

คำอธิบายรายวิชา
คณะวิทยาการสื่อสาร
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการ

วิชาพื้นฐานคณะ

872-100

3(3-0-6)

วิทยาการสื่อสาร

(Communication Sciences)

แนวคิดการสื่อสารและการสื่อสารเชิงบูรณาการ ภูมิทัศน์การสื่อสารและเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ ความสำคัญของข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศประเภทและรูปแบบการสื่อสาร ความคิดสร้างสรรค์ในงานสื่อสารที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบของการสื่อสารต่อบุคคลและสังคม การฝึกทักษะการสื่อสารเชิงบูรณาการ

Concepts of communication and integrated communication; landscape of communication and new communication technologies; importance of news and information; types and forms of communication; creativity in communication related to economic and social changes; impacts of communication on individuals and society; integrated communication skills training

872-200

3(3-0-6)

การจัดการความรู้และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์

(Knowledge Management and Critical Thinking Skills)

หลักการ กระบวนการและกลยุทธ์การจัดการความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้และชุมชนนักปฏิบัติ กระบวนการสื่อสารในที่สาธารณะ หลักการและกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ แนวทางการพัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์ กระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และสังคม เครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการจัดการความรู้

Principles, processes and strategies of knowledge management; knowledge sharing and communities of practice; public communication process; principles and processes of critical thinking; guideline for developing critical thinking; scientific and social problem solving processes;

tools and technologies for communication and knowledge management

วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกบังคับ)

871-110

3(3-0-6)

คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการ

(Mathematics for Information and Communication Technology)

เลขฐาน การคำนวณทางคณิตศาสตร์ของเลขฐาน การนับ การแปลงค่าระหว่างเลขฐาน วิธีการคำนวณ ตัวเลขแบบมีจุดทศนิยม ข้อผิดพลาดต่างๆ จากการคำนวณ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ดิจิตอลเบื้องต้น เกทและวงจรต่างๆ ในการคำนวณทางคอมพิวเตอร์ ความน่าจะเป็นและการนับเบื้องต้น

Base number; arithmetic of base number; counting; base transformation; arithmetic of floatingpoint number; errors from computation; Introduction to logic; introduction to digital; gate and gate circuits for computer computation; introduction to probability and counting

871-111

3(2-2-5)

การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1

Computer Programming I

การโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน กระบวนการเขียนโปรแกรม ฟังก์ชัน โปรแกรมและขั้นตอนวิธี ชนิดข้อมูลและตัวแปร โครงสร้างควบคุมแบบเลือกและแบบทำซ้ำ แถวลำดับ ฟังก์ชัน การส่งผ่านค่าให้โปรแกรมย่อยแบบต่างๆ การจัดการข้อมูลเข้าและการแสดงผล

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

871-210 **3(3-0-6)**

ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

English for Information Technology

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการสื่อสารข้อมูล

Development of English skills used in information technology focusing on technical words in hardware, software and data communication

871-211 **3(2-2-5)**

การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2

Computer Programming II

รายวิชาบังคับเรียนผ่านก่อน : 871-111 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 และจะต้องได้รับระดับขั้นไม่ต่ำกว่า D

แถวลำดับแบบหลายมิติ ชนิดข้อมูลแบบกำหนดเอง ฟังก์ชัน การใช้คำสั่งสั่ง พอยน์เตอร์ การเข้าถึงแฟ้มข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

Prerequisite : 871-111 Computer Programming I with the minimum grade of D

Multi-dimension arrays; user-defined data types; functions; library using; pointer; file accessing ; application program development

871-212 **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

871-213 **3(2-2-5)**

สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

Computer Architecture

ระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำ ระบบบัส หน่วยรับข้อมูล หน่วยแสดงผลหน่วยประมวลผลกลาง โครงสร้างและหน้าที่ของหน่วยประมวลผลกลางการคำนวณทางคณิตศาสตร์ รูปแบบคำสั่ง โหมดการอ้างอิงหน่วยความจำ หน่วยควบคุม การประมวลผลแบบขนาน ไมโครคอนโทรลเลอร์และการโปรแกรม

Computer system; memory; bus system; input and output unit; processing unit; structure and functions of CPU; arithmetic computation; instruction format; memory addressing mode; control unit; parallel processing; microcontroller and programming

