types; functions; library using; parameter parsing; application program development</p>		
871-212	3(2-2-5)	
โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structure and Algorithms)		
<p>ข้อมูลและโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับ การทำงานแบบวนซ้ำ สแตก คิว ลิสต์ ต้นไม้และกราฟ การเรียงลำดับและการค้นหาแบบต่างๆ ขั้นตอนวิธีและการตรวจสอบขั้นตอนวิธี ฟังก์ชันบิกโอ</p>		
871-213	3(2-2-5)	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Networks) <p>หลักการพื้นฐานการสื่อสารข้อมูล การรับส่งข้อมูลแบบแอนะล็อกและแบบดิจิทัล สื่อและอุปกรณ์ต่างๆ เครือข่ายการสื่อสารแบบเซอร์กิตสวิทชิง และแบบแพคเกจสวิทชิง เครือข่ายมัลติเพล็กซ์ เทคโนโลยีระบบเครือข่ายแบบต่างๆ และสถาปัตยกรรมลำดับชั้นของเครือข่าย</p>
<p>Fundamentals of data communication; analog and digital transmission; media and devices; circuit switching and packet switching networks; multiplexing network; network technologies; layered network architecture</p>		
871-214	3(2-2-5)	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ (Computer Architecture and Operating System) <p>ระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำ บัส หน่วยรับและหน่วยแสดงผลข้อมูลหน่วยประมวลผลกลาง โครงสร้างและหน้าที่ของหน่วยประมวลผลกลาง ระบบปฏิบัติการ จุดประสงค์และหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ กระบวนการและการจัดการ การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์และแฟ้มข้อมูล การประมวลผลแบบขนาน เปรียบเทียบระบบปฏิบัติการต่างๆ</p>

Computer system; memory; bus; input and output units; CPU units; CPU structure and functions; operating system; objectives and functions of operating systems; process and management; memory management; device and file management; parallel processing; comparison of operating systems

871-215 3(3-0-6)

**คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
(Mathematics for Information and Communication Technology)**

ตรรกศาสตร์เบื้องต้น เลขฐาน การคำนวณทางคณิตศาสตร์ของเลขฐาน การนับ การแปลงค่าระหว่างเลขฐาน วิธีการคำนวณตัวเลขแบบมีจุดทศนิยมข้อผิดพลาดต่างๆ จากการคำนวณ ดิจิทัลเบื้องต้น เกท และวงจรต่างๆ ในการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์เชิงตัวเลขเบื้องต้น การแก้สมการเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น

Introduction to logic; base numbers; number base arithmetic; counting; base conversion; floating point arithmetic computing; errors; basic digital; gates and gate circuits for computer computation; introduction to basic numerical analysis; linear and non-linear equation solving

871-216 3(3-0-6)

**การจัดการความรู้
(Knowledge Management)**

หลักการ กระบวนการ และกลยุทธ์การจัดการความรู้ วงจรการจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้และชุมชนนักปฏิบัติ การถ่ายทอดการปฏิบัติที่เป็นเลิศ เครื่องมือและเทคโนโลยีการจัดการความรู้ องค์การแห่งการเรียนรู้

Principles, processes and strategies of knowledge management; knowledge management cycle; knowledge sharing and communities of practice; best practice transfer; knowledge management tools and technologies; learning organization

871-217

3(3-0-6)

**ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
(English for Information Technology)**

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ศัพท์เฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การอ่าน และการเขียน Development of English skills, used in information technology, focusing on technical words, reading and writing skills

871-218

3(2-2-5)

**การจัดการฐานข้อมูล
(Database Management)**

การประมวลผลข้อมูลและฐานข้อมูล สถาปัตยกรรม 3 ระดับของฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรก แผนภาพอีอาร์ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การจัดการและการบริหารฐานข้อมูล ภาษาเอสคิวแอลสำหรับการจัดการฐานข้อมูล การบำรุงรักษา

File processing and database; 3-level database architecture; logical database design; E-R diagram; relational database; database management and administration; SQL language for database management; system maintenance

871-219

3(2-2-5)

