

## 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ

### 1) กลุ่มวิชาซอฟต์แวร์วิสาหกิจ (Enterprise Software)

#### - วิชาบังคับ

#### 204226 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์วิสาหกิจ

3(3-0-6)

(Enterprise Software Architecture)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

แนวคิดเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์วิสาหกิจ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์วิสาหกิจจากมุมมองด้านโครงสร้างและพฤติกรรมการทำงานของระบบ รวมทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละด้าน กรณีศึกษาการใช้เทคนิคในการพัฒนาสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์วิสาหกิจ และการประยุกต์ใช้แม่แบบสถาปัตยกรรมและแม่แบบสำหรับการออกแบบในการพัฒนาสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์วิสาหกิจ

Concepts of enterprise software architecture; enterprise software architectural styles from both the structural and behavioral viewpoints together with strengths and weaknesses of each; case studies of techniques towards how to develop enterprise software architecture and how to apply architectural patterns and design patterns to specify enterprise software architecture

#### 204238 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

3(2-2-5)

(Data Structure and Algorithms)

วิชาบังคับก่อน : 204108 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ

Pre-requisite : 204108 Computer Programming for Information System

แนวคิดการจัดการโครงสร้างข้อมูล การออกแบบโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับและแบบตัวชี้ โครงสร้างข้อมูลแบบลิงค์ลิสต์ สแตค คิว ทรี กราฟ การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี ความซับซ้อนในการคำนวณ การประยุกต์ใช้การจัดการโครงสร้างข้อมูลในระบบสารสนเทศ

Concepts of data structure management; data structure design; pointer and array data structure; linked-list, stack, queue, tree and graph data structures; data sorting and searching; analysis of algorithms; computational complexity; application of data structure management in information systems

**204239 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลขั้นสูง****3(2-2-5)**

(Advanced Database Design and Development)

วิชาบังคับก่อน : 204204 การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล

Pre-requisite : 204204 Database Design and Development

ความสำคัญและสถาปัตยกรรมของฐานข้อมูลขั้นสูง เช่น ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ และฐานข้อมูลเชิงวัตถุสัมพันธ์ ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างเชิงกระบวนการคำสั่ง ทริกเกอร์ในระบบฐานข้อมูล กระบวนการคำสั่งและฟังก์ชันที่ถูกเก็บไว้ การประมวลผลคำถามที่เหมาะสม การปรับแต่งฐานข้อมูล การบริหารงานฐานข้อมูล เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนฐานข้อมูลขั้นสูง และหัวข้อขั้นสูงสำหรับระบบฐานข้อมูล

Significance and architecture of advanced databases: object-oriented databases and objected-oriented relational databases; procedural SQL; database triggers; stored procedures and functions; query processing optimization; database tuning; database administration; technology for advanced database application development; advanced topics in database system

**204240 การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์****3(2-2-5)**

(Object-Oriented Programming)

วิชาบังคับก่อน : 204108 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ

Pre-requisite : 204108 Computer Programming for Information System

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดเชิงอ็อบเจกต์ ความแตกต่างระหว่างการโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์และการโปรแกรมแบบเดิม หลักการต่าง ๆ ของแนวคิดเชิงอ็อบเจกต์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยแนวคิดเชิงอ็อบเจกต์ การสร้างแบบจำลองของระบบเชิงอ็อบเจกต์ด้วยแผนภาพยูเอ็มแอล ได้แก่ แผนภาพเชิงโครงสร้าง และแผนภาพเชิงกิจกรรม การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงอ็อบเจกต์เบื้องต้น

Fundamental knowledge about object orientation; difference between object-oriented programming and traditional programming; principles of object orientation; object-oriented analysis and design; modeling of object-oriented systems using UML (Unified Modeling Language): structural diagram and behavioral diagram; Introduction to object-oriented software development

**204331 วิศวกรรมซอฟต์แวร์****3(3-0-6)**

(Software Engineering)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

กระบวนการ วงจรชีวิต และกลยุทธ์การพัฒนาซอฟต์แวร์สมัยใหม่ แบบจำลองการพัฒนาแบบวนรอบและเพิ่มพูน การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยเครื่องมือช่วยวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทคนิคในการสร้างตัวต้นแบบ การพัฒนาตัวต้นแบบ หลักการในการทดสอบระบบ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

