

คำอธิบายรายวิชาที่สอนให้คณะอื่น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

937-101 หลักคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Principles of Mathematics

ฟังก์ชันและกราฟ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ และการประยุกต์สมการอนุพันธ์อย่างง่าย อินทิกรัล การอินทิเกรตและการประยุกต์ เมทริกซ์และการหาผลเฉลยระบบสมการเชิงเส้น และการประยุกต์เพื่อแก้ปัญหา

Functions and graphs; limit and continuity; derivative and applications; integration and applications; linear equation system; matrices, linear programming and applications.

937-150 หลักการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Principles of Computer Programming

องค์ประกอบและหลักการงานของคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์ แนวคิดเรื่องข้อมูล การเขียนโปรแกรมแบบมีโครงสร้าง คำสั่งแบบมีเงื่อนไขและแบบทำซ้ำ การสร้างโปรแกรมย่อย การส่งผ่านค่าข้อมูล การทำงานกับสแตนด์บายไฟล์ การเขียนและการทดสอบโปรแกรม

Concept of computer programming Language, component and principle of computer work; structure programming; conditioning command and recursive ; creating re-use code ; value passing; working with standard file ;algorithm to work with serial data type ; write testing program ;documenting

937-151 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1 (ทักษะคอมพิวเตอร์

และการบำรุงรักษา) 1(0-2-1)

Computer Laboratory I : Computer System and

Maintenance Skills

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบด้านฮาร์ดแวร์และเครือข่ายของระบบคอมพิวเตอร์ การเลือกอุปกรณ์และวิธีประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ความหมายและประเภทของซอฟต์แวร์ การติดตั้งโปรแกรม

ระบบปฏิบัติการ การจัดการระบบแฟ้มข้อมูลของเครื่อง PC การป้องกันบำรุงรักษาเครื่อง การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาระดับอุดมศึกษา

Essential of computer systems; computer system hardware and network components; devices selection and personal computer (PC) assemble methods; meaning and types of software; operating system programs installation; data file management in PC; machine protection and maintenance; internet data searching; using application programs as the tools in higher education;

937-152 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 (ทักษะการเขียน

โปรแกรม) 1(0-2-1)

Computer Laboratory II : Computer

Programming Skills

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการวิธี(algorithm) และการเขียนผังโปรแกรม (Programming flowchart) ความเข้าใจและการทดลองเรื่องตรรกและพีชคณิตบูลีน การเขียนและทดสอบโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ การเขียน web page ด้วย HTML การใช้โปรแกรมกระดาษทำการอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาระดับอุดมศึกษา

Essential of algorithm and programming flowchart; understanding and experimental in logic and boolean algebra; program writing and testing with computer language; using electronic worksheet programs as the tool in higher education;

937-152 เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(2-2-5)

Introduction to Computer Network Technology

ทฤษฎีพื้นฐานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมของเครือข่ายสื่อสารทางกายภาพ ระดับชั้นของข้อมูลในเครือข่ายสื่อสาร มาตรฐานระบบเปิด พื้นฐานอินเทอร์เน็ตและทีซีพี/ไอพี การเลือกกระบวนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับองค์การ ความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย

Basic theories of computer networking; components and architectures of physical communication network; data levels in communication network; open systems interconnection standard; basic internet and TCP or IP, selecting the internet network for an organisation and the security on the network system .

937-203 สถิติประยุกต์ 3(3-0-6)

Applies Statistics

การประยุกต์วิธีการทางสถิติมาใช้ในการบริหารจัดการ และการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ ซึ่งรวมถึงการนำหลักคณิตศาสตร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์ เช่น การสุ่มและแจกแจง ตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การถดถอยเชิงเส้นตรงและเชิงเส้นตรงพหุ เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของสภาพแวดล้อม การพยากรณ์

Problem solving using statistics in business; samples and sampling theory; parameter estimation; hypothesis testing; simple regression and correlation, multiple regression and correlation; analysis of variance; forecasting techniques.

937-250 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database System

แนวคิดและความหมายของระบบฐานข้อมูล องค์ประกอบและรูปแบบของฐานข้อมูล การวิเคราะห์ฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การพัฒนาและการจัดการฐานข้อมูล ความมั่นคงของระบบฐานข้อมูล เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล

The study includes concepts and definitions of database system; database components and formats; database analysing technique; database design; database development and management; security of database system; technology relating to database.

937-251 การเขียนโปรแกรมร่วมสมัย 3(2-2-5)

Contemporary Programming

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : เรียนวิชาการเขียนโปรแกรมอย่างน้อย 3 หน่วยกิต หรืออยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชา

สภาพแวดล้อมของการเขียนโปรแกรมสมัยใหม่ การเขียนโปรแกรมโดยใช้ฐานองค์ประกอบ(Component base) หรือวัตถุ (Object base) ที่มีอยู่ในแบบมองเห็นและจับวาง อัลกอริทึมของการทำงานแบบตามสถานการณ์ (Event driven) การเขียนและทดสอบ โปรแกรม

The study includes the environment of writing contemporary programming, component based programming, event driven algorithm; writing and testing the program.