871-214 **3(2-2-5)**

ระบบปฏิบัติการ

Operating System

หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ โปรเซสและการจัดการโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์และการจัดแฟ้ม ระบบปฏิบัติการแบบเปิด ระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

Functions of operating system; process and process management; memory management; device and file management; open operating system; mobile operating system

871-215 **3(2-2-5)**

การออกแบบและพัฒนาเว็บ

Web Design and Development

โครงสร้างอินเทอร์เน็ตและเวิร์ลไวด์เว็บ หลักการของเทคโนโลยีเว็บ องค์ประกอบของเว็บเพจและเว็บไซต์ การจัดรูปแบบข้อความ ตาราง เฟรม ฟอรัม และสไลด์ซีดีรูปแบบของแฟ้มภาพกราฟิกและแฟ้มเสียง การออกแบบกราฟิก การออกแบบเว็บที่สนองความต้องการของผู้ใช้ ภาพเคลื่อนไหวและแผนที่ภาพลักษณ์ การออกแบบหน้าเว็บที่ใช้กับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับการพัฒนาเว็บ

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

871-216

3(2-2-5)

การจัดการฐานข้อมูล

Database Management

แนวคิดและหลักการของฐานข้อมูล สถาปัตยกรรม 3 ระดับของฐานข้อมูลการออกแบบฐานข้อมูลเชิงตรรก แผนภาพอีอาร์ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การจัดการและการบริหารฐานข้อมูล ภาษาเอสคิวแอลสำหรับการจัดการฐานข้อมูล การบำรุงรักษา

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

871-217

3(2-2-5)

โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

Data Structures and Algorithms

ข้อมูลและโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับการทำงานแบบวนซ้ำ สแตก คิว ลิสต์ ต้นไม้และกราฟ การเรียงลำดับและการค้นหา ขั้นตอนวิธีและการตรวจสอบขั้นตอนวิธี ฟังก์ชันบิกโอ

Data and data structures; arrays, iterations, stacks, queues, lists, trees and graphs; sorting and searching; algorithms and algorithm verification; Big-O function

871-218

3(2-2-5)

การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Data Communication and Computer Networks

หลักการพื้นฐานการสื่อสารข้อมูล การรับส่งข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัลสื่อและอุปกรณ์เครือข่าย เครือข่ายแบบท้องถิ่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีระบบเครือข่าย สถาปัตยกรรมลำดับชั้นของเครือข่าย การสื่อสารไร้สายเบื้องต้น

Fundamentals of data communication; analog and digital transmission; media and network devices; local area network; the Internet; mobile networks; network technologies; layered network architecture; introduction to wireless communications

871-219

3(3-0-6)

หลักการจัดการ

Principles of Management

บทบาทและหน้าที่ขององค์กร หลักการจัดการ ผู้บริหารและภาวะผู้นำ จริยธรรมในการบริหาร การวางแผนและการควบคุม กระบวนการจัดการและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การจูงใจและการทำงานเป็นทีม การสื่อสารองค์กร และการจัดการการเปลี่ยนแปลง

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

871-310

3(2-2-5)

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

Human Computer Interaction

แนวคิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ ความสำคัญของการออกแบบตัวเชื่อมประสาน การออกแบบตัวเชื่อมประสานและการปฏิสัมพันธ์ หลักการและวิธีการออกแบบตัวเชื่อมประสานที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง การวิเคราะห์และประเมินการออกแบบตัวเชื่อมประสาน

Conceptual models of human and computer interaction; importance of user interface design; user interface and interactive system design; user-centered design principles and methods; analysis and evaluation of user interface design

871-311

3(2-2-5)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต

Internet Technology

ระบบเครือข่ายเบื้องต้นและระบบอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีเว็บร่วมสมัย โปรโตคอลต่างๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต ภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมบนเว็บ ระบบชื่อโดเมน โปรแกรมอำนวยความสะดวกในการใช้งาน การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ต

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

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

แนวคิดและวิธีการ โปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิง อ็อบเจกต์ ยูเอ็มแอล อ็อบเจกต์ คลาส 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

3(2-2-5)