Modern software development process, life cycles and strategies; iterative and incremental software development models; requirement elicitation; analysis and design using CASE tools; prototyping techniques; prototype development; software testing concepts; user interface technology

**204335 การทดสอบซอฟต์แวร์****3(3-0-6)**

(Software Testing)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

คำนิยามและพื้นฐานการทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์ เทคนิคที่ใช้การทวนสอบและทดสอบซอฟต์แวร์ เทคนิคอื่น ๆ เช่น การวิจารณ์ การตรวจสอบ การทดสอบซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ปัญหา และการรายงาน เทคนิคการทดสอบแบบกล่องดำและกล่องขาว การทดสอบและการประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างเครื่องกับผู้ใช้ระบบ การพยากรณ์ความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพ เครื่องมือทดสอบอัตโนมัติ

Software validation and verification terminology and foundations; techniques for software validation and verification; other techniques including reviews, inspection, software testing, as well as problem analysis and reporting; black-box and white-box testing techniques; human-computer interaction testing and evaluation; prediction of software reliability; quality assurance; automated testing tools.

**204336 การจัดการโครงการซอฟต์แวร์****3(3-0-6)**

(Software Project Management)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

การวางแผนโครงการซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและเวลาโดยใช้เครื่องมือและเทคนิคทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคที่ใช้ประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวางแผนการจัดการและเลือกเทคนิคที่เหมาะสม การนำเทคนิคและหลักการต่าง ๆ ไปใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การจัดการความเสี่ยงทางซอฟต์แวร์ การติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประเมินโครงการซอฟต์แวร์โดยเมตริกซ์

Software project planning; software cost and schedule comparisons via software cost estimation tools and microeconomic techniques; management planning and defining technical approaches; principles and techniques of implementation to practical situations; software risk management; software project monitoring; software metric measurement for software project evaluation

**204359 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ****3(2-2-5)**

(Web Application Development)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

ความสำคัญ องค์ประกอบ และสถาปัตยกรรมของการเขียนโปรแกรมบนเว็บ การสร้างเว็บเพจขั้นพื้นฐาน การเขียนโปรแกรมบนเว็บแบบต่าง ๆ การเรียกใช้งานออบเจกต์ต่าง ๆ วิธีการหาข้อผิดพลาดและการแก้ไขข้อผิดพลาดรวมทั้งการประยุกต์ใช้งานกับฐานข้อมูล การจัดการระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และกรณีศึกษา การประยุกต์การเขียนโปรแกรมบนเบราว์เซอร์สำหรับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Significance, components, and architecture of web programming; basic web based development; types of web programming; use of different objects; methodology of finding and correcting errors and its application to databases; data security management systems and case studies; application of browser programming for information technology works

**204360 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์วิสาหกิจ****3(2-2-5)**

(Enterprise Application Development)

วิชาบังคับก่อน : 204226 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์วิสาหกิจ

Pre-requisite : 204226 Enterprise Software Architecture

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์วิสาหกิจ วิธีการ เครื่องมือ และทีมงานในการพัฒนา การศึกษาโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในองค์กร การออกแบบโปรแกรมประยุกต์ใหม่ การพัฒนาและปรับใช้โปรแกรมประยุกต์ การดำเนินการโปรแกรมประยุกต์วิสาหกิจ กรณีศึกษาในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้ในองค์กร

Concepts of enterprise application development; methods; tools; development teamwork; study of enterprise applications; reengineering design; application development and implementation; procedure of enterprise application; case studies in application development for organizations

**204426 สัมมนาซอฟต์แวร์วิสาหกิจ****2(2-0-4)**

(Seminar in Enterprise Software)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

การสัมมนาตามหัวข้อกำหนด เทคโนโลยีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์วิสาหกิจ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ ซอฟต์แวร์สื่อประสม ระบบฐานข้อมูล การทดสอบซอฟต์แวร์ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

Seminar on selected topics on technologies of enterprise application design and development; web application development; multimedia software development; database systems; software testing; application development using modern technologies

**204427 โครงการซอฟต์แวร์วิสาหกิจ****4(0-8-4)**

(Project in Enterprise Software)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

