

## คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต  
(เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม รายละเอียดในเอกสารแนบ ข)

โดยนิสิตต้องเรียนรายวิชา ดังต่อไปนี้

### กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

0033 004 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)

#### Computer and Information Technology

เทคโนโลยีสารสนเทศ มัลติมีเดีย เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการนำไปใช้  
การใช้โปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน สารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ  
ตามกฎหมายและจริยธรรม

Information technology, multimedia, geo-informatics system technology and applications, use of essential computer software, information, information retrieval, information usage conforming to laws and ethics

0033 005 การประยุกต์คณิตศาสตร์ในวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคมศาสตร์ 2(2-0-4)

#### Applications of Mathematics in Science, Technology, and Social Science

ธรรมชาติของคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์กับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ  
สังคมศาสตร์ คณิตศาสตร์ทางธุรกิจ การนำข้อมูลทางสถิติไปใช้ในการตัดสินใจ

Nature of mathematics, applications of mathematics in science, technology, and social science, mathematics in business, usage of statistic data for decision-making

### กลุ่มวิชาเลือกเพิ่มเติม

0036 007 นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการใหม่ 2(2-0-4)

#### Innovation and New Entrepreneurship

นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ คุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ  
กระบวนการประเมินแนวความคิด แนวโน้ม และโอกาสในการทำธุรกิจ การเปลี่ยนจาก  
แนวคิดให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการ การเขียนแผนธุรกิจ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ  
การเป็นผู้ประกอบการที่ประสบผลสำเร็จ

Innovation and creativity, creative economy, characteristics of entrepreneurship, Evaluation process, concept, trend and opportunity in business, Change the ideal concept to product or service, business plan writing, project feasibility, Successful entrepreneurship

หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาแกน

0105 327 ภาษาอังกฤษธุรกิจ

3(3-0-6)

**English for Business**

การใช้ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจ การอ่านข้อมูลทางธุรกิจ การเขียนจดหมายธุรกิจ บัตรเชิญและการโฆษณา การกรอกใบสมัครงาน การสัมภาษณ์ทางธุรกิจ การให้ข่าวสารเกี่ยวกับงานด้านธุรกิจและการติดต่อสื่อสาร

Uses of English for business purposes; reading business information; writing business letters, invitation cards and advertisements; filling application forms; business interviews; business information and communication

0900 101 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ

3(3-0-6)

**Introduction to Business**

หลักการและรูปแบบองค์กรทางธุรกิจ จุดมุ่งหมายของการประกอบธุรกิจ แนวคิดในการประกอบธุรกิจ คุณลักษณะของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กิจกรรมทางธุรกิจและความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางธุรกิจ กฎหมายธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ ความสำคัญและบทบาทของการประกอบธุรกิจในสังคม ผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีต่อธุรกิจ และความสำคัญของธรรมาภิบาล ความรับผิดชอบต่อสังคม จริยธรรมทางธุรกิจและจรรยาบรรณของการประกอบธุรกิจ

Principles and forms of business organization; objectives of business entrepreneurship; concepts of business entrepreneurship; characteristics of business environments; business activities and relationships among business activities; business law; types of business; importance and roles of business entrepreneurship in society; effects of environments on business; importance of governance, corporate social responsibility, business ethics, and codes of ethics for business entrepreneurship

0901 101 หลักการบัญชีขั้นต้น

3(3-0-6)

### Principles of Accounting

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการบัญชี ประโยชน์ของข้อมูลทางการบัญชี

กรอบแนวคิดในการรายงานทางการเงิน หลักการบัญชี กระบวนการบัญชีตามระบบบัญชีคู่ การจัดทำบทดลอง การปรับปรุงรายการบัญชี การจัดทำกระดาษทำการ การปิดบัญชี การจัดทำงบการเงินของกิจการขายสินค้า กิจการผลิตสินค้า และกิจการบริการ การจัดทำสมุดรายวันเฉพาะ บัญชีคุมยอดและบัญชีย่อย ระบบใบสำคัญ และระบบเงินสดย่อย

Definitions and objectives of accounting; usefulness of accounting

information; conceptual framework for financial reporting; principles of accounting; accounting processes of double entry bookkeeping; preparation of trial balance; adjusting of accounting transactions; preparation of working papers; closing of accounts; preparation of financial statements for trading, manufacturing, and servicing businesses; preparation of specific journals, control accounts and subsidiary ledgers; voucher system; petty cash system

0901 204 การภาษีอากร 1

3(3-0-6)

### Taxation 1

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการภาษีอากร การจัดเก็บภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร

ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีสรรพสามิตเฉพาะ ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ภาษีศุลกากร ภาษีสรรพสามิต อากรแสตมป์ และอื่นๆ

Basic principles in taxation; collection of taxes according to the Revenue Code;

personal income tax, corporate income tax, value-added tax, specific business tax, income tax at payment place, custom tax, excise tax, stamp duty, and others

0901 205 การบัญชีเพื่อการจัดการ

3(3-0-6)