937-255 ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3 (ทักษะด้าน

มัลติมีเดีย)

1(0-2-1)

Computer Laboratory III : Computer Multimedia Skills

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อผสม การใช้โปรแกรมเกี่ยวกับภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง การสร้างงานสื่อผสมในรูปแบบของสไลด์ การใช้โปรแกรมบันทึกสื่อ การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาระดับอุดมศึกษา

Essential of multimedia; using image, animation, and sound programs; multimedia production in form of slides; using recording media applications; using application programs as the tools in higher

937-350 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(3-0-6)

Systems Analysis and Design

หลักการและกระบวนการวิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศ บทบาทของนักวิเคราะห์ระบบ วงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ เทคนิคเครื่องมือการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ การศึกษาความต้องการและความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบสารสนเทศ การจัดทำเอกสารความต้องการระบบงาน การสรรหาและเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้งาน การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบการประมวลผล การจัดทำเอกสารข้อกำหนดของระบบ การบริหารจัดการ โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ

(ITPM: Information Technology Project Management)

Application of system analysis and design processes; role of system analyst; the Systems Development Life Cycle (SDLC); analysis methodology: tools, cost analysis, problem definition, proposal and feasibility study; design methodology: tools database approach, systems design, file and form design, program design, documentation; information technology project management(ITPM)

937-352 การออกแบบและการจัดการเว็บไซต์ 3(3-0-6)

Website Design and Management

การออกแบบเว็บไซต์ กระบวนการสร้างเว็บไซต์ หลักการและเทคนิคในพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้เกิดประสิทธิผลในงานด้านธุรกิจ สถาปัตยกรรมของเว็บ ภาษาสมัยใหม่ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ เนื้อหาแบบโต้ตอบ สื่อประสมและเทคโนโลยีอื่นๆ บนเว็บ การประเมินประสิทธิผลของเว็บไซต์

The course contains web site design; web site creating process; principles and techniques in developing web application for business effectiveness; web architecture; modern language using in web development; communicative contents; multimedia; other technologies on the web; evaluation on the effectiveness of the web site.

937-353 การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Technology Project Management

การจัดการโครงการในฐานะเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเพื่อการจัดการเชิงกลยุทธ์ กรอบการจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนเริ่มโครงการจนปิดโครงการ ประกอบด้วย การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผน การอำนวยความสะดวก และการควบคุมการจัดการโครงการในด้านต่างๆ ได้แก่ การบูรณาการงานโครงการ การกำหนดกรอบงาน การจัดการเวลา การจัดการต้นทุนการควบคุมคุณภาพ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการทาง การสื่อสาร การจัดการความเสี่ยงและการจัดหา ประเด็นการจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีในการจัดการโครงการและการนำเสนอโครงการ

Project management for enhancing efficiency in strategic management; the circle of information technology management including feasibility study, planning, directing and controlling project management such as integrating project, identifying the area of task, managing time, cost management and quality control, human resource management, communication management, risk management and providing, the issue of information technology project management and using technology for project management and presenting a project

937-452 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Technology Audit

พื้นฐานของการควบคุมและตรวจสอบทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิธีการมาตรฐานในการตรวจสอบระบบสารสนเทศ การตรวจสอบในกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ การตรวจสอบระบบการปฏิบัติงานของระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำงานในสถานะต่างๆ การควบคุมการประมวลผลข้อมูล การควบคุมความเสี่ยงและเหตุการณ์

The study contains the foundation of information technology control and audit; standard method in auditing information technology system; information process development audit; audit on computer operational system for work in different situations; data processing control; damage and emergency control

937-454 การออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Computer Game Design and Development

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกมและเกมคอมพิวเตอร์ จิตวิทยาของการออกแบบเกม องค์ประกอบของเกม กระบวนการในการพัฒนาเกมประเภทต่างๆ การประเมินผล การประยุกต์ใช้เกมทางธุรกิจ

The content includes basic knowledge of games and computer games; psychology of game design; development process of various type of games development; evaluation and applied games for business.

937-456 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(3-0-6)

Mobile Programming

เงื่อนไข: เรียนวิชาการเขียนโปรแกรมมาอย่างน้อย 3 หน่วยกิตหรืออยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชา

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมาตรฐานเครือข่ายไร้สาย และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาษาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมประยุกต์

General knowledge about wireless network standards, and mobile devices, platform for mobile devices, programming language on mobile devices, writing applications cross platforms

937-253 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)

Management Information System

องค์ประกอบและประเภทของระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาและใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการตัดสินใจธุรกิจ วงจรการพัฒนาสารสนเทศ แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ ในองค์กร การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์

และการนำเสนอข้อมูลทางการเงิน การตลาด และการดำเนินงาน

Components and classifications of information systems; the development and the utilization of information system for business administration and decision; the circle of information system development; structure and roles of the department of information technology; the trend on information technology; the utilization of the computer program for data collection, conclusion and presentation in finance, marketing and operations

941-100 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

หลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ศิลปะในการสื่อสารทั้ง 4 ทักษะ การฟัง พูด อ่าน และเขียน การฟังเพื่อจับใจความหลักและการตีความในสถานการณ์ต่างๆ การใช้ถ้อยคำ สำนวน ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และในการทำงาน การพูดในที่ชุมชน การอ่านเพื่อความเข้าใจถึงค่านิยมและแนวคิด การเขียนเพื่อการสรุปความคิดต่อทางราชการและธุรกิจ

Principles of the Thai language for communication; arts in the four communication skills- listening, speaking, reading, and writing; listening for main ideas and interpretation in various situational contexts; register and styles for communicating in daily life and in the workplace; public speaking; reading for value and attitude understanding; summarizing; official and business correspondence