**การออกแบบและพัฒนาเว็บ
(Web Design and Development)**

โครงสร้างของอินเทอร์เน็ตและเวิร์ลไวด์เว็บ องค์ประกอบของเว็บเพจ การจัดรูปแบบข้อความ ตาราง เฟรม ฟอรัม และสไตลชีต รูปแบบของแฟ้มภาพกราฟิกและแฟ้มเสียง การออกแบบกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและแผนที่ภาพลักษณ์ ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับการพัฒนาเว็บ

Structure of Internet and World Wide Web; web page components; text, table, frame, form and style sheet formatting; graphic and sound file formats; graphic designs; video file and image map; application software for web development

871-220 3(3-0-6)

หลักการจัดการ

(Principles of Management)

บทบาทและหน้าที่ขององค์กรและหลักการจัดการ ผู้บริหารและภาวะการนำ จริยธรรมในการบริหาร การวางแผนและการควบคุม กระบวนการจัดการและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การจูงใจ และการทำงานเป็นทีม การสื่อสารองค์กร และการจัดการการเปลี่ยนแปลง

Roles and functions of organization and management principles; manager and leadership; managerial ethics; planning and control; management process and human resources development; motivation and team working; organizational communication and organizational management

871-221 3(2-2-5)

ดิจิทัลกราฟิกและการออกแบบ

Digital Graphics and Design

ระบบคอมพิวเตอร์กราฟิก อุปกรณ์นำเข้าและส่งออกสำหรับการสร้างกราฟิก การจัดองค์ประกอบภาพ ทฤษฎีสี การสร้างกราฟิกและการตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมประยุกต์สำหรับศิลปะดิจิทัล

Computer graphic systems; input and output devices for graphic creation; graphic composition; color theory; graphic creation; graphic retouch with digital art software

871-222 3(2-2-5)

การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์

(Computer Modeling)

หลักการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ การจำลองพื้นผิวด้วยโพลีกอน เนิร์ฟส์และซบดิวิชัน ลายผิวและวัสดุ แสงและกล้อง ซอฟต์แวร์สำหรับการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์

Principles of computer modeling; surfaces modeling in polygons, NURBS and subdivision; textures and materials; lights and cameras; computer modeling software

871-223 3(2-2-5)

วิดีโอและออดิโอสำหรับมัลติมีเดีย

(Video and Audio for Multimedia)

แนวคิดเกี่ยวกับวิดีโอและออดิโอ การบันทึก สร้าง และแก้ไขแฟ้มวิดีโอและแฟ้มเสียงสำหรับการผลิตมัลติมีเดีย อุปกรณ์สำหรับบันทึกวิดีโอและตัดต่อวิดีโอและออดิโอ การตัดต่อวิดีโอและการตัดต่อออดิโอ โปรแกรมประยุกต์สำหรับตัดต่อวิดีโอและออดิโอ

Video and audio concepts; recording, creating and editing video and audio files for multimedia works; video and audio recording and editing hardware; video editing and audio editing; application software for video and audio editing

871-310 3(2-2-5)

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

(Human Computer Interaction)

แนวคิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ ความสำคัญของการออกแบบตัวเชื่อมประสาน การออกแบบตัวเชื่อมประสานและการปฏิสัมพันธ์ หลักการและวิธีการออกแบบตัวเชื่อมประสานที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง การวิเคราะห์และประเมินการออกแบบตัวเชื่อมประสาน

Conceptual models of Human Computer Interaction; importance of user interface design; user interface and interactive system designs; user-centered design principles and method; analysis and evaluation of user interface design

871-311 3(3-0-6)

กฎหมายและจริยธรรมสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

(Laws and Ethics for Information and Communication Technology)

กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทฤษฎีสินทางปัญญา ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Laws and ethics related to information and communication technology; intellectual property; copyrights; patent; trade secret; electronic commerce laws

871-312 3(2-2-5)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในองค์กร

(Information System Analysis and Design in Organization)

โครงสร้างและการจัดการองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กร วงจรการพัฒนา ระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เครื่องมือและเทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงโครงสร้าง การออกแบบส่วนนำเข้าและส่วนแสดงผล การพัฒนา การบำรุงรักษา และการประเมินระบบ

Organization structure and management; management information system for organizations; system development life cycle; system analysis and design; tools and techniques and design; input and output design; system development, system maintenance and assessment

871-313 3(2-2-5)

การออกแบบและการโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

(Design and Object-Oriented Programming)

แนวคิดและวิธีการโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์การใช้ยูเอ็มแอล อ็อบเจกต์คลาส การสืบทอดคุณสมบัติ การสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์ โพลิมอร์ฟิซึม โอเวอร์โหลด หลักภาษาโปรแกรมระดับสูงสำหรับการโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

Object-oriented programming concepts and methods; object-oriented system analysis and design; UML; object; class; inheritance; message passing; polymorphism; overloading; high-level object-oriented programming language

871-314

1(1-0-2)

โครงการรายบุคคล 1

(Independent Project I)

การค้นคว้าและการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เลือกหัวข้อทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการที่ตนเองสนใจเป็นพิเศษและนำเสนอโครงร่าง

Exploration and collection of basic data; selected of topics on information and communication technology for management; proposal presentation

871-315

3(3-0-6)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

(Management Information System)

แนวคิดและหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงสร้างระบบสารสนเทศ การรวบรวม การวิเคราะห์และการจัดเก็บข้อมูล ระบบสืบค้นสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการบริหาร

Concepts and principles of management information system development; Information structure; data collection; data analysis and storage; information retrieval system for administration decision-making

871-316

3(2-2-5)

การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการจัดการ

(Quantitative Analysis in Management)

หลักการและการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจทางการจัดการ ทฤษฎีและวิธีการทางสถิติ เทคนิคต่าง ๆ เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการที่เหมาะสม

Principles and quantitative analysis for management problem analysis and decision making; theories and statistical techniques for proper management

871-317 3(2-2-5)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

(Internet Technology)

ระบบเครือข่ายเบื้องต้นและระบบอินเทอร์เน็ต ระบบเปิด โปรโตคอลต่างๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต โปรโตคอลเอชทีทีพี ภาษาสำหรับเขียนโปรแกรม บนเว็บ ระบบชื่อโดเมน โปรแกรมอำนวยความสะดวกในการใช้งาน การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตด้านต่างๆ

Introduction to network and Internet systems; open systems; Internet protocols; HTTP protocols; web programming languages; domain name systems; Internet utility software; internet applications

871-318 3(2-2-5)

การบริหารและจัดการระบบ

(System Administration and Management)

หน้าที่ของผู้บริหารระบบ การจัดการผู้ใช้ ระบบรักษาความมั่นคงบนเครือข่าย การจัดการทรัพยากรระบบ การสำรองและกู้คืนระบบ เครือข่าย ทีซีพีไอที การติดตั้ง คูแลเซิร์ฟเวอร์ต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต เช่น ดีเอ็นเอส ดีเอชซีพี เมล์เซิร์ฟเวอร์ เว็บเซิร์ฟเวอร์ การตรวจสอบสภาพจราจรบนเครือข่ายด้วยโปรแกรมจัดการเครือข่าย

Functionality of system administrator; user management; network security system; system resource management; system backing up and recovery; TCP/IP network; setting and maintenance of internet servers: DNS, DHCP, mail server, web server; network monitoring software

871-320 3(2-2-5)

การโปรแกรมแบบเอ็กซ์ตรีม

(Extreme Programming)

การโปรแกรมสุดเอ็กซ์ตรีมเบื้องต้น แนวคิดและหลักการ วงจรและกฎการพัฒนาโปรแกรม หน่วยทดสอบระบบ ระบบควบคุมเวอร์ชัน

Introduction to extreme programming; concepts and principles; development life cycle and rules; test unit; concurrent versions system

871-321 3(3-0-6)

การจัดการทรัพยากรมนุษย์

(Human Resource Management)

แนวคิดและหลักการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การกำหนดรายละเอียดของงาน และคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน การสรรหาและการคัดเลือก การจูงใจ และการพัฒนาบุคลากร การประเมินผลการปฏิบัติงาน และระบบค่าตอบแทน สุขภาวะและความปลอดภัยในการทำงาน แรงงานสัมพันธ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Concepts and principles of human resource management; job analysis; job description and staff qualifications; recruitment, selection, motivation, training and development of personnel; performance evaluation and compensation system; health and safety ; labour relations and related legal issues

871-322 3(3-0-6)

การจัดการเชิงกลยุทธ์และการจัดการคุณภาพ

(Strategic and Quality Management)

หลักการและกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ ระดับกลยุทธ์ ระดับการควบคุมและการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ การจัดการคุณภาพ องค์ประกอบของระบบการจัดการคุณภาพ และการประเมินคุณภาพ