### Accounting for Management

เงื่อนไขของรายวิชา : 0901 101 หลักการบัญชีขั้นต้น

Prerequisite : 0901 101 Principles of Accounting

บทบาทและหน้าที่ของการบัญชีเพื่อการจัดการ แนวคิดและพฤติกรรมต้นทุน

การคำนวณต้นทุนงานสั่งทำ การคำนวณต้นทุนช่วงการผลิต การคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม การวิเคราะห์ต้นทุน-จำนวน-กำไร วิธีการเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ งบประมาณ งบประมาณจ่ายลงทุน การใช้ข้อมูลต้นทุนในการตัดสินใจ การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ การบัญชีตามความรับผิดชอบ และการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบคุณภาพ

Roles and functions of accounting for management; cost concepts and

behaviors; job-order costing; process costing; activity-based costing; cost-volume-profit analysis;

product costing methods; budgeting; capital expenditure; relevant costs for decision making; product pricing; responsibility accounting; balanced scorecard

**0902 101 หลักการตลาด**

**3(3-0-6)**

### **Principles of Marketing**

แนวคิด ปรัชญา และความสำคัญของการตลาด ลักษณะของตลาด

สถาบันการตลาด หน้าที่ของการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ ส่วนประสมการตลาด และจรรยาบรรณทางการตลาด

Concepts, philosophy, and importance of marketing; marketing

characters; marketing institutions; marketing functions; consumer behavior; market segmentation; market targeting; product positioning; marketing mix; marketing ethics

**0903 101 การจัดการและพฤติกรรมองค์การ**

**3(3-0-6)**

### **Management and Organizational Behavior**

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ บทบาทของผู้บริหารในยุคที่ธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลง

และมีการแข่งขันสูง กระบวนการจัดการ แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ แนวคิดเกี่ยวกับ พฤติกรรมองค์การ พฤติกรรมกลุ่ม การจูงใจ ภาวะผู้นำในองค์การ การติดต่อสื่อสาร ความขัดแย้ง และวัฒนธรรม องค์การ ธุรกิจระหว่างประเทศและโลกาภิวัตน์ และการกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาองค์การให้สามารถตอบสนอง ต่อการเปลี่ยนแปลง

Concepts of management; roles of executives in business changes and high

competition; management process; concepts and principles of human resource management; concepts of organizational behavior, group behavior, motivation, leadership, communication, conflict, and organizational culture; international business and globalization; setting strategy for organizational development in order to respond changes

0903 281 **ความเป็นผู้ประกอบการและการสร้างสรรค์ธุรกิจใหม่**

3(3-0-6)

**Entrepreneurship and New Venture Creation**

ความหมาย คุณลักษณะ แนวคิดและพฤติกรรมของความเป็นผู้ประกอบการ กระบวนการ เริ่มต้นธุรกิจใหม่ การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสเชิงธุรกิจ รูปแบบการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ แนวคิดและรูปแบบการ ระดมทุน การบริหารการเติบโตอย่างยั่งยืน แนวทางการสร้างสรรค์ธุรกิจใหม่ ความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมต่อการเริ่มต้นธุรกิจใหม่

Definition, entrepreneurial attributes, mind-set, and behaviours; entrepreneurial process of new venture creation; problem and business opportunity analysis; types of modern business model; fundraising concept and process; sustainable growth management; type of new venture creation; empathizing effects of technological and socio-economical change on new venture creation

0904 101 **คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ**

3(2-2-5)

**Business Computer and Information Technology**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ระบบและเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการบริหารงานธุรกิจ ระบบข้อมูลและการจัดการข้อมูลทางธุรกิจ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสื่อประสม เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต การใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสาร ทางธุรกิจ การจัดการศูนย์ข้อมูล การรักษาความปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมาย ด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในองค์กรธุรกิจ

Fundamental knowledge of information system and technology; application of information system and technology for business management; information system and business information management; information technology management; mixed communication technology; internet technology; uses of computer in business communication; data center; computer security; ethics and regulation in information communication and technology; application of computer and information technology system for businesses

0907 104 เศรษฐศาสตร์จุลภาค 1

3(3-0-6)

**Microeconomics 1**

ความหมายและหลักแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์จุลภาค อุปสงค์ อุปทาน ดุลยภาพของตลาด กลไกตลาด ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต ต้นทุนการผลิต โครงสร้างตลาด การกำหนดราคาในตลาดสินค้าและตลาดปัจจัยการผลิต

Meaning and basis concept of microeconomics; demand, supply, market equilibrium, market mechanism, elasticity of demand and supply; consumer behavior theory; production theory; cost of production; market structure, pricing strategy in product market and factor market

0907 105 เศรษฐศาสตร์มหภาค 1

3(3-0-6)

**Macroeconomics 1**

ความหมายและหลักแนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์มหภาค รายได้ประชาชาติ การเงินและการธนาคาร สถาบันการเงิน นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง เศรษฐกิจระหว่างประเทศ เงินเพื่อ การว่างงาน ดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