การพัฒนาซอฟต์แวร์วิสาหกิจตามหัวข้อที่กำหนด เช่น การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับองค์กร การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ ซอฟต์แวร์สื่อประสม การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์

Project development on selected topics on enterprise software: software

design and development for organizations, web application development, multimedia software development, database design and development, the use of modern technologies for application development

## - วิชาเลือก

**204228 ความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร****3(3-0-6)**

(Information and Communication Technology Security)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

แนวคิดเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ ปัญหาที่เกิดจากการกระทำของคน เช่น อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และปัญหาด้านจริยธรรม ปัญหาที่เกิดจากระบบ เช่น ซอฟต์แวร์ ข้อมูล การบำรุงรักษา ฯลฯ กรอบงานการจัดการความมั่นคงปลอดภัยและการควบคุมการเข้าถึงตัวระบบ เทคโนโลยี และเครื่องมือที่ใช้ การควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การป้องกันการบุกรุก การควบคุมทางชีวมาตร การเข้ารหัสและการถอดรหัส คีย์ส่วนตัว คีย์สาธารณะ และลายมือชื่อดิจิทัล ประเด็นกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง แนวโน้ม และการประยุกต์งานด้านความมั่นคงปลอดภัย

Computer system security concepts; problems caused by human action: computer crime, cyberterrorism, and ethics; problems caused by systems: software, data, maintenance etc.; management framework for security and control; technologies and tools for security and control; network control, intrusion prevention, biometrics control; cryptography; private keys, public keys and digital signatures; legal and ethical issues in computer security; trends in information security and its applications

**204232 หลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์****3(3-0-6)**

(Principle of Human-Computer Interaction)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

แนวคิดและความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ แบบจำลองการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ มนุษย์ปัจจัย แบบจำลองการรู้จำในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การใช้งานได้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ แนวโน้มของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

Concepts and importance of human-computer interaction; computer-mediated communication; models of human-computer interaction; human factors; cognitive models in human-computer interaction; usability in human-computer interaction; interaction design; issues of human-computer interaction; trends of human-computer interaction

**204332 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบเครือข่าย****3(2-2-5)**

(Network Application Development)

**วิชาบังคับก่อน :** 204108 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ

204111 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

**Pre-requisite :** 204108 Computer Programming for Information System

204111 Data Communications and Networking

ภาพรวมแบบจำลอง ทีซีพี/ไอพี แบบจำลองและขั้นตอนวิธีการรับและให้บริการ การสื่อสารระหว่างโปรเซส การต่อประสานซ็อกเก็ตทีซีพี ยูดีพี และรอว์, ดีมอนโปรเซส, การผสมผสาน ไอ/โอ, ไอ/โอ แบบไม่จัดเป็นกลุ่มระเบียบ, การแปลงชื่อและที่อยู่, สัญญาณและสายโยงใย, การโปรแกรมเครือข่ายขั้นสูง

Overview of TCP/IP model, client-server model and algorithms, communication between processes; TCP, UDP and raw socket, daemon processes, I/O multiplexing, non-blocking I/O, name and address conversions, signal and threads, advanced network programming

**204333 การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยยึดเหตุการณ์****3(2-2-5)**

(Event-Driven Software Development)

**วิชาบังคับก่อน :** ไม่มี**Pre-requisite :** None

แนวคิดและภาพรวมของซอฟต์แวร์โดยยึดเหตุการณ์ เช่น ดอตเน็ตเฟรมเวิร์ค เครื่องมือ วากยสัมพันธ์ภาษา ชนิดข้อมูลและคอลเลกชัน กระบวนการและเทรด เซตโปรแกรมประยุกต์ การจัดการไฟล์ ซีเรียไลเซชันและนำเข้า/ส่งออก โลกาวิวัฒน์และท้องถิ่นวิวัฒน์ การจัดการข้อความและกราฟิก ส่วนติดต่อกับผู้ใช้เชิงกราฟิก ตัวควบคุมมาตรฐาน การบูรณาการข้อมูลและฟอร์ม การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่ขับเคลื่อนด้วยฐานข้อมูล การพิมพ์และการรายงาน การรับ-ส่งจดหมาย การโปรแกรมแบบอสมวาร ความมั่นคงปลอดภัย การปรับแต่ง การติดตั้งใช้งาน และการบำรุงรักษาโปรแกรมประยุกต์