Principles and process of strategic management; hierarchical levels of strategy; levels of strategic control and change; quality management; components of quality management system; quality assessment

871-323 3(2-2-5)

การโปรแกรมเว็บและฐานข้อมูลบนเว็บ

(Web Programming and Web Database)

การโปรแกรมเว็บแบบฝั่งเซิร์ฟเวอร์ด้วยภาษาที่นิยมในปัจจุบัน การสร้างเว็บแบบไดนามิก การโต้ตอบกับฟอร์มแบบต่างๆ การจัดการเซสชัน การประยุกต์ ภาษาเอชทีเอ็มแอล การเชื่อมต่อระบบจัดการฐานข้อมูล การนำเข้าข้อมูล การแสดงผลและการประมวลผลข้อมูลผ่านเว็บ

Web server-side programming with script language; dynamic web development; form interaction; session management; application; SQL language; database access and connection via web; web data entry; web display and calculation

871-324 3(2-2-5)

การโปรแกรมร่วมสมัย

(Contemporary Programming)

ลักษณะ โครงสร้างและหลักภาษาของภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่ได้รับความนิยม

Characteristics, structures and principles of popular advanced programming language

871-325 3(2-2-5)

การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Commerce)

แนวคิดและหลักการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบและโครงสร้างการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ มาตรการการรักษาความปลอดภัย ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้สำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Concepts and principles of electronic commerce; electronic transaction models and structures; electronic money transfer; security issues; software, hardware and facilities for electronic commerce; related laws

871-326 3(2-2-5)

การโปรแกรมเครือข่าย

(Network Programming)

หลักการการเรียกใช้กระบวนการงานระยะไกลและมาตรฐานดีซีอี หลักการการเขียนโปรแกรมเครือข่ายในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ เช่น ซ็อกเก็ต ฟังก์ชัน การทำงานพื้นฐานของซ็อกเก็ตสำหรับโปรโตคอลที่ซีพีและยูดีพี การรวมสัญญาณข้อมูลเข้า-ออก การแปลงชื่อและที่อยู่พื้นฐาน หลักการเขียนโปรแกรมเครือข่ายของภาษาจาวา เช่น การเรียกใช้วิธีการระยะไกล การเรียกใช้วินซ็อกในระบบไมโครซอฟต์

Principles of remote procedure call and DCE standard; principles of network programming on Unix system: socket; socket's functions for TCP and UDP protocols; in and out data integration; name and address translation; principles of Java language for network programming: remote procedure call, Microsoft Winsock call

871-327 3(3-0-6)

การบัญชีเพื่อการจัดการ

(Managerial Accounting)

หลักการบัญชี การใช้บัญชีเพื่อการจัดการ ต้นทุนและการวิเคราะห์ การงบประมาณ การตั้งราคาสินค้าและบริการ งบกระแสเงินสดการวิเคราะห์และการตัดสินใจเลือกโครงการลงทุน

Principles of accounting; management accounting; capital investment and analysis; budgeting; product and service pricing; statement of cash flows; investment project analysis and investment decision-making

871-328 3(2-2-5)

คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน

(Computer Animation)

คอมพิวเตอร์แอนิเมชันเบื้องต้น ซอฟต์แวร์สำหรับแอนิเมชัน อินเตอร์โพลชันและเทคนิคพื้นฐานสำหรับแอนิเมชัน การสร้างแอนิเมชันแบบโครงร่างและหลักการทางฟิสิกส์

Introduction to computer animation; computer animation softwares; interpolation and basic techniques; skeletal and physics-based animation

871-329 3(2-2-5)

ระบบนิพนธ์บทเรียน

(Authoring System)

ความหมายและลักษณะการทำงานของระบบนิพนธ์บทเรียน การออกแบบและการพัฒนาระบบนิพนธ์บทเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ร่วมสมัย

Description and functionalities of authoring system; design and development authoring system using contemporary application

871-410 2(2-0-4)

โครงการรายบุคคล 2

(Independent Project II)

รายวิชาบังคับก่อน: 871-314 โครงการรายบุคคล 1 การพัฒนาหัวข้อที่นำเสนออย่างละเอียดและลงมือปฏิบัติจริง ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลการศึกษา เป็นลายลักษณ์