Meaning and basis concept of macroeconomics; national income; money and banking; financial institutions; monetary policy; fiscal policy; international economics; inflation; unemployment; balance of payment; exchange rate ; exchange rate market

0909 202 กฎหมายธุรกิจ

3(3-0-6)

**Business Law**

หลักการทั่วไปของเอกเทศสัญญาบางประเภทตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ การทำสัญญาซื้อขาย เช่าซื้อ จำนอง จำน่า กู้ยืม ค้ำประกัน ตัวเงิน และตราสารทางการเงิน กฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้งธุรกิจ และกฎหมายแรงงาน

General principles of contracts according to civil laws and commercial laws; contracting for sales and purchases, hire purchases, mortgages, pawns, loans, guarantee, bills of exchange, and securities; laws of business registration; labor laws

0909 203 สถิติธุรกิจ

3(3-0-6)

**Business Statistics**

การประยุกต์ใช้วิชาสถิติพื้นฐานในเชิงธุรกิจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวัดค่ากลางและการกระจายของข้อมูล การแจกแจงความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง การประมาณช่วงความเชื่อมั่น การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์ เลขดัชนีและการวิเคราะห์อนุกรมเวลา และสถิติอนุพาราเมตริก

Applications of fundamental business statistics; data gathering; central tendency and variation of data measurement; probability distribution; sampling distribution; confidence interval estimation; hypothesis testing; Chi-square; analysis of variance; regression and correlation; number index and time series analysis; nonparametric statistics

0909 301 การจัดการการผลิตและปฏิบัติการ

3(3-0-6)

**Production and Operations Management**

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบการผลิตธุรกิจผลิตและธุรกิจบริการ การกำหนดทำเลที่ตั้งและผังโรงงาน การวางแผนติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดหาวัตถุดิบ การบริหารเวลาและค่าจ้าง การกำหนดมาตรฐานงาน การปรับปรุงงาน การควบคุมคุณภาพการผลิต การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดการการผลิต และวิธีการเชิงปริมาณ

Concepts of production system management for manufacturing and service businesses; factory location and layout; installing machines and equipment; product design; material procurement; time and wage management; setting of task standard; task reform; production quality control; computer applications to production management; quantitative methods

0909 302 การเงินธุรกิจ

3(3-0-6)

**Business Finance**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0901 101 หลักการบัญชีขั้นต้น

Prerequisite : 0901 101 Principles of Accounting

แนวคิดของการเงินธุรกิจ ตลาดการเงินและเครื่องมือทางการเงินใหม่ๆ มูลค่าของเงินตามกาลเวลาและการประยุกต์ใช้ ผลตอบแทนและความเสี่ยง การวิเคราะห์รายงานทางการเงิน การวางแผนทางการเงิน การจัดหาเงินทุน งบประมาณการลงทุน การบริหารสินทรัพย์หมุนเวียน โครงสร้างเงินทุนและต้นทุนของเงินทุน นโยบายเงินปันผล

Concepts of business finance; financial markets and new financial instruments; time value of money and its implications; risk and returns; financial reporting analysis; financial

planning; financing; capital budgeting; current asset management; capital structure; cost of capital; dividend policy

**0909 303**    **วิทยาระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ**    **3(3-0-6)**

**Business Research Methodology**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0909 203 สถิติธุรกิจ

Prerequisite : 0909 203 Business Statistics

แนวคิด หลักการ และความสำคัญของการวิจัย ประเภทของการวิจัย การกำหนดหัวข้อเรื่อง การกำหนดตัวแปร การตั้งสมมติฐานและการทดสอบ การเลือกเครื่องมือในการวิเคราะห์ การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การวิเคราะห์ การสรุปผล และแปลความหมาย การเขียนรายงาน การนำเสนอรายงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจ

Concepts, principles and importance of research; research types; research topic; identifying variables; formulating and testing hypotheses; choosing analytical tools; developing tools and methods for data gathering; data processing; data analysis; summarizing and interpreting results; writing reports; research presentation for business problem solving

**0909 401**    **นโยบายธุรกิจและการจัดการเชิงกลยุทธ์**    **3(3-0-6)**

**Business Policy and Strategic Management**

ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบของการจัดการเชิงกลยุทธ์ ระดับและประเภทของกลยุทธ์ กระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร การวางแผนกลยุทธ์ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติและประเมินผล ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายและแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานต่างๆภายในองค์กร การจัดการเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจระหว่างประเทศและโลกาภิวัตน์

Definitions, importance and components of strategic management; levels and types of strategies; processes of strategic management; environment analysis in both internal and external organizations; strategic planning for changing environments; strategic implementation and evaluation; relationships between policy and strategic planning of departments in an organization; strategic management of international business and globalization



## กลุ่มวิชาเอก

### วิชาเอกบังคับ

0904 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นในงานธุรกิจ 3(2-2-5)