Concepts and overview of event-driven software such as .NET Framework; tools; language syntax; data types and collections; process and thread; application domains; file management; serialization and input/output; globalization and localization; text and graphic manipulation; graphical user interface; standard controls; form and data integration; database-driven application development; printing and reporting; mailing; asynchronous programming; security; application; configuration, development and maintenance



**204334 การโปรแกรมภาษาสคริปต์****3(2-2-5)**

(Scripting Language Programming)

**วิชาบังคับก่อน :** 204108 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ

**Pre-requisite :** 204108 Computer Programming for Information System

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาสคริปต์ เช่น จุดแข็งและจุดอ่อนของภาษาสคริปต์ ฯลฯ การเขียนโปรแกรมอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ภาษาสคริปต์บนยูนิกซ์ เช่น เซลล์สคริปต์ การเขียนโปรแกรมอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ภาษาสคริปต์บนเว็บ เช่น จาวาสคริปต์ พีเอชพี และไพธอน การทดสอบและการแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม

Introduction to scripting languages: strengths and weaknesses of scripting languages; effective programming using several Unix-based scripting languages such as Shell script; effective programming using web-based scripting languages such as JavaScript PHP and Python; program testing and debugging

**204337 การโปรแกรมแบบขนานและแบบกระจาย****3(2-2-5)**

(Parallel and Distributed Programming)

**วิชาบังคับก่อน :** 204108 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ

**Pre-requisite :** 204108 Computer Programming for Information System

สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบขนานและแบบกระจาย เทคโนโลยีเสมือน ขั้นตอนวิธีแบบขนานและแบบกระจาย แบบจำลองการโปรแกรม การโปรแกรมแบบกลุ่มเมฆ การโปรแกรมแบบกริด การโปรแกรมตามมาตรฐานเอ็มพีไอและโอเพ่นเอ็มพี การโปรแกรมแบบมัลติเทรด การประเมินและวิเคราะห์สมรรถนะของโปรแกรม การแก้ไขจุดบกพร่อง เครื่องมือในการพัฒนา

Parallel and distributed architecture; virtualization technology; parallel and distributed algorithm; programming models; cloud computing; grid computing; MPI and Open MP programming; multi-thread programming; programming performance evaluation and analysis; debugging; development tools

**204340 หลักการปัญญาประดิษฐ์****3(3-0-6)**

(Principles of Artificial Intelligence)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ เช่น ขอบเขต ที่มา และเทคนิคของปัญญาประดิษฐ์ ฯลฯ การแทนความรู้ โครงสร้างความรู้ การหาเหตุผล การหาเหตุผลแบบนำจะเป็นและเทคนิคการค้นหาเกม การวางแผน การเรียนรู้ของเครื่อง การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตรรกศาสตร์คลุมเครือ ระบบผู้เชี่ยวชาญ

Introduction to artificial intelligence: its scope, history and techniques; knowledge representation; memory structures; reasoning mechanisms; probabilistic reasoning and searching techniques; games; planning; machine learning; evolutionary computation; natural language processing; introduction to fuzzy logic; expert systems

**204347 การพัฒนาซอฟต์แวร์สื่อประสม****3(2-2-5)**

(Multimedia Software Development)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

แนวคิดของการพัฒนาสื่อประสม สื่อประสมแบบมีปฏิสัมพันธ์ แนวคิดของวัตถุ ภาษาสำหรับการพัฒนาสื่อประสม แบบชนิดของข้อมูล โครงสร้างควบคุม การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลสื่อประสม ภาษาสามมิติ เช่น แนวคิดของภาษาสามมิติ การออกแบบและพัฒนาสื่อประสมด้วยภาษาสามมิติ เครื่องมือการพัฒนาภาษาสามมิติและกรณีศึกษา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางด้านสื่อประสม

Concepts of multimedia development; interactive multimedia; concepts of objects; multimedia language; data types; control structures; user interface design; multimedia database connection, 3D language such as concepts of 3D language; multimedia design and development using 3D language; 3D language development tools and case studies; development of multimedia application