Prerequisite: 871-314 Independent Project I

Development of approved proposal under supervision; final project presentation and written report required

871-411 3(3-0-6)

ความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล

(Computer System and Data Communication Security)

ระบบความมั่นคงของระบบปฏิบัติการ ระบบแฟ้มข้อมูล และฐานข้อมูล การเข้ารหัส การวิเคราะห์รหัส มาตรฐานและเทคนิคการเข้ารหัสข้อมูล ข้อตกลงในการสื่อสาร การประยุกต์ใช้รหัสในการจัดการระบบรหัส สารณะ ภายเช่นแบบดิจิทัล

Operating system security; file system security; database security; encryption; cryptanalysis; encryption technique; communication protocols; application of public key encryption; digital signature

871-412 ไม่นับหน่วยกิต

การฝึกงาน

(Field Work)

การฝึกการทำงานในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

Work training in relevant organization for a full semester

871-420

3(2-2-5)

การโปรแกรมเกม

(Game Programming)

ประวัติเกม กระบวนการพัฒนาเกม หลักการออกแบบเกม การโปรแกรมเกมด้วยภาษาระดับสูง การโปรแกรมเกม 2 และ 3 มิติ การใส่พื้นผิว การสร้างฉากภูมิประเทศ

History of games; game development process; principles of game design; game programming with high level language ; 2D and 3D game programming; textures; terrain

871-421

3(2-2-5)

การทำเหมืองข้อมูล

(Data Mining)

กระบวนการจัดหา วิเคราะห์ จัดเก็บและการใช้สารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศ หลักการการขุดค้นข้อมูล คลังข้อมูลและเทคโนโลยีสำหรับการขุดค้นข้อมูล การเตรียมข้อมูล ภาษาทางด้านการขุดค้นข้อมูลและสถาปัตยกรรมของระบบ คุณลักษณะเฉพาะและการเปรียบเทียบข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การจัดประเภทและการทำนาย กฎเกณฑ์ของการขุดค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด การกรองข้อมูล การใช้งานของการขุดค้นข้อมูล

Processes of acquisition, analysis, storage and utilization of user-oriented information; principles of data digging; data warehouse and data digging technology; data preparing; data digging language and application system architecture; data specific characteristic, data comparison, data compiling; classification and prediction; data digging rules; marketing data analysis; data filtering; application of data digging

871-422 3(2-2-5)

การประมวลผลภาพ

(Image Processing)

หลักการพื้นฐานการประมวลผลภาพดิจิทัล การประมวลผลภาพแบบจุด การประมวลผลแบบบริเวณจุด การแปลงภาพ การปรับปรุงภาพ การพินคั้นภาพ การบีบอัดภาพ การแบ่งอาณาเขตภาพ

Fundamentals of digital image processing; point processing; neighborhood processing; image transformation, enhancement, restoration, compression and segmentation

871-423 3(2-2-5)

การโปรแกรมกราฟิก

(Graphics Programming)

หลักการโปรแกรมกราฟิก 2 และ 3 มิติ การโปรแกรมกราฟิกด้วยกราฟิกเอพีไอ รูปทรงพื้นฐานทางเรขาคณิต การเปลี่ยนแปลงรูปทรงกราฟิก การกำหนดสีพื้นผิวและแสง เส้นโค้งและพื้นผิว กราฟิกแบบโต้ตอบ

Principles of two and three dimension graphics programming; graphics programming with graphics API; geometric primitives; geometric transformations; color, materials, and lighting; curve and surfaces, interactive graphics

871-424 3(3-0-6)

การบริหารโครงการ

(Project Management)

หลักการวางแผนและการพัฒนาโครงการ การจัดการทรัพยากรและการบริหารโครงการ บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ การพัฒนาทีมงาน การควบคุมและการประเมินโครงการ

Principles of project planning and development; resources management and project administration; roles and functions of project executives; team development; project control and assessment

871-425 6(0-36-0)

สหกิจศึกษา

(Cooperative Education)

การปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานของรัฐ สถานประกอบการเอกชน หรือองค์กรพัฒนาเอกชน เต็มเวลา 1 ภาคการศึกษา ในลักษณะพนักงานชั่วคราวเพื่อให้ได้ประสบการณ์จริง

Working as a temporary employee in government, private sectors or non-government organizations for a full semester