#### Introduction to Computer Programming in Business

ตรรกแนวคิดของการพัฒนาโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ ขั้นตอนวิธีและหลักการออกแบบโปรแกรม การเขียนรหัสเทียม การเขียนผังงาน การออกแบบโปรแกรม วิเคราะห์ความซับซ้อนของอัลกอริธึม การออกแบบอัลกอริธึม การทดสอบและตรวจสอบความผิดพลาดของโปรแกรม การแก้ไขจุดบกพร่อง การศึกษาเทคนิคการแก้ปัญหาในการเขียนโปรแกรมสำหรับงานธุรกิจ และการจัดทำเอกสารอธิบายโปรแกรม และแนวคิดพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

Logic concepts of business programming development; procedures and principles of program design; pseudo code; flowchart; program design; design and analysis of algorithms; program testing and error checking; debugging; problem solving for programming in business and documentation, and object oriented programming concept

0904 103 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)

#### Data Structure and Algorithms

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัลกอริทึมและโครงสร้างข้อมูลสำหรับการดำเนินการ เทคนิคในการแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรม เชื่อมโยงรายการ สแต็ค คิว กราฟ โครงสร้างแบบต้นไม้; การแสดง, การสำรวจเส้นทาง การค้นหา (ฮาซชิง ต้นไม้ค้นหาแบบไบนารี ต้นไม้หลายทาง) จัดการกำจัดขยะ การจัดการหน่วยความจำ การเรียงลำดับภายในและภายนอก

Fundamental algorithms and data structures for implementation. Techniques for solving problems by programming. Linked lists, stacks, queues, directed graphs. Trees: representations, traversals. Searching (hashing, binary search trees, multiway trees). Garbage collection, memory management. Internal and external sorting

0904 201 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ 1

3(2-2-5)

**Business Programming 1**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
ในงานธุรกิจ

Prerequisite : 0904 102 Introduction to Computer  
Programming in Business

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สมัยใหม่  
ลักษณะของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เทคนิคในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ  
การโปรแกรมเชิงวัตถุ ภาษาโปรแกรมในเชิงลึก และการพัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อประยุกต์  
ใช้งานด้านธุรกิจ

Basic concepts of computer programming; development of modern applied  
programming; natures of computer programming; techniques of applied programming development in  
business; object-oriented programming; advanced program language; development of computer  
language programs for business applications

0904 202 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ

3(2-2-5)

**Computer Technology and Operating System**

โครงสร้างคอมพิวเตอร์และองค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์ ระบบหน่วยความจำ  
ระบบการนำข้อมูลเข้า และระบบแสดงผล ระบบการเชื่อมต่อสถาปัตยกรรมของไมโครโปรเซสเซอร์เทคโนโลยี  
คอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ระบบปฏิบัติการและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านโปรแกรมควบคุมเครื่องการทำงาน  
ร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และกรณีศึกษาของระบบปฏิบัติการ

Computer architectures and parts of computer system; memory systems, input  
and output systems; interface systems; microprocessor architectures; new computer technologies;  
operating system and recent advances of machine control programs; hardware and software co  
operations; case studies of operating systems

0904 203 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

3(2-2-5)

**Business Database Management System**

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการระบบฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล  
สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน คีย์และการนอร์มอลไลซ์ การออกแบบระบบฐานข้อมูล  
และการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ทางด้านการจัดการฐานข้อมูลกับงานธุรกิจ

Concepts of database system management; database design concepts; database management; architectures of database systems; functional dependencies; key and normalization; database design, applications of the database management system in business

**0904 204 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจ 3(2-2-5)**

**Analysis and Design for Business Information System**

กลยุทธ์ของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ วัฏจักรของการพัฒนา

ระบบงาน การบริหารโครงการพัฒนาระบบงาน การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การจัดการพฤติกรรมบุคลากรในกระบวนการพัฒนา การพิจารณากำหนดความต้องการสารสนเทศ การวิเคราะห์และออกแบบระบบรายละเอียดเชิงตรรก การใช้เครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาระบบงาน การประเมินผล และการดูแลรักษาระบบ

Strategies of business application programming development; cycle of system development; management of system development project; application of programming developments; personal behavior management in development process; considerations of information needs; analysis and design of logical detail system; using tools in system design and development; evaluation and maintenance of system

**0904 301 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ 3(2-2-5)**

**Business Data Communication and Computer Network**

ระบบการสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์ในการสื่อสารข้อมูล การสื่อสารข้อมูลด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งแบบใช้สายสัญญาณและไร้สายสัญญาณ มาตรฐานสากลและโปรโตคอลต่างๆ ในการสื่อสารข้อมูลด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบรักษาความปลอดภัยในเครือข่าย การออกแบบติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ

Data communication systems; communication hardware; wire and wireless networks; international standards and network protocols; network architectures; network security systems; network design and implementation for business

0904 303 การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต

3(2-2-5)

Internet Programming

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น  
ในงานธุรกิจ

Prerequisite : 0904 102 Introduction to Computer  
Programming in Business

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 203 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