**204348 การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์****3(2-2-5)**

(Computer Game Development)

วิชาบังคับก่อน : 204108 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ

Pre-requisite : 204108 Computer Programming for Information System

บทบาทของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสร้างเกมคอมพิวเตอร์เชิงปฏิสัมพันธ์ การจัดแบ่งประเภทของเกม แนวคิดของเกมเอ็นจินและผังการทำงานในการใช้เกมเอ็นจินในการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ เกมออนไลน์ซึ่งเน้นที่เครือข่ายและประเด็นการจัดการผู้ใช้ การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์โดยใช้เกมเอ็นจิน

Role of computer technologies in creating interactive computer games; game categorization; concepts of a game engine and workflow in using game engines to develop computer games; Online games with the emphasis on network and user management issues; development of computer games using a game engine

**204368 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิงอ็อบเจกต์ขั้นสูง****3(2-2-5)**

(Advanced Object-Oriented Application Development)

วิชาบังคับก่อน : 204240 การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

Pre-requisite : 204240 Object-Oriented Programming

ความรู้เบื้องต้นของการโปรแกรมด้วยภาษาเชิงอ็อบเจกต์ เช่น ภาษาจาวา ชนิดข้อมูลและตัวกระทำ นิพจน์และการควบคุม การออกแบบคลาส เมทอด และส่วนต่อประสาน การจัดการกับความผิดปกติ สายโยงใย การใช้และการสร้างส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (เอพีไอ) การเข้าถึงฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบวิสาหกิจ

Fundamental knowledge about object-oriented programming such as java programming; data types and operators; expressions and flow control; designing classes, methods and interface; exception handling; threads; Application Programming Interface (API) utilization and creation; database access; developing applications for enterprise systems

**204369 การพัฒนาเว็บเชิงความหมาย****3(2-2-5)****(Semantic Web Development)****วิชาบังคับก่อน : ไม่มี****Pre-requisite : None**

ซีแมนติกเว็บเบื้องต้น เทคโนโลยีของซีแมนติกเว็บ แบบจำลองและภาษาสำหรับการพัฒนาซีแมนติกเว็บ ตรรกแบบพรรณนา โอเคปีซี เอ็กส์เอ็มแอล อาร์ดีเอฟ ภาษาไอดับเบิลยูแอล ภาษาสำหรับการค้นหาตามความหมาย เครื่องมือสำหรับซีแมนติกเว็บ ซีแมนติกเซิร์สเอนจิน และกรณีศึกษาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับซีแมนติกเว็บ

Introduction to Semantic Web, Semantic Web technologies; models and languages for Semantic Web development; Description Logic (DL); Open Knowledge-Based Connectivity (OKBC); Extensible Markup Language (XML); Resource Description Framework (RDF); Web Ontology Language (OWL); languages for semantic search; tools for Semantic Web, semantic search engines, and case studies; development of Semantic Web applications

**204370 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่****3(2-2-5)****(Application Development for Mobile Device)****วิชาบังคับก่อน : 204108 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศ****Pre-requisite : 204108 Computer Programming for Information System**

แนวคิด สถาปัตยกรรม และเครื่องมือของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ความมั่นคงปลอดภัยของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรโทคอลของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับผู้รับแบบบางและแบบหนาบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การทำให้เกิดผลของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การทำให้เกิดผลของผู้รับและผู้ให้บริการ การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ขับเคลื่อนด้วยฐานข้อมูล กรณีศึกษาธุรกิจของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โครงการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

Concepts, architecture and tools of mobile device application development; mobile device application user interface design; mobile device information systems and applications; mobile device application security; mobile device application protocols; thin and thick client mobile application development; user interface implementation; client-server implementation; database-driven mobile device application development; business case studies of mobile device applications; mobile device application development projects

204422 การศึกษาอิสระ

3(3-0-6)

(Independent Studies)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

Pre-requisite : None

ค้นคว้าศึกษาหัวข้อใหม่ ๆ ที่น่าสนใจ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานสารสนเทศด้านต่าง ๆ ตามความต้องการของนักศึกษา โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน โดยมีความเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต

Inquiry into interesting new topics concerning the use of information technology for various information processing works according to the student's individual interest with approval from instructor