

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

คำอธิบายรายวิชา

- 941-100 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)
- Thai for Communication**
- หลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ศิลปะในการสื่อสารทั้ง ๔ ทักษะ การฟัง พูด อ่านและเขียน การฟังเพื่อจับใจความหลักและการตีความในสถานการณ์ต่างๆ การใช้ถ้อยคำ ลีลาสำนวนในการสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการทำงาน การพูดในที่ชุมชน การอ่านเพื่อความเข้าใจถึงค่านิยมและแนวคิด การเขียนเพื่อการสรุปความ ติดต่อทางราชการและธุรกิจ
- 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
- 941-112 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 (2-2-5)
- Fundamental English Listening and Speaking**
- รายวิชาบังคับเรียนร่วม : 941-113 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน
- ฝึกทักษะการฟังและการพูดในหัวข้อที่ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน การฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การพูดเพื่อสื่อสารขั้นพื้นฐานในสถานการณ์ต่างๆ การใช้ไวยากรณ์ การพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ และสำนวนภาษาที่จำเป็นสำหรับการสื่อสาร
- Corequisite: 941-113 Fundamental English Reading and Writing**
- Practice in listening and speaking skills based on topics used in daily-life communication; listening for main points; basic oral communication in various situational contexts; grammar usage; development of vocabulary and language functions necessary for communication
- 941-113 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 (3-0-6)
- Fundamental English Reading and Writing**
- รายวิชาบังคับเรียนร่วม : 941-113 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน
- ฝึกทักษะการอ่านและการเขียน ทักษะการอ่านพื้นฐาน การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด การพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์และกลวิธีพัฒนาคำศัพท์ การใช้ไวยากรณ์ การเขียนระดับประโยคและ

942-121	ลีลาศ Social Dance ฝึกทักษะการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ การแต่งกาย มารยาท เพลงประกอบ การฝึกปฏิบัติเพื่อสร้างทักษะลีลาศตามแบบแผนจังหวะมาตรฐานสากล Practice of movements into rhythm; costumes, etiquette, and songs for social dance; developing skills of social dance according to the standard universal convention	1 (0-2-1)
942-122	เทนนิส Tennis ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์และสนาม ฝึกทักษะ วิธีเล่น กติกา การแข่งขัน เข้าใจและปฏิบัติตามกฎกติกา และมารยาท การเตรียมความพร้อมของร่างกาย ความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดจากการเล่นเทนนิส General knowledge about tennis equipment and courts; developing skills, methods; rules and regulations of the competition; playing with understanding rules and regulations, etiquette; warm-ups; knowledge about accidents that may happen while playing tennis	1 (0-2-1)
942-123	วอลเลย์บอล Volleyball ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุปกรณ์และสนาม กฎ กติกา มารยาท ของกีฬาวอลเลย์บอล การพัฒนาร่างกายของนักกีฬาวอลเลย์บอล ฝึกทักษะและเทคนิคการเล่นทั้งบุคคลและทีม เทคนิคการแข่งขัน General knowledge about equipment and the court; rules and regulations; etiquette; developing physical competence of volleyball players; developing skills and playing techniques for individuals and teams, techniques in competition	1 (0-2-1)
942-124	ฟุตบอล Soccer ทักษะเบื้องต้นในการเล่นฟุตบอล ระเบียบ กฎ กติกา มารยาท การพัฒนาร่างกายให้เหมาะสมเพื่อการเล่นฟุตบอล การแข่งขัน อันตราย วิธีป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการเล่นฟุตบอล การปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ Basic skills of playing soccer; rules and regulations, etiquette; developing physical competence for soccer playing; the competition; dangers and prevention of accidents while playing soccer; first aid for the injured	1 (0-2-1)