Prerequisite : 0904 203 Business Database Management  
System

หลักการของการรับส่งข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์และ

เว็บเบราว์เซอร์ เทคโนโลยีภาษาสคริปและซีจีไอ การใช้ภาษาสคริปและซีจีไอในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บเซิร์ฟเวอร์  
การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ในอินเทอร์เน็ต และการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้

ภาษาสคริปและซีจีไอเพื่อใช้ฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

Principles of internet data transmission; web servers and web browsers  
technology; script language and common gateway interface (CGI) technology; web server  
programming by using script language and CGI; application of web server database system in  
internet; programming by using script language and CGI for internet database

0904 327 การดำเนินการและการพัฒนาโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5)

Implementing and Developing Cloud Computing Applications

สภาพแวดล้อมการประมวลผลแอปพลิเคชันบนกลุ่มเมฆ, การพัฒนาแอปพลิเคชัน,

การโอนย้ายจากโปรแกรมเดิมสู่การประมวลผลบนกลุ่มเมฆ, ผลกระทบของการจัดการโครงการคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ  
, งบประมาณ, และ การจัดการวงจรการบริหารจัดการภายในองค์กร; การเลือกชุดระบบปฏิบัติการ เครื่องมือ และ  
บริการ ที่เหมาะสม; ความน่าเชื่อถือ, สภาพพร้อมใช้งาน และ การรักษาความปลอดภัย; กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยี  
การประมวลผลบนกลุ่มเมฆที่ทันสมัย ประเด็นการดำเนินการติดตั้ง และแนวทางแก้ปัญหา

Cloud application environment, develop new applications, migrate legacy  
software to cloud, affects of cloud computing project management, budgeting, and lifecycle  
management in your organization; Select appropriateness of the combination of platforms, tools,  
and services; Address reliability, availability, and security concerns; Case studies that illustrate the  
latest cloud computing technologies, implementation issues, and solutions

0904 329 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับงานธุรกิจ

3(2-2-5)

**Data Analytics Foundations for Business**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 203 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

Prerequisite : 0904 203 Business Database Management System

เรียนรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสำหรับการรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บ วิเคราะห์ เรียนรู้ เข้าใจ

Business Analytics 3 แบบคือ Descriptive Analytics, Predictive Analytics, Prescriptive Analytics และการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงการดูในหลากหลายมุมมอง (Multidimensional Model) ของข้อมูล เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานในองค์กรทำการตัดสินใจทางธุรกิจที่ดียิ่งขึ้น เรียนรู้ Business Data Analytics Application ที่รวบรวมการทำงานของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และสร้างแบบสอบถามรวมทั้งสร้างรายงานเพื่อการวิเคราะห์ และนำผลลัพธ์ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการวางแผนธุรกิจ แนวคิดและพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

Study basic technologies for data collection, data storage, and data analysis.

Understand three types of business analytic: descriptive analytics, predictive analytics and prescriptive analytics. Data access and views of multidimensional model of business to assist an organization to make better business decisions. Discuss the applications for business data analytics including decision support systems, questionnaire and report generation, and using the result to guide the business planning

0904 494 การออกแบบและการพัฒนาประสบการณ์และส่วนติดต่อกับผู้ใช้ 3(2-2-5)

**User Experience/User Interface Design and Development**

หลักการของการออกแบบ และการเขียนโปรแกรมส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ส่วนติดต่อผู้ใช้ที่สามารถปรับเปลี่ยน ไอคอนและ การออกแบบหน้าต่าง การออกแบบภาษาคำสั่งและระบบการแนะนำผู้ใช้การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบการออกแบบทางเลือก การทดสอบ การใช้งาน เครื่องมือและวิธีสำหรับการออกแบบ และการพัฒนา วิธีสำหรับการวัดค่าและคุณภาพส่วนติดต่อที่ประเมินค่า

Principles of user interface design, development and programming; Psychology, users and cognitive science; adaptive user's interfaces; icon and window design; command language design and guidance systems for users; interface design for users and human-computer interaction, examination of alternative design; usability testing; tools and methods for design and development; methods for measuring and evaluating interface quality;

0904 407 โครงการคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

4(0-12-0)

**Business Computer Project**

การวิเคราะห์ปัญหาทางธุรกิจ การบริหารโครงการในรูปแบบการพัฒนาาระบบธุรกิจ

การออกแบบธุรกิจ พัฒนาโปรแกรม การนำเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหา การนำเสนอโครงสร้างโครงการ การดำเนินงานตามแผน การติดตาม ภายใต้งานแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และการรายงานผลการศึกษาคู่ต่อคณะกรรมการสอบ

Project management in business information technology system development, software development, business idea/alternative presentation and project proposal presentation according to faculty members' supervision development and project final presentation according to faculty members' supervision; presentation of a final report to an examination committee

**วิชาเอกเลือก**

0904 302 การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ

3(3-0-6)

**Business Information Technology Management**

หลักการของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ การวางแผนงาน การจัดการ