การโปรแกรมเว็บและฐานข้อมูลบนเว็บ

Web Programming and Web Database

การโปรแกรมเว็บฝั่งเซิร์ฟเวอร์ การสร้างเว็บแบบไดนามิก ฟอรัมและการโต้ตอบ การจัดการเซสชัน การเชื่อมต่อฐานข้อมูลและภาษาเอสคิวแอล การพัฒนาเว็บด้วยเฟรมเวิร์ก

Server-side web programming; dynamic web development; form and interaction; session management; database connection and SQL language; web development with framework

871-315

3(3-0-6)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

Management Information System

บทบาทและหน้าที่ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการภายในองค์กร ความสำคัญของระบบสารสนเทศกับองค์การธุรกิจ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการบริหาร

Roles and responsibilities of management information system within organization; importance of information systems to business organization; application of information systems for administration decision-making

871-316

3(2-2-5)

การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการจัดการ

Quantitative Analysis in Management

หลักการและการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจทางการจัดการ ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ทางสถิติ เพื่อใช้กำหนดแนวทางการจัดการที่เหมาะสม

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

871-317 **3(3-0-6)**
กฎหมาย จริยธรรม และประเด็นทางวิชาชีพ
Laws, Ethics and Professional Issues
กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และประเด็นทางวิชาชีพ
Laws and ethics related to information and communication technology; intellectual property; copyrights; patents; trade secret; electronic commerce laws; professional issues

871-318 **3(3-0-6)**
การจัดการธุรกิจ
Business Administration
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ โครงสร้าง ลักษณะธุรกิจและการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ สภาพแวดล้อมของธุรกิจ รูปแบบต่างๆ ของธุรกิจ ระบบเศรษฐกิจ หลักการและกระบวนการจัดการธุรกิจ สถาบันการเงิน จรรยาบรรณทางธุรกิจ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ
Introduction to business; structure, nature and operation of business organization; business environment, type of business, economic system, principles and processes of business administration, financial institution, ethics and law in business

871-319 **ไม่นับหน่วยกิต**
สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการ
Seminar in Information and Communication Technology
ศึกษาและเสวนาในประเด็นและแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
Study and discussion on issues and trends related to information and communication technology

871-410 **4(1-6-5)**
โครงการรายบุคคล
Independent Project
การค้นคว้าและการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น การเลือกหัวข้อโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการ การพัฒนาและนำเสนอโครงการพัฒนาโครงการ

ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา การนำเสนอโครงการและการทำรายงานฉบับสมบูรณ์
Exploration and collection of basic data; topic selection on information and communication technology; proposal development and presentation; project development under advisor's supervision; final project presentation and report

871-411 **3(2-2-5)**
ความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล
Computer System and Data Communication Security
ระบบความมั่นคงของระบบปฏิบัติการ ระบบเพิ่มข้อมูล และฐานข้อมูล การเข้ารหัส การวิเคราะห์รหัส มาตรฐานความมั่นคงปลอดภัย และเทคนิคการเข้ารหัสข้อมูล ข้อตกลงในการสื่อสาร การประยุกต์ใช้รหัสในการจัดการระบบรหัสสาธารณะ ลายเซ็นแบบดิจิทัล
Operating system security; file system security; database security; encryption; cryptanalysis; security standard and encryption techniques; communication protocols; application of public key encryption; digital signature

871-412
การฝึกงาน
Field Work
การฝึกการทำงานในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
Work training in relevant organization for a full semester

871-413 **6(0-36-0)**
สหกิจศึกษา **ไม่นับหน่วยกิตสะสม**
Cooperative Education
การปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการ ณ สถานประกอบการ ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาและที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ การรายงาน/การนำเสนอผลสำเร็จ โครงการสหกิจศึกษา การวัดและการประเมินผล โดยใช้สัญลักษณ์ G P และ F

Working in information and communication field at enterprise under supervision of lecturer and adviser from organization; report and presentation of cooperative success; performance appraisal using G P and F

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอกเลือก)

870-221 3(3-0-6)

หลักการตลาด

Principles of Marketing

แนวคิด หลักการ และความสำคัญของการตลาด ส่วนผสมทางการตลาด การบริหารต้นทุน งบประมาณ บัญชีและงบดุลเบื้องต้น กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง

Concept, principle and importance of marketing; marketing mix; cost management, budget, account and balance sheet basics; related law and ethics

871-220 3(3-0-6)