942-125	แบดมินตัน Badminton ฝึกทักษะการเล่น แบดมินตัน ทั้งประเภทเดี่ยวและคู่ วิธีการพัฒนาโครงสร้างของร่างกายเพื่อการ เล่น กฎ กติกา มารยาท วิธีการจัดการแข่งขัน ทั้งประเภทเดี่ยว และ คู่ Practice of badminton skills for single and double competition; ways of physical development for badminton playing; rules and regulations, etiquette; the arrangement of competition for both single and double matches	1 (0-2-1)
942-126	ตะกร้อ Takraw ความรู้ทั่วไปประวัติความเป็นมาของกีฬาตะกร้อ ทักษะเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เทคนิคและ ความสามารถพิเศษในการเล่นเฉพาะตัว และการเล่นเป็นทีม ระเบียบข้อบังคับและกติกากการแข่งขัน การเสริมสร้าง สมรรถภาพทางกายของการเป็นนักตะกร้อที่ดี การเล่นด้วยความปลอดภัย การดูแลรักษาอุปกรณ์ของกีฬาตะกร้อ General knowledge about history of Takraw; skills of body movements; techniques and individual talent; playing as a team; rules and regulations; developing physical competence for being a capable Takraw player; safe playing; equipment maintenance	1 (0-2-1)
942-127	เทเบิลเทนนิส Table Tennis ประวัติความเป็นมาของกีฬาเทเบิลเทนนิส คุณค่าของกีฬาเทเบิลเทนนิส ทักษะเบื้องต้นในการ เล่นเทเบิลเทนนิส ระเบียบ กติกา มารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี การบริหารร่างกายและการบำรุงรักษา สุขภาพ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส General background about history of table tennis; basic skills and advantages of table tennis playing; rules and regulations, etiquette of players and spectators; physical exercises, health care; equipment maintenance	1 (0-2-1)
942-128	เปตอง Petanque ประวัติความเป็นมา คุณค่า และประโยชน์ของกีฬาเปตอง ทักษะพื้นฐานกีฬาเปตอง วิธีการเล่น กฎ กติกา มารยาทในการเล่น การจัดการแข่งขัน กติกามารยาทในการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี การบำรุงรักษาอุปกรณ์ กีฬาเปตอง History of petanque; basic skills and advantages of petanque playing; rules and regulations, etiquette in playing petanque; the arrangement of competition; rules and regulations; etiquette of players and spectators; equipment maintenance	1 (0-2-1)

Physical Education and Recreation

ปรัชญาของพลศึกษา ความมุ่งหมายของพลศึกษาต่อการพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม เรียนรู้เกมส์กีฬา การเลือกเล่นกีฬา จุดมุ่งหมายของนันทนาการ ความจำเป็นของนันทนาการในการดำรงชีวิต เกมส์นันทนาการ การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ

Philosophy of physical education; purposes of physical education for physical, mental, emotional, and social development; the study of sport games and selection of proper sports; purposes of recreation; necessity of recreation in human life; games of recreational activities; physical exercises and recreation for health

942-230 การภาษีอากร

3 (3-0-6)

Taxation

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษีอากร แนวคิด และบทบาทของภาษีอากร หลักเกณฑ์และวิธีการจัดเก็บ ภาษีอากรตามประมวลรัษฎากร ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ ภาษีศุลกากร และภาษีสรรพสามิต

General knowledge about taxation; concepts and roles of taxation; principles and features of taxation according to revenue codes, personal income tax, corporate tax, value-added tax, specific business tax, stamp duty, customs duty, excise duty

942-234 กฎหมายธุรกิจ

3 (3-0-6)

Business Law

กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่สำคัญเกี่ยวกับบุคคล นิติบุคคล การตั้งห้างหุ้นส่วน บริษัทจำกัด การเลิกกิจการทรัพย์สิน นิติกรรมสัญญา เอกเทศสัญญา ที่เกี่ยวกับธุรกิจ ซื้อขาย เช่าซื้อ ค้ำประกัน ตัวแทน นายหน้า ตัวเงิน พระราชบัญญัติเกี่ยวกับเช็ค

Principles of the civil and commercial law; law juristic entities; limited partnership establishment; limited companies; dissolution; property; juristic acts; contracts; specific contracts in relation to business transactions: hire purchases; sureties; agency; brokers; drafts and the Act of Cheques

946-100 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ

3 (3-0-6)

Introduction to Business

ลักษณะการประกอบธุรกิจประเภทต่าง ๆ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การผลิต การตลาด การบัญชี การเงิน จริยธรรมทางธุรกิจ