และการควบคุมทรัพยากรทางด้านต่างๆ ทั้งด้านบุคลากร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ งบประมาณ และการบริหารโครงการ การออกแบบ การพัฒนา การสร้าง การติดตามและประเมินผลระบบสารสนเทศธุรกิจ ผลกระทบ

ของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อองค์กร กฎหมายและนโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบ วัตถุประสงค์ ความเหมาะสม และการวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ ปัญหา อุปสรรค

และความต้องการของผู้ใช้ วิธีการแก้ปัญหา การเลือกวิธีที่เหมาะสมกับงบประมาณ การกำหนดความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การเจรจาสัญญา การเตรียมสถานที่ การจัดองค์กร และการจัดการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงกรณีศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

Principles of business information technology system; planning, management, and control of resources in employee, computer technology, budgeting, and project management; design, development, construction, building, following-up, and evaluation of business information system; effects of information technology on organizations; laws and governmental policies of information technology; components, objectives, appropriateness, and planning of business information technology; problems, threats and needs of users; problem solving methods; appropriate procedure for budgeting; need setting for information technology; contract negotiation, place, organizing, and management of information technology center and information technology, including a case study of business information technology management

0904 311 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ 2 3(2-2-5)

**Business Programming 2**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 201 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ 1

Prerequisite : 0904 201 Business Programming 1

การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง การประมวลผลทางธุรกิจสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเขียนพัฒนาแอปพลิเคชันแบบกระจาย การพัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูงสำหรับการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจแบบกระจาย

Advanced object-oriented programming; business processing for computer networking; development programming of application distribution styles; development of advanced computer language programming for distributed business database management

0904 312 ระบบความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์สำหรับงานธุรกิจ 3(2-2-5)

**Computer Security System for Business**

ระบบรักษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ ระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พื้นฐานการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล รูปแบบและขั้นตอนการเข้ารหัสและถอดรหัส ส่วนประกอบของการเข้ารหัสและถอดรหัสอัลกอริทึม และรูปแบบของคีย์ที่จะใช้ในการเข้ารหัสและถอดรหัสมาตรฐานความปลอดภัยของการส่งข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต ศึกษากรณีศึกษาการใช้ระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ

Computer security systems; computer networking and internet security systems; fundamentals of encoding and decoding basics; steps and modes of encoding and decoding; parts of encoding and decoding algorithms and key models; case studies of data transmission security standards for networking and the internet

0904 313 โครงสร้างข้อมูลและการจัดการเพิ่มข้อมูลในระบบ 3(3-0-6)

**สารสนเทศธุรกิจ**

**Data Structure and File Organization in Business Information System**

โครงสร้างข้อมูลและเพิ่มข้อมูล ที่ใช้ในการประมวลผลระบบสารสนเทศ  
โครงสร้างเพิ่มข้อมูลพื้นฐานทั้งแบบลำดับขั้น แบบมีทิศทาง ดัชนี แฮช และบี-ทรี การวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลทั้งลิสต์ คิว ทรี อดี และแฮช ระบบการค้นคืนสารสนเทศ ระบบการประมวลผลข้อความ ระบบการประมวลผลภาพ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และภาพ และระบบฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการจัดการเพิ่มข้อมูล

Data structures and files for information processing; basic file structures in hierarchy, indexing, hashing, and B-trees; a data structure analysis for list, queue, array, and hashing; information queries systems; hardware systems

**0904 316 การตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ 3(3-0-6)**

**Business Information Technology Audit**

การวิเคราะห์ระบบและขั้นตอนการพัฒนาของระบบงานสารสนเทศ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบงาน การตรวจสอบขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานแนวคิดการพัฒนาของระบบงานคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบการออกแบบระบบจัดเก็บข้อมูล การตรวจสอบขั้นตอนการพัฒนาของระบบ การสร้างแบบจำลองข้อมูลทดสอบเพื่อนำมาใช้ในการทดสอบระบบงานและการจัดทำเอกสารรายงานผลการทดสอบ

System and step analysis of information system development for consideration and auditing of accurate working system; auditing of system analysis steps; concepts of computer system development; auditing of storage system design; auditing of system development steps; data testing simulation for system testing and preparation of testing result reporting

**0904 317 การพัฒนาและประยุกต์ฐานข้อมูล 3(2-2-5)**

**Database Implementations**

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 203 ระบบการจัดการฐานข้อมูลทางธุรกิจ

Prerequisite : 0904 203 Business Database Management System

ทฤษฎีและการประยุกต์เครื่องมือบริหารงานฐานข้อมูล การขยายความรู้ SQL ไปสู่การจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อพัฒนาด้านผู้ใช้และด้านผู้ให้บริการ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการ วิธีการเก็บข้อมูลและเทคนิคการเรียกใช้ การสร้างฐานข้อมูลในงานธุรกิจ

Theories and application of database management system (DBMS) tools; extensive knowledge of SQL to manage enterprise database systems for developing users and servers; relationships between users and servers; stored procedures and triggers; development of small database



