

มคอ. 3

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3653209 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ทางธุรกิจขั้นสูง (Advanced Business
Computer Programming)

Business Computer

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง

SUAN DUSIT UNIVERSITY



คำนำ

เอกสารแบบ มคอ.3 รายละเอียดรายวิชา 3653209 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจขั้นสูง (Advanced Business Computer Programming) มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง หลักการวิเคราะห์และการเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์ที่สนับสนุนในการเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กชนิดพกพาและอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมเชื่อมกับฐานข้อมูล การตรวจสอบและแก้ไขจุดบกพร่องของโปรแกรม

รายละเอียดรายวิชานี้จึงเป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎี การฝึกปฏิบัติและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษาต่าง ๆ จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
พฤศจิกายน 2559

สารบัญ

| หมวด | หน้า |
|---|------|
| 1 ข้อมูลทั่วไป | 4 |
| 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ | 5 |
| 3 ลักษณะและการดำเนินการ | 5 |
| 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา | 6 |
| 5 แผนการสอนและการประเมินผล | 9 |
| 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน | 15 |
| 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา | 15 |

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะวิทยาการจัดการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
3653209 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจขั้นสูง
Advanced Business Computer Programming
2. จำนวนหน่วยกิต
3(2-2-5) หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
 - 3.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 - 3.2 ประเภทรายวิชาเฉพาะด้าน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา | อาจารย์เจนจิรา หวังหลี่ |
| 4.2 อาจารย์ผู้สอน | อาจารย์เจนจิรา หวังหลี่ |
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| 9.1 วันที่จัดทำ | 7 สิงหาคม 2558 |
| 9.2 วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด | 21 พฤศจิกายน 2559 |

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ คอมพิวเตอร์ ขนาดเล็กชนิดพกพาและอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ และสามารถประยุกต์หรือนำ ความรู้ที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเขียนโปรแกรมเพื่อนำไปประกอบอาชีพ และนำไปใช้ในการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง หลักการวิเคราะห์และการเลือก ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์ที่สนับสนุนในการเขียนโปรแกรมบน อินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์มือถือ คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กชนิดพกพาและอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมเชื่อมกับฐานข้อมูล การตรวจสอบและแก้ไขจุดบกพร่องของโปรแกรม

Program development with high level computer languages; principles of analysis and selection of appropriate modern computer language for development; handhelds, tablets and mobile programming; database connection programming; testing and debugging.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย | สอนเสริม | ปฏิบัติ | การศึกษาด้วยตนเอง |
|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา | สอนเสริมเพื่อทดแทนคาบเรียนที่ไม่สามารถทำการเรียนการสอนได้ หรือตามที่คุณเรียนร้องขอ เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น | 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา | 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีสร้างสรรค์
- (5) เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- (1) บรรยายโดยสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมเข้า พร้อมยกตัวอย่างพฤติกรรมที่ดีและไม่ดีประกอบ
- (2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive action learning)
- (3) มอบหมายให้ผู้เรียนทำกิจกรรม/โครงการ โดยเน้นความรับผิดชอบต่องาน ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่มและความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน

1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) สังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนในชั้นเรียน ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน การเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) วัดและประเมินผลจากการวิเคราะห์แบบปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ
- (3) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- (1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
- (5) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

- (1) บรรยายจาก PowerPoint โดยการอภิปรายโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อวัดความเข้าใจ

และเสริมสร้างความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มจากประสบการณ์จากผู้สอนและผู้เรียน

(2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบทอด (Inquiry method)

(3) การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม/โครงการ โดยเน้นความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจากความรู้ในชั้นเรียน
มาบูรณาการประยุกต์ใช้กับงานที่ได้รับมอบหมาย

2.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินจากการทำและส่งแบบฝึกหัดทบทวน

(2) วัดและประเมินจากการสอบกลางภาคเพื่อวัดความเข้าใจของผู้เรียนว่ามีความเข้าใจในความรู้และเนื้อหาที่เรียน

(3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้

(4) วัดและประเมินผลจากการดำเนินโครงการและสรุปผล

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้น ตีความ และ ชัดแย้งประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปผลประเด็นปัญหาและความต้องการ

(4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

(1) ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ ข้อสอบเพื่อเพิ่มทักษะทางปัญญาและความพร้อมในการเรียนรู้

(2) มอบหมายงานให้ผู้เรียนทำกิจกรรม/โครงการ โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินงานและอภิปรายกลุ่ม

(3) อภิปรายซักถามผู้เรียนในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

3.3 วิธีการประเมินผล

(1) วัดและประเมินผลจากแบบทดสอบ สอบกลางภาค และสอบปลายภาค

(2) วัดและประเมินจากการวิเคราะห์และสรุปผลการดำเนินโครงการและอภิปรายกลุ่ม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

(1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย สามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและผู้อื่น

