

หลักสูตรประกาศนียบัตรการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

96407 การพัฒนาระบบสารสนเทศ (6 หน่วยกิต)

Information Systems Development

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีความสามารถในการวางแผน ควบคุม ติดตาม และประเมินผลระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนามาแล้ว

คำอธิบายสาขาวิชา

การประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงออปเจกต์ การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ระเบียบวิธีการและเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูล ระเบียบวิธีการและเทคนิคที่ใช้ออกแบบระบบสารสนเทศ รวมทั้งเทคนิคการทำต้นแบบ แนวทางในการพัฒนาและทดสอบชุดโปรแกรมคำสั่ง การจัดทำเอกสาร การติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ การติดตามและประเมินผลระบบสารสนเทศ

96408 การจัดการระบบฐานข้อมูล (6 หน่วยกิต)

Database Systems Management

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศและระบบฐานข้อมูล
2. เพื่อให้มีทักษะในการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสภาพองค์การ
3. เพื่อให้มีความสามารถในการบริหาร และการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายสาขาวิชา

ความหมายของระบบฐานข้อมูล คุณสมบัติและโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองของข้อมูล โครงสร้างทางตรรกภาพและกายภาพของฐานข้อมูล การจัดการข้อมูลและค้นคืนข้อมูล การควบคุมและรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล พจนานุกรมข้อมูล กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลองเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของฐานข้อมูล

96414 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (6 หน่วยกิต)

Computer Programming

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการ เทคนิคและเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับการเขียนโปรแกรม
3. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถเขียนโปรแกรมไปใช้ประโยชน์ในงานธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

แนวคิดเกี่ยวกับออปเจกต์ออเรียนเต็ดหรือเชิงวัตถุ ตรรกะในการแก้ปัญหาและอัลกอริทึม การวิเคราะห์ปัญหาในเชิงวัตถุ หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ขั้นตอนการวางแผน วิเคราะห์ การเขียนผังงาน โดยใช้ภาษา ยูเอ็มแอล การออกแบบ การพัฒนา การทดสอบ และการติดตั้งโปรแกรม เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม การจัดทำเอกสารคู่มือโปรแกรม

99316 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

(6 หน่วยกิต)

Object Oriented Analysis and Design

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีความสามารถในการวางแผน ควบคุม ติดตาม และประเมินผลระบบสารสนเทศที่พัฒนาด้วยกระบวนการเชิงวัตถุ

คำอธิบายชุดวิชา

วัฏจักรของการพัฒนาระบบ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ หลักการพัฒนาระบบแบบอินทรีย์เมนทัล หลักการใช้ภาษาทางภาพเพื่อการออกแบบยูเอ็มแอล ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองเกี่ยวกับความต้องการ แผนภาพยูสเคส การคิดและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม การสร้างแบบจำลองเชิงวิเคราะห์ แนวคิดการค้นหาวัตถุ แนวทางการออกแบบเชิงวัตถุ การออกแบบคลาส การออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและวัตถุ การสร้างโปรแกรมด้วยเคสทูล แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบโปรแกรมตามข้อกำหนดของแผนภาพยูสเคส

99319 การออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์บนเว็บและโมบาย

(6 หน่วยกิต)

Web and Mobile Interaction Design

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ในหลากหลายรูปแบบทั้งบนเว็บและโมบาย
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้สู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก

คำอธิบายชุดวิชา

การออกแบบระบบเชิงโต้ตอบบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่เป็นไปตามหลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ และรูปแบบเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับการเคลื่อนที่และการรับรู้ ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบที่เน้นผู้ใช้และคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นสำคัญ การสร้างเนื้อหาบนอุปกรณ์ การพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก การติดต่อกับผู้ใช้โดยใช้สื่อแบบโต้ตอบ และการโต้ตอบกับข้อมูลในระบบ การส่งเนื้อหาแบบหลายช่องทางและการส่งเนื้อหาโดยใช้ตำแหน่งที่ตั้ง รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสมาชิกในกลุ่มสังคมออนไลน์

99420 การโปรแกรมเว็บ**(6 หน่วยกิต)****Web Programming****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ เทคนิค และเครื่องมือ สำหรับการออกแบบและเขียนโปรแกรมบนเว็บ
2. เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบและเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานบนเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับลักษณะของธุรกิจ

คำอธิบายชุดวิชา

เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ต การประยุกต์และการพัฒนาสื่อทางอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานของเน็ตเวิร์กที่จำเป็นต่อการออกแบบและสร้างเว็บ กลไกการจัดการของเว็บเซิร์ฟเวอร์ การเขียนสคริปต์เพื่อการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ การเขียนโปรแกรมแบบ CGI และการสร้างหน้าเว็บแบบพลวัต โมดูลบนเซิร์ฟเวอร์ การติดต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล วิธีการจัดตั้งเว็บไซต์ การปรับแต่งประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการใช้งาน วิธีการบำรุงรักษาเว็บไซต์ และวิธีการบริหารเว็บไซต์การเขียนโปรแกรมฝั่งของเบราว์เซอร์และฝั่งของเซิร์ฟเวอร์

99421 การโปรแกรมเชิงวัตถุ**(6 หน่วยกิต)****Object Oriented Programming****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมพื้นฐานและขั้นสูงได้
2. เพื่อให้สามารถเรียนรู้รูปแบบและปัญหาของโปรแกรมต่างๆ ในปัจจุบัน
3. เพื่อให้สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและเทคนิคต่างๆ ในการเขียนโปรแกรม

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุ การโปรแกรมด้านโครงสร้างข้อมูล และอัลกอริทึม การทำงานกับไฟล์ข้อมูล การจัดการข้อผิดพลาด การโปรแกรมแบบเทรต การโปรแกรมทางด้านกราฟิก การออกแบบและโปรแกรมในส่วนการติดต่อกับผู้ใช้ การโปรแกรมด้านระบบเครือข่าย และฐานข้อมูล ตลอดจนกรณีศึกษา

99422 การโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่**(6 หน่วยกิต)****Advanced Programming on Mobile****วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการโปรแกรมเชิงวัตถุไปประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
2. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
3. เพื่อให้สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและเทคนิคต่างๆ ในการเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

คำอธิบายชุดวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โครงสร้างพื้นฐานของอุปกรณ์เคลื่อนที่ แพลตฟอร์มของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดเก็บข้อมูลของอุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการตำแหน่งของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการอุปกรณ์เคลื่อนที่ การประเมินแอปพลิเคชันและเบราวเซอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ กรณีศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการอุปกรณ์เคลื่อนที่

Last updated: 19-March-2021