946-143	ซอฟต์แวร์เสรีในงานธุรกิจ	3 (2-2-5)
	Open Source Application in Business	
	แนวคิดเสรี การประยุกต์ใช้แนวคิดเสรี แนวคิดเสรีต่อสังคมและวัฒนธรรม ความเป็นมาของซอฟต์แวร์เสรี การใช้งานซอฟต์แวร์เสรีในงานต่างๆ และตัวอย่างซอฟต์แวร์เสรีในธุรกิจ ความแตกต่างระหว่างซอฟต์แวร์เสรีและซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์ในธุรกิจ	
	Open source concept; open source concept application; social and cultural impacts from open source concept; open source software history and background; open source software application; open source software in business; functional comparison between open source and commercial applications	
946-160	หลักการตลาด	3 (3-0-6)
	Principles of Marketing	
	ความหมาย ความสำคัญของการตลาด แนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการตลาด สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลทางการตลาด ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ ส่วนประสมทางการตลาด	
	Definitions and importance of marketing; fundamental concepts of marketing; environments influencing marketing; fundamental principles of consumer behaviors; market segmentation; targeting; positioning and marketing mix	
946-180	เศรษฐศาสตร์จุลภาค	3 (3-0-6)
	Microeconomics	
	อุปสงค์ อุปทาน คุณภาพของตลาด ความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน พฤติกรรมผู้บริโภค ต้นทุนการผลิตและฟังก์ชันการผลิต ตลาดสินค้าในทางเศรษฐศาสตร์ ตลาดปัจจัยการผลิต ผลกระทบภายนอกและสินค้าสาธารณะ	
	Demand and supply; market equilibrium; elasticity of demand and supply; consumer behavior; cost and production functions; microeconomics of product markets; factor markets; externalities and public goods	
946-181	เศรษฐศาสตร์มหภาค	3 (3-0-6)
	Macroeconomics	
	การคำนวณรายได้ประชาชาติ รายได้ประชาชาติคุณภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินและเงินเฟ้อในระยะยาว การว่างงาน การเติบโตทางเศรษฐกิจ นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการค้าและการเงินระหว่างประเทศ	
	national income calculation; equilibrium level of national income; money growth and inflation; unemployment; economic growth; monetary policy; fiscal policy; basic concepts of international trade and finance	

946 – 209

หลักการจัดการ

3 (3-0-6)

Principles of Management

ความหมาย ความสำคัญและกระบวนการในการจัดการ บทบาท ความสำคัญของศาสตร์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการ คู่แข่งขันและพันธมิตรทางธุรกิจ อิทธิพลของเทคโนโลยีต่อการจัดการ กลยุทธ์องค์กร ลักษณะโครงสร้าง และประเภทขององค์กร หน้าที่ด้านต่างๆขององค์การธุรกิจ พฤติกรรมองค์กรและวัฒนธรรมองค์กร ความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กรต่อการจัดการและความรับผิดชอบต่อสังคม

The definition, importance and process of management; roles and importance of science in management; business competitors and partners; the influence of technology on management; corporate strategies; organizational structure and type; functions of business organization; organizational behavior and culture; the relationship of stakeholders in organization to management and social responsibility

946-240

ระบบฐานข้อมูล

3 (2-2-5)

Database Systems

หลักการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง (เอสคิวแอล) การจัดการระบบฐานข้อมูลแบบผู้ใช้หลายคน การรักษาความมั่นคงของฐานข้อมูล และการสำรองและคืนสภาพ

Basic principles of database systems; relational database system architecture; database models; database design; normalization; using database management system software; Structured Query Language (SQL); multi-user database system management; database security; backup and recovery

946-242

โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

3 (3-0-6)

Data Structures and Algorithms

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 946-141 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

โครงสร้างข้อมูลแบบแบบเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น การประยุกต์โครงสร้างข้อมูลในงานต่างๆ เทคนิคการเรียงลำดับและค้นหาข้อมูล การออกแบบและการวิเคราะห์อัลกอริทึม การประยุกต์ทฤษฎีกับระบบงานธุรกิจและการแก้ปัญหาทางธุรกิจ

Prerequisite: 946-141 Introduction to Computer Programming

Linear and nonlinear data structures; applications of data structures in various fields; sorting and searching techniques; algorithm design and analysis; applications of theories in business systems and business problem solving