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- (1) ให้ทำกิจกรรม/โครงการ ร่วมกันเป็นกลุ่มโดยเน้นความรู้ ความสามารถ ส่งเสริมให้เกิดความรับผิดชอบและการทำงานเป็นทีม
- (2) การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflective thinking)

4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินจากรายงานผลการดำเนินโครงการที่นำเสนอและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- (2) วัดและประเมินจากการทำงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดง สถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่า และการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศ และเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- (1) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) ทำรายงานโดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) วัดและประเมินผลจากการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) วัดและประเมินจากการจัดทำรายงานผลการดำเนินกิจกรรม/โครงการ และการนำเสนอในรูปแบบที่ถูกต้องและน่าสนใจ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|----------|---|--------------|---|-------------------------------|
| 1 | บทที่ 1 หลักการวิเคราะห์และการเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา 1.1 การวิเคราะห์และการเลือกภาษาคอมพิวเตอร์ 1.2 ประเภทของแอปพลิเคชัน สรุป | 4 | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. ชี้แจงแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา 2. ข้อตกลงเบื้องต้นในการเรียนและแนะนำหนังสือเพิ่มเติม 3. อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปรายและซักถาม 4. บรรยายประกอบสื่อการสอน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 2 | บทที่ 2 ความหมายและการติดตั้งเครื่องมือพัฒนาแอป Android 2.1 ความหมายของแอนดรอยด์ 2.2 เวอร์ชันของแอนดรอยด์ 2.3 คุณสมบัติของแอนดรอยด์ 2.4 สถาปัตยกรรมของแอนดรอยด์ สรุป | 4 | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 3 | บทที่ 3 การติดตั้งเครื่องมือพัฒนา 3.1 การติดตั้ง JDK 3.2 การติดตั้ง Android Studio 3.3 แนะนำการใช้งานเบื้องต้นของ Android Studio สรุป | 4 | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 4 | บทที่ 4 การพัฒนาแอปอย่างง่าย 4.1 ขั้นตอนการสร้างแอป 4.2 วิธีการสร้างและรันแอนดรอยด์เครื่องจำลอง (AVD) 4.3 การรันแอปบนเครื่องจริง 4.4 การสร้างแอป Hello World สรุป | 4 | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |

| สัปดาห์ ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|----------------|---|------------------|--|-------------------------------|
| 5-6 | บทที่ 5 สรุปพื้นฐานการพัฒนา Android Application 5.1 โครงสร้างของภาษาจาวา - การประกาศตัวแปร - การสร้างออบเจกต์ - การเรียกใช้เมธอด 5.2 อธิบายโค้ดที่เกี่ยวกับการสร้าง แอป - ส่วนติดต่อผู้ใช้ด้วยภาษาจาวา - ส่วนติดต่อผู้ใช้ด้วยไฟล์ XML - ไฟล์ AndroidManifest.xml - ส่วนของ Gradle - การเก็บค่า String สรุป แบบฝึกหัดทบทวน | 8 | กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 7-8 | บทที่ 6 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ภาษาจาวาการออกแบบ UI และ การจัดการ Event 6.1 แนะนำเครื่องมือ Palette ใน การออกแบบ UI 6.2 โครงสร้างของ XML 6.3 การรับ Input จากผู้ใช้ 6.4 การใส่รูปภาพ 6.5 การจัดการ Event 6.6 สร้างและรันแอนิเมชันขึ้น-ลง 6.7 สร้างและรันแอปอาหารไทย สรุป | 8 | กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 9 | สอบกลางภาค | 4 | | |
| 10-11 | บทที่ 7 พื้นฐานการแจ้งเตือนใน แอป Android 7.1 การแจ้งเตือนโดยการใช้ Alert Dialog 7.2 การสร้างและรันแอปการแจ้ง เตือนโดยการใช้ Alert Dialog 7.3 การสร้าง Notification เพื่อแจ้ง | 8 | กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |

| ลำดับ ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน ชั่วโมง | กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ ใช้ | ผู้สอน |
|--------------|--|------------------|--|-------------------------------|
| | เดือนไปยังหน้าจอของผู้ใช้ 7.4 การสร้างและรันแอปการแจ้ง เดือน Notification เพื่อแจ้งไปยัง หน้าจอของผู้ใช้ สรุป | | | |
| 12-13 | บทที่ 8 การบันทึกข้อมูล 8.1 SQLite 8.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ฐานข้อมูลและ SQL - คำสั่ง SQL 8.3 การสร้างและรันแอปที่ใช้บันทึก และเรียกดูข้อมูลโดยใช้ SQLite 8.4 การเรียกใช้คลาสต่างๆ เกี่ยวกับการ บันทึกและการเรียกดูข้อมูลโดย ใช้ SQLite สรุป | 8 | กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 14 | บทที่ 9 การจัดเตรียม APK และ การเผยแพร่แอป 9.1 ขั้นตอนการเผยแพร่แอป 9.2 การจัดเตรียมโปรเจ็ค 9.3 ขั้นตอนการสร้าง APK 9.4 วิธีการเผยแพร่แอป สรุป | 4 | กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ปฏิบัติในชั้นเรียน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 15 | บทที่ 10 การทบทวนบทเรียนและ การนำเสนอผลงาน | 4 | กิจกรรมการเรียนการสอน 1. บรรยายประกอบสื่อการสอน 2. ถาม-ตอบในชั้นเรียน 3. ให้นักศึกษานำเสนอผลงาน สื่อการสอน 1. สื่อมัลติมีเดีย, power point 2. เอกสารประกอบการสอน | อาจารย์ เจนจิรา หวังหลี |
| 16 | สอบปลายภาค | 4 | | |