0904 318 การสื่อสารแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่ในงานธุรกิจ 3(2-2-5)

Wireless and Mobile Communication in Business

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 301 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ

Prerequisite : 0904 301 Business Data Communication  
and Computer Network

วิวัฒนาการและการเข้ากันได้ของมาตรฐานการสื่อสารแบบไร้สาย เครือข่ายแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่ มาตรฐานต่างๆ ลักษณะเฉพาะของเครือข่ายการสื่อสารแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตโพรโทคอลแบบเคลื่อนที่ การจัดการประสิทธิภาพของเครือข่ายไร้สาย การเปลี่ยนตำแหน่งของการทำงาน การเข้าถึงข้อมูลแบบเคลื่อนที่ และอุปกรณ์สนับสนุน การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารแบบไร้สายและแบบเคลื่อนที่ในงานธุรกิจ

Evolution and congruence of wireless communication standards; networks of standardized wireless and mobile; specific characters of wireless and mobile communication networks; mobile protocol internet; efficiency management of wireless networks; position changes of usages; connection of mobile data and support equipments ; applications of wireless and mobile communication in business

0904 321 การตลาดบนอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)

Internet Marketing

แนวคิดเกี่ยวกับการตลาดในอินเทอร์เน็ต ความพร้อมขององค์ประกอบทางด้านการตลาด องค์ประกอบในด้านการดำเนินการตลาดบนอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมายทางการตลาด การวางแผนการตลาด กลยุทธ์การสร้างและการออกแบบเว็บไซต์ และอื่นๆ

Concepts of internet marketing; readiness of marketing components; components of internet marketing operations, such as marketing target groups, marketing planning, website building and design strategy, and others

0904 322 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronics Commerce

การทำงานและโครงสร้างของระบบอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการและกฎหมายเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การจัดการข้อมูล การติดตั้งและพัฒนาโปรแกรมสำหรับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งแบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและแบบเคลื่อนที่ และการจัดการงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงกรณีศึกษาเว็บไซต์ที่ทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Operations and structure of internet system; appropriate hardware and software technology for electronics commerce; principles and laws of electronics commerce; data security system; data management; program installation and management for website of electronics commerce in both internet networks and mobile aspect; electronics commerce management, including a case study of website in doing electronics commerce businesses

**0904 323 การวิเคราะห์และการออกแบบเว็บไซต์**

**3(2-2-5)**

**Web Analysis and Design**

สถาปัตยกรรมของการสื่อสารข้อมูลระหว่างเว็บเซิร์ฟเวอร์และเว็บเบราว์เซอร์เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในการให้บริการของเว็บเซิร์ฟเวอร์ในปัจจุบัน การติดตั้งระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์และฐานข้อมูลบนเว็บ การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ การออกแบบหน้าเว็บให้รองรับการแสดงผลที่หลากหลายอุปกรณ์การใช้เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ในปัจจุบันเพื่อการพัฒนาและออกแบบเว็บไซต์ในงานธุรกิจ

Architectures of data communication between web servers and web browsers; appropriate current hardware and software technology for web servers; installation of database servers and database on web; web structure design; web pages responsiveness design for all device; using current software technology for designing and developing business website

**0904 324 ระบบความปลอดภัยสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

**3(2-2-5)**

**Electronics Commerce Security System**

ระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พื้นฐาน รูปแบบและขั้นตอนการเข้ารหัสและถอดรหัส ส่วนประกอบของการเข้ารหัสและถอดรหัสอัลกอริทึมและรูปแบบของคีย์ที่จะใช้ มาตรฐานความปลอดภัยของการส่งข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต และกรณีศึกษาการใช้ระบบรักษาความปลอดภัยกับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Security system for computer networks and internet; fundamentals, types, and steps of encryption and decryption; components of encryption and decryption for algorithms and key; security standards of information sending in internet system; case studies of implementing security system and electronics commerce website

0904 325 การเงินและการธนาคารสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)

Finance and Banking for Electronics Commerce

วิวัฒนาการของการชำระเงินสมัยใหม่ การให้บริการทางการเงินของธนาคารที่สนับสนุนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการสั่งซื้อและการจ่ายเงินสำหรับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบการใช้จ่ายบัตรเครดิต การใช้เช็คอิเล็กทรอนิกส์ การใช้จ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ การใช้จ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในบัตรสมาร์ตการ์ด การชำระเงินสมัยใหม่ในรูปแบบต่างๆ ของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Evolution of modern payment; banking services through electronics commerce; ordering and payment systems of electronics commerce website; credit card system; electronic checking; electronic money; electronic money in smart card; modern payments of electronics commerce system

0904 328 การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5)

Big Data Analytics

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่ คลังข้อมูล ศูนย์ข้อมูล การใช้ภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (R และ/หรือ Python) เพื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ความรู้และทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ อัลกอริทึมและกระบวนการคำนวณเพื่อค้นหา รูปแบบและกฎระเบียบในฐานข้อมูล