การบัญชีทั่วไป

General Accounting

แนวคิดและหลักการพื้นฐานของการบัญชี ลักษณะทั่วไปทางการบัญชี แม่บทการบัญชี หลักการบัญชีคู่ วงจรบัญชี การจัดทำบททดลอง กระจายทำการ งบการเงินสำหรับกิจการซื้อขายสินค้าและกิจการให้บริการ ระบบใบสำคัญ

The fundamental concepts in accounting and the accounting nature; accounting Framework, double entry system, accounting cycle, trial balance, work sheet, Financial Statement for service and sale business, voucher systems

871-221 3(2-2-5)

การโปรแกรมฝังตัว

Embedded Programming

อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ชนิดต่างๆ ภาษาซีสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ อินพุตและเอาต์พุตแบบดิจิทัล อินพุตอนาล็อก เอาต์พุตแบบพีดีบีเอ็ม อินเทอร์รัพท์ เคาน์เตอร์ การประยุกต์ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์

Introduction to electronics for microcontroller; type of microcontrollers; C language for microcontroller; digital input

and output; analog input; PWM output; interrupts; counters; application of microcontroller

871-222 3(2-2-5)

การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์

Computer Modeling

หลักการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ การจำลองพื้นผิวด้วยโพลิกอน เน็รับส์และซัพดิวิชัน ไลท์และวัสดุ 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 สร้างและแก้ไขแฟ้มวิดีโอและแฟ้มเสียงสำหรับใช้ในการผลิตมัลติมีเดีย 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

871-224 3(2-2-5)

การโปรแกรมร่วมสมัย

Contemporary Programming

ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงหรือเทคโนโลยีการโปรแกรมสมัยใหม่ที่ได้รับคามนิยม

Widespread use of high-level programming language or modern programming technology

871-225

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

871-226

3(2-2-5)

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

Mobile Application Development

แนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายส่วนบุคคล การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

Concepts of mobile application development; architecture of mobile devices; personal wireless communication technologies; programming for mobile devices

871-320

3(3-0-6)

การจัดการเชิงกลยุทธ์

Strategic Management

หลักการและกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์การแข่งขันทางธุรกิจ ระดับกลยุทธ์ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การนำไปปฏิบัติ การประเมินผลและการควบคุมเชิงกลยุทธ์

Principles and process of strategic management, business competition analysis, hierarchical levels of strategy, strategic planning, strategic implementation and strategic control and evaluation

871-321

3(3-0-6)

การจัดการทรัพยากรมนุษย์

Human Resource Management

แนวคิดและหลักการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การกำหนดรายละเอียดของงานและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน การสรรหาและการคัดเลือก การจูงใจ การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร การประเมินผลการปฏิบัติงาน และระบบค่าตอบแทน

สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน แรงงานสัมพันธ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Concepts and principles of human resource management; job analysis; job description and staff qualifications; recruitment and 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)

การจัดการคุณภาพ

Quality Management

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ พัฒนาการของการจัดการคุณภาพ เครื่องมือและเทคนิค กระบวนการบริหารคุณภาพ แนวทางการปฏิบัติ ปัจจัยมนุษย์และวัฒนธรรมองค์กร ปัญหาและแนวโน้มในอนาคต

Concepts of quality management; quality cost; historical development of quality management, tools and techniques, quality management processes; course of action, human factors and organization culture; problems and trends in the future

871-323

3(2-2-5)

การบริหารและจัดการระบบ

System Administration and Management

หน้าที่ของผู้บริหารระบบ การจัดการผู้ใช้ ระบบรักษาความมั่นคงบนเครือข่าย การจัดการทรัพยากรระบบ การสำรองและกู้คืนระบบ การติดตั้งและดูแลเซิร์ฟเวอร์ ซอฟต์แวร์สำหรับการตรวจสอบระบบเครือข่าย

Functionality of system administrator; user management; network security system; system resource management; backup and recovery system; server setting and maintenance; network monitoring software

871-324 **3(2-2-5)**
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์
Information Technology for Customer Relationship Management

แนวคิดการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ องค์ประกอบหลักของการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ กลยุทธ์การบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ในทางธุรกิจ โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ออนไลน์ ซอฟต์แวร์ในงานบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

Principles of customer relationship management; main components of customer relationship management; customer relationship management strategies in business; technology infrastructure in customer relationship management; application of information technology in customer relationship management; online customer relationship management system; widespread software used for managing customer relationship