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|------------|--|---|-------------------------|------------------------|
| 1. | คุณธรรม จริยธรรม 1. ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต (1.1) 2. มีวินัย ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม (1.2) 3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ (1.3) 4. เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ (1.4) 5. เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม (1.5) 6. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ (1.7) | 1. วัดและประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย 2. วัดและประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการส่งงานตามข้อกำหนด 3. วัดและประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายและการแก้ไขงานที่มีข้อบกพร่อง โดยไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน 4. วัดและประเมินจากความมีน้ำใจในการช่วยเหลืออาจารย์ผู้สอน และการช่วยแนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์สร้างสรรค์ ต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียนเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน | 1-15 | 10 |
| 2. | ความรู้ 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา (2.1) 2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา (2.2) 3. สามารถวิเคราะห์ | 1. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากใบงาน การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด แบบฝึกปฏิบัติ 2. วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปองค์ความรู้ โดยการสอบระหว่างภาค 3. วัดและประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและสรุปองค์ความรู้ โดยการสอบปลายภาค | 1-15 8 16 | 5 30 30 |

| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|------------|---|--|-------------------|------------------------|
| | <p>ออกแบบติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด (2.3)</p> <p>4. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ (2.4)</p> <p>5. มีประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ประยุกต์ (2.7)</p> <p>6. สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (2.8)</p> | <p>4. วัดและประเมินจากการนำเสนอรายงานการเรียนรู้แบบร่วมมือในการพัฒนาโปรแกรม/โครงการ</p> <p>5. วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้</p> <p>6. วัดและประเมินจากการส่งผลงานเข้าร่วมแข่งขันเพื่อขอรับรางวัล</p> | 1-15 | 5 |
| 3. | <p>ทักษะทางปัญญา</p> <p>1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ (3.1)</p> <p>2. สามารถสืบค้น ตีความ และ ชัดแย้งประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3.2)</p> <p>3. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ (3.3)</p> <p>4. สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม (3.4)</p> | <p>1. วัดและประเมินจากการนำเสนอ การแสดงความคิดเห็นต่อกรณีศึกษา</p> <p>2. วัดและประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่มของผู้เรียน</p> <p>3. วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาควิธีเกี่ยวกับประเด็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจ</p> | 1-15 | 5 |
| 4. | <p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา</p> | <p>1. วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ</p> <p>2. วัดและประเมินจากผลการค้นคว้า การตอบโจทย์งาน</p> <p>3. วัดและประเมินจากผล</p> | 1-15 | 5 |

| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|------------|--|--|-------------------|------------------------|
| | <p>สถานการณ์ต่าง ๆ ในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน (4.2)</p> <p>2. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม (4.4)</p> <p>3. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (4.6)</p> | <p>การนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม</p> | | |
| 5. | <p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ (5.1)</p> <p>2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม (5.3)</p> <p>3. สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม (5.4)</p> | <p>1. วัดและประเมินจากผลการติดตาม การคิด การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน</p> <p>2. วัดและประเมินจากผลการสืบค้น เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. วัดและประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัดเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือการอภิปรายกรณีศึกษาที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียนทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนรายวิชา</p> | 1-15 | 10 |

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. (2558). คู่มือการเขียนแอป Android ด้วย Android Studio. กรุงเทพฯ : โปริวิชั่น

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กอบเกียรติ สระอุบล. (2557). พัฒนา Cross-Platform Mobile App สำหรับ iOS Android. กรุงเทพฯ : มีเดีย เนทเวิร์ค

พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. (2556). คู่มือเขียนแอป Android ฉบับสมบูรณ์ . กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ธัญพัฒน์ วงศ์รัตน์. (2557). คู่มือพัฒนาแอปพลิเคชัน Android ผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ : สวีสวี ไอที

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน ทั้งในและนอกชั้นเรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- ประเมินรายงานผลการดำเนินโครงการที่นำเสนอและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- ประเมินพฤติกรรมของนักศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น การเข้าเรียน การทำงานส่ง การประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย การประสานงานกับชุมชน เป็นต้น

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ท่านอื่น หรือ

ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์
- ปรับปรุงรูปแบบการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