Basic knowledge on big data, data mart, data warehouse and data center; using computer programming language (R and/or Python) to extract data from big data; the knowledge and skills in data analytics, data mining techniques and statistical analysis; algorithms and computational paradigms that allow computers to find patterns and regularities in databases

0904 414 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(3-0-6)

Decision Support Systems

วิธีการและเทคนิคในการสร้างและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ อย่างมีประสิทธิภาพการพัฒนาโปรแกรมทางเลือก การสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กฎในการสร้างเครื่องมือ ได้แก่ การจำลองสถานการณ์ การหาค่าความเหมาะสม สถิติ และแบบเชิงปริมาณอื่นๆ และระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบวางแผนการจัดการทรัพยากร และระบบผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสนับสนุนและเพิ่มศักยภาพในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และกรณีศึกษา การประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Methods and techniques for building and installation of computer system in supporting efficient decision making; alternative software development; building

of decision support system; rules of tool building, including simulation, optimization, statistics, and other quantitative models; computer systems of management information system, enterprise resource planning and expert systems in supporting and enhancing decision support system; case studies of decision support system application

**0904 415 การออกแบบกราฟิกในงานธุรกิจ 3(2-2-5)**

**Graphic Design for Business**

ทฤษฎีการออกแบบกราฟิก หลักการวิเคราะห์ความต้องการเพื่อการออกแบบกราฟิก การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปที่ได้มาตรฐานในการออกแบบกราฟิกที่เหมาะสมสำหรับงานธุรกิจ การใช้สีเพื่อเน้นและจัดลำดับองค์ประกอบกราฟิกที่มีประสิทธิภาพ รูปแบบตัวอักษร และทักษะการออกแบบหรือวางตำแหน่งกราฟิก เพื่อให้ได้มาตรฐานและการใช้งานในธุรกิจ

Theories of graphic design; principles of needs analysis for graphic design; uses of standard software package in appropriate graphic design for business; efficient uses of colors, in dominant and sequencing subordinate elements, typography, and production skills or graphic position for standards and business usages

**0904 416 การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไร้สายในงานธุรกิจ 3(2-2-5)**

**Mobile Programming and Wireless Components in Business**

หลักการและกระบวนการของการเขียนโปรแกรมประยุกต์แบบไร้สาย ระบบฐานข้อมูลที่นำมาใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สาย การวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการประยุกต์ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือสื่อสารแบบไร้สายเพื่อนำมาใช้ในงานธุรกิจ

Principles and processes of applied wireless programming; database system that implements to wireless tools and components; analysis, design and development of program; applications of wireless components and tools in business

**0904 417 การประยุกต์ซอฟต์แวร์เพื่อการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-2-5)**

**Applications of Enterprise Resource Planning Software**

ลักษณะ ความสำคัญ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการบริหาร การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร ERP (Enterprise Resource Planning) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพขององค์กร

The nature, importance, and use of Enterprise Resource Planning (ERP) software application appropriateness and consistence with organization environment

0904 418 การประยุกต์ซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการด้านลูกค้าสัมพันธ์ 3(2-2-5)

### Applications of Customer Relationship Management Software

ลักษณะ ความสำคัญ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพขององค์กร

The nature, importance, and use of Customer Relationship Management (CRM) software application appropriateness and consistence with organization environment

0904 427 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)

### Internet of Things

เงื่อนไขของรายวิชา : 0904 201 การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจ 1

Prerequisite : 0904 201 Business Programming 1

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์เข้ากับ

อุปกรณ์ควบคุม การทำงานของอุปกรณ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสร้างเครือข่ายอุปกรณ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง กรณีศึกษาแอปพลิเคชันเกี่ยวกับ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เบื้องต้นสำหรับ การวิเคราะห์ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

Introduction to Internet of Things (IoT); working with sensor and actuators; connecting an IoT device to Internet; creating network of IoT devices; case studies of IoT utilization; building smart application with IoT; IoT data analytics

### หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนในรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

### หมวดประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

0199 499 สหกิจศึกษา 9 (0-40-0)

### Cooperative Education

การปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการเพื่อพัฒนานิสิตให้มีความรู้ทางวิชาการและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในสถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองในด้านการคิดอย่างเป็นระบบ การสังเกต

การตัดสินใจ ตลอดจนทักษะในการวิเคราะห์และการประเมินทำให้นิสิตมีคุณภาพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ และตลาดแรงงาน

A systematic provision of work-based learning is in the work place for students with the cooperation between the university and the work places to allow the students to develop both academic and work-related skills in the work place. This procedure will help the students in self-development in terms of systematic thinking, observation, decision making, analytical and evaluation skills. Also it will result in high quality graduates who are most suitable for the work places and the labor market

**0904 497 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 2(300ชั่วโมง)**

**Business Computing Internship**

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจในหน่วยงานของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน

Business computing internship in enterprises, government agencies or private sectors