871-325 **3(2-2-5)**
การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
Electronic Commerce

แนวคิดและหลักการของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบและโครงสร้างการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ มาตรการการรักษาความปลอดภัย ซอฟต์แวร์ฮาร์ดแวร์ และอุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้สำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นทางด้านกฎหมายและจริยธรรม สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การฉ้อโกงบนอินเทอร์เน็ต การคุ้มครองผู้บริโภคและผู้ขาย

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; legal and ethical Issues; intellectual property rights; fraud on the Internet; consumer and seller protection

871-326 **3(2-2-5)**
การโปรแกรมเครือข่าย
Network Programming

เครือข่ายแบบที่ซีพี/ไอพี ยูดีพี แนวคิดและหลักการในการเขียนโปรแกรมประยุกต์เครือข่ายแบบที่ซีพี/ไอพี การสื่อสารระหว่างกระบวนการ การเขียนโปรแกรมระดับชั้นการเชื่อมต่อของที่ซีพี/ไอพี การโปรแกรมแบบซ็อกเก็ต การโปรแกรมระดับชั้นแอปพลิเคชัน

TCP/IP, UDP networks; concepts and principles of application programming for TCP/IP networks, process communication, TCP/IP layer interface programming, socket programming, application layer programming

871-327 **3(3-0-6)**
การบัญชีเพื่อการจัดการ

Managerial Accounting

การใช้บัญชีเพื่อการจัดการ ต้นทุนและการวิเคราะห์การงบประมาณ การตั้งราคาสินค้าและบริการ งบกระแสเงินสด การวิเคราะห์และการตัดสินใจเลือกโครงการลงทุน 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)**
ระบบการสื่อสารแบบไร้สาย

Wireless Communication System

แนวคิดการสื่อสารแบบไร้สาย สถาปัตยกรรมของระบบการสื่อสารแบบไร้สาย การจัดการสภาพการเคลื่อนที่ โปรโตคอลสำหรับ โปรแกรมประยุกต์ไร้สาย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย

Concepts of wireless communication; architecture of wireless communication systems; mobility management; wireless application protocols; applications of wireless communication technologies

871-329

3(2-2-5)

การโปรแกรมกราฟิก

Graphics Programming

หลักการโปรแกรมกราฟิก 2 และ 3 มิติ การโปรแกรมกราฟิกด้วยกราฟิก เอพีไอ รูปทรงพื้นฐานทางเรขาคณิต การเปลี่ยนแปลงรูปทรงกราฟิก การกำหนดสี พื้นผิวและแสง 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

871-420

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(3-0-6)

การจัดการทรัพยากรสารสนเทศในองค์กร

Information Resources Management in Organization

ความหมายและประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ เครื่องมือช่วยในการเลือกแหล่งผลิตและจำหน่ายทรัพยากรสารสนเทศ กระบวนการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ความร่วมมือและเครือข่ายด้านการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ เทคโนโลยีในการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ

Definition and categories of information resources, tools of production and distribution of alternative sources of information, the Information resource management process, cooperation and networking of information resources management, technology to manage information resources

871-422

3(2-2-5)

การประมวลผลภาพ

Image Processing

หลักการพื้นฐาน การประมวลผลภาพดิจิทัล การประมวลผลภาพแบบจุด การประมวลผลแบบบริเวณ จุด 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)

การออกแบบระบบเครือข่ายสำหรับองค์กร

Network Design for Organization

หลักการของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย วิเคราะห์และประเมินความต้องการระบบเครือข่าย การออกแบบระบบเครือข่ายและเครือข่ายเสมือน เครื่องมือในการออกแบบระบบเครือข่าย ประเด็นในการออกแบบเครือข่าย

Principles of computer network in organization; networking devices; network requirement analysis and evaluation; design of networking system and virtual network; network design tools; network design issues

871-424

3(3-0-6)

หลักการวางแผนและการพัฒนาโครงการ การจัดการทรัพยากรและการบริหารโครงการ บทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารโครงการ การพัฒนาทีมงาน การควบคุมและการประเมินโครงการ การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับการบริหารโครงการ

Principles of project planning and development; resource management and project administration; roles and functions of project executives; team development; project control and assessment; application software for project management