946-247	การออกแบบกราฟิกทางธุรกิจ Business Graphic Design หลักการของการออกแบบ พื้นฐานการออกแบบกราฟิก การวางโครงสร้าง การจัดองค์ประกอบภาพ เทคนิคในการออกแบบ การวิเคราะห์งานออกแบบกราฟิก การตรวจสอบคุณภาพงาน และการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบกราฟิกทางธุรกิจ Principles of design; graphic design basic; color schematic; images composition; design techniques; graphic design analysis; quality evaluation and integrating graphic design in business with relevant software	3(2-2-5)
946-290	การเงินธุรกิจ Business Finance รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 946-111 หลักการบัญชี 1 หรือ 946-113 การบัญชีการเงิน จุดมุ่งหมายและหน้าที่การบริหารทางการเงิน มูลค่าของเงินตามเวลา ผลตอบแทนและความเสี่ยง การวางแผนและการวิเคราะห์ทางการเงิน การบริหารเงินสดและหลักทรัพย์ตามความต้องการของตลาด การบริหารลูกหนี้ การบริหารสินค้า การจัดการเงินทุนระยะสั้นและระยะยาว โครงสร้างเงินทุนและนโยบายการจ่ายเงินปันผล Prerequisite: 946-111 Principles of Accounting I or 946-113 Financial Accounting Objectives and functions of financial management; time value of money; return and risk; financial planning and analysis; cash and marketable securities management; receivable management; inventory management; short-term and long-term financing management; capital structure and the dividend policy	3 (3-0-6)
946-300	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management ความหมายและหน้าที่ของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การวางแผนกำลังคน การบริหารงานบุคคล การสรรหาและการคัดเลือก การฝึกอบรมพนักงาน การจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการ การสร้างขวัญกำลังใจ การประเมินผลงาน การเลื่อนตำแหน่ง การสับเปลี่ยน การย้ายงาน การลงโทษ การเลิกจ้าง การเจรจาต่อรอง แรงงานสัมพันธ์ Definition and function of human resource management; job analysis; manpower planning system; personnel administration; recruitment and selection; training; compensation and welfare; building up motivation and morale; assessment system; promotion; job rotation; relocation; punishment; layout; negotiation and labor relations	3 (3-0-6)

946-348	<p style="text-align: center;">ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ</p> <p style="text-align: center;">Information Systems Security</p> <p>รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 946-244 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>ความมั่นคงของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเข้ารหัสข้อมูล การวางแผนและกำหนดนโยบายด้านการรักษาความปลอดภัยของสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ จรรยาบรรณสำหรับนักคอมพิวเตอร์ในด้านการรักษาความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์</p> <p style="text-align: center;">Prerequisite: 946-244 Data Communication and Computer Networks</p> <p>Hardware, software and network security; data encryption; information and computer security planning and policy; computer and information law; computer security ethics for professionals</p>	3 (3-0-6)
946-349	<p style="text-align: center;">ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</p> <p style="text-align: center;">Decision Support Systems</p> <p>ศึกษาแนวคิดและการประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการแก้ปัญหาทางธุรกิจ ตัวแบบและเครื่องมือสำหรับกระบวนการตัดสินใจ ลักษณะงานของผู้บริหารในแต่ละระดับ ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารในแต่ละระดับ ลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารในแต่ละระดับ วิธีการออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โครงสร้างของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ</p> <p>Concepts and applications of decision support systems in business problem solving; modeling and tools for the decision making process; responsibilities and job descriptions of executives at different levels; information characteristics assisting in executive decision making; decision-making support system design; decision-making support system structure; applications of software in decision-making support systems</p>	3 (3-0-6)
946-359	<p style="text-align: center;">การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</p> <p style="text-align: center;">Systems Analysis and Design</p> <p>วงจรชีวิตการพัฒนา ระบบ การวางแผนพัฒนา ระบบ การรวบรวมความต้องการ การพัฒนาระบบแบบดั้งเดิมและแบบเชิงวัตถุ แบบจำลองกระบวนการและ ข้อมูล ข้อกำหนดความต้องการ การออกแบบรายงานและจอภาพ เทคนิคการทำต้นแบบ เทคนิคการทดสอบโปรแกรม กรณีศึกษาของการพัฒนาระบบสารสนเทศในธุรกิจ</p> <p>System development life cycle; system development planning; requirement gathering; traditional and object-oriented system development; process and data model; requirement specification; report and screen design; prototyping techniques, program testing techniques; case studies of business information system development.</p>	3 (3-0-6)

- 946-445** **การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจผ่านเว็บ** **3 (2-2-5)**
Web-based Business Application Development
รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 946-141 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น หรือ
946-243 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ
เทคโนโลยีทางเว็บและอินเทอร์เน็ต สภาพแวดล้อมของเว็บแอปพลิเคชัน หลักการออกแบบและ
พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ผ่านเว็บเพื่อใช้ในงานธุรกิจ การสร้างโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ด้วยภาษาสคริปต์ต่าง ๆ
กลไกคุกกี้และเซสชัน ฐานข้อมูลและความมั่นคงของโปรแกรมประยุกต์ผ่านเว็บ
- Prerequisite: 946-141 Introduction to Computer Programming or**
946-243 Business Application Development
- Web and internet technology; web application environment; principles of web application
design and development for business purposes; server program development using scripting languages; cookies
and session; database and web application security
- 946-446** **การโปรแกรมเชิงออบเจกต์** **3 (2-2-5)**
Object-Oriented Programming
รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 948-340 แนวคิดเชิงวัตถุ
หลักการออกแบบโปรแกรมประยุกต์เชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานของ abstraction, modularity และ
reusability ฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุโดยใช้ภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ พัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุเพื่อใช้
แก้ปัญหาทางธุรกิจ
- Prerequisite: 948-340 Object-Oriented Concepts**
- concepts of object-oriented program design; fundamental principles of abstraction,
modularity and reusability; develop object-oriented programming skills within the object-oriented
language; develop object-oriented program solutions to business application problems
- 946-447** **หัวข้อพิเศษทางการจัดการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 1** **1 (x-y-z)**
Special Topics in Information and Computer Management I
หัวข้อวิชาใหม่ด้านการจัดการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์
หรือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบงาน
- Recent topics in information and computer management, computer technology, or applying
information technology and communication in business systems

947-118	สถิติธุรกิจ 1 Business Statistics I การวิเคราะห์ปัญหาทางธุรกิจในเชิงสถิติ ความหมาย ขอบเขต และประโยชน์ของสถิติ การเก็บรวบรวมและการนำเสนอข้อมูล การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การทดสอบไคสแควร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติช่วยในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล Statistical analysis of business problems; definitions, scopes, and benefits of statistics; data collection and presentation; measures of central tendency; measures of dispersion; probability; probability distribution of random variables; estimation; hypothesis testing; Chi-square testing; use of statistical package for data and presentation analysis	3 (3-0-6)
947-211	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis การโปรแกรมเชิงเส้น การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและภายใต้ความเสี่ยง การวางแผนโครงการและการวิเคราะห์หัตถิวิฤต ทฤษฎีเกมส์ ปัญหาการขนส่ง การวิเคราะห์มาร์คอฟ Linear programming; decision-making under uncertainties and risks; project planning and critical path analysis; game theory; transportation problems; markov analysis	3 (3-0-6)
948-340	แนวคิดเชิงออบเจกต์ Object-Oriented Concepts องค์ประกอบของการเขียนโปรแกรมตามแนวคิดเชิงวัตถุ ศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมบนสภาพแวดล้อมแบบต่าง ๆ การเขียนโปรแกรมเพื่อเรียกใช้งานไลบรารี ฟังก์ชัน เอพีไอ และเครื่องมือที่ภาษาต่าง ๆ จัดเตรียมไว้ให้ โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุและใช้เครื่องมือสำหรับพัฒนาซอฟต์แวร์ทางธุรกิจ Studies Object Oriented (OO) Programming paradigm using an OO programming language Programming under specific environment; Predefined components: system library, predefined library, API. Programming tools: Integrated development environment. The laboratory component covers object-oriented programs development using a popular programming language; integrated development environment tools to develop business software	3 (3-0-6)

Software Quality Assurance

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 948-341 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

ความรู้พื้นฐานเรื่องการประกันคุณภาพ หลักการของการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ กระบวนการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ในแต่ละขั้นของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ มาตรฐานหรือโมเดลคุณภาพที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนในการจัดตั้งระบบการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ เทคนิคและเครื่องมือในการทดสอบ การปรับปรุงคุณภาพซอฟต์แวร์ และการจัดการการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

Prerequisite: 948-341 Software Engineering

Basic knowledge of quality assurance; principles of software quality assurance; the software quality assurance process; assuring the quality of software in each step of software development; relevant standard or quality models; steps of software quality assurance system building; testing tools and techniques; improving software quality; software quality assurance management