



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
รหัสวิชา 4122614

ภาคเรียนที่ 2/2561

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	5
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	9
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	17
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	18

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4122614 การพัฒนาโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่
 Application Development for Mobile Devices

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเลือกเสรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์สุริพจน์ แก้วยอง

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อาจารย์สุริพจน์ แก้วยอง กลุ่มเรียน A1 และ B1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

อาคาร 11 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

12 พฤศจิกายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
- 1.2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหาในทางธุรกิจ ออกแบบและติดตั้งโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เหมาะสมได้
- 1.3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ อย่างเหมาะสม
- 1.4. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการใช้เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ อย่างเหมาะสม
- 1.5. เพื่อให้ นักศึกษามีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 บริบทของสังคมปัจจุบันและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยนำกระบวนการ Active Learning มาใช้ในการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรม ฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการ เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การพัฒนาส่วน ติดต่อกับผู้ใช้ พื้นฐานการเขียนโปรแกรม การเชื่อมต่อฐานข้อมูล การส่งโปรแกรมเข้าสู่สโตร์ การประยุกต์และพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

Course Description

General principles of the mobile development, hardware architecture, operation system, tools and languages for development, basic programming, user interface, database connection, submitting application to the store, application development for mobile devices.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ให้คำปรึกษา แนะนำ สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เป็นรายกลุ่ม เพื่อ ทบทวนความรู้ให้ ชัดเจนและแม่นยำ ยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกับ กลุ่มของนักศึกษาที่มี ผลการเรียนต่ำ	30 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาในชั้นเรียนและผ่าน Social Media
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทุกๆ วันพุธ

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 1.1.4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 1.1.5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.6. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- 1.1.7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.1.1. วิธีการสอน

1.2.1. ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์การที่ดีให้นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ

1.2.2 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น

1.2.3 อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม

1.2.4 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.2. วิธีการประเมินผล

1.3.1 สังเกตพฤติกรรมในการทำงานและการสอบวัดผล

1.3.2 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม

1.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม

1.3.4 ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร

1.3.5 ประเมินจากพฤติกรรมการทำรายงาน การอ้างอิงผลงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2. ความรู้

2.1. ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
 - 2.1.2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
 - 2.1.3. สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
 - 2.1.4. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
 - 2.1.5. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
 - 2.1.6. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจ ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
 - 2.1.7. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2. วิธีการสอน

- 2.2.1. การสอนแบบบรรยาย
- 2.2.2. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.2.3. การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
- 2.2.4. การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า
- 2.2.5. การมอบหมายงานและโครงงาน

2.3. วิธีการประเมินผล

- 2.3.1. การทดสอบย่อย และการทดสอบปลายภาคเรียน
- 2.3.2. ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- 2.3.3. ประเมินจากผลงานของแต่ละรายวิชา และรายงานของผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกงาน
- 2.3.4. ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 3.1.2. สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3.1.3. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3.1.4. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2. วิธีการสอน

- 3.2.1. ให้นักศึกษาฝึกหัดทำโจทย์ สม่่าเสมอ
- 3.2.2. การอภิปรายกลุ่ม
- 3.2.3. ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

3.3. วิธีการประเมินผล

- 3.3.1. ประเมินจากการทำงานกลุ่มและงานเดี่ยว
- 3.3.2. สังเกตพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม
- 3.3.3. ประเมินจากผลงาน
- 3.3.4. สังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาจากการทำกรณีศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 4.1.3. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4.1.4. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 4.1.5. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม รวมทั้ง แสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 4.1.6. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2. วิธีการสอน

การจัดกิจกรรมโครงการ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning)

4.3. วิธีการประเมินผล

4.3.1. ประเมินจากการทำงานเป็นทีม

4.3.2. สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.3. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

4.3.4. สังเกตพฤติกรรมการค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 5.1.2. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดง สถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.1.3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 5.1.4. สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2. วิธีการสอน

5.2.1. ให้ฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ และฝึกการนำเสนองาน

5.2.2. แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม

5.3. วิธีการประเมินผล

5.3.1. ประเมินจากวิธีการออกแบบระบบบริหารฐานข้อมูล

5.3.2. ประเมินจากภาษาที่ใช้ในการนำเสนองาน

5.3.3. ประเมินจากเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนองาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<ul style="list-style-type: none"> - ปฐมนิเทศ - แนะนำรายวิชา สรุปรูปขอบเขต - เนื้อหาและรูปแบบการจัดการเรียน - การสอน การวัดและการประเมินผล - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>1 ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์การที่ดีให้นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</p> <p>นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>1 ผู้สอนสอนแบบบรรยาย</p> <p>2 ผู้เรียนลงมือปฏิบัติโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1 PowerPoint</p> <p>2 เอกสารประกอบการเรียน</p> <p>3 เว็บไซต์ประจำรายวิชา</p>	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง
2	<p>ระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถาปัตยกรรมของระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ - องค์ประกอบของโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>1 การสอนแบบบรรยาย</p> <p>2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>3 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง</p>	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>ประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สาระการเรียนรู้ สาคิตพร้อมให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงใน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และระบบอินเทอร์เน็ต 	
3	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือและภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ - การติดตั้งเครื่องที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 การสอนแบบบรรยาย 2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning 4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า <p>วิธีการสอน</p> <p>บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สาระการเรียนรู้ สาคิตพร้อมให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงใน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และระบบอินเทอร์เน็ต 	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
4-5	การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้	8	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน กลยุทธ์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 การสอนแบบบรรยาย 2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning 4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า <p>วิธีการสอน บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ สาคิตพร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 PowerPoint 2 เอกสารประกอบการสอน 3 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและระบบอินเทอร์เน็ต 	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง
6-7	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	8	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน กลยุทธ์การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 การสอนแบบบรรยาย 2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning 4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า 	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>วิธีการสอน</u> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ สาคิตพร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและระบบอินเทอร์เน็ต	
8	การเชื่อมต่อฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> <u>กลยุทธ์การสอน</u> 1 สอบเก็บคะแนนกลางภาค 1.30 ชม. 2 การสอนแบบบรรยาย 3 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning 5 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า <u>วิธีการสอน</u> บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ สาคิตพร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และระบบอินเทอร์เน็ต	
9-10	การพัฒนาโปรแกรมเชื่อมต่อ ฐานข้อมูลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	8	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน กลยุทธ์การสอน 1 การสอนแบบบรรยาย 2 การจัดการเรียนการสอนที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning 4 การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ค้นคว้า วิธีการสอน บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง ประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับ สาระการเรียนรู้ สาธิตพร้อมให้ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงใน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สื่อที่ใช้ 1 PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และระบบอินเทอร์เน็ต	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง
11-13	การประยุกต์และพัฒนาโปรแกรมบน อุปกรณ์เคลื่อนที่	8	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน กลยุทธ์การสอน 1 การสอนแบบบรรยาย 2 การจัดการเรียนการสอนที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3 การจัดการเรียนการสอน	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>แบบ Active Learning</p> <p>4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ สาคิตพร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1 PowerPoint</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา</p> <p>4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและระบบอินเทอร์เน็ต</p>	
14	การเผยแพร่โปรแกรม	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>1 การสอนแบบบรรยาย</p> <p>2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p> <p>3 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning</p> <p>4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ ตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ สาคิตพร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</p>	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และระบบอินเทอร์เน็ต	
15	นำเสนอโครงการพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> <u>กลยุทธ์การสอน</u> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็น สมาชิกกลุ่ม 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์สำหรับ อุปกรณ์เคลื่อนที่ 3 การฝึกปฏิบัติการนำเสนอ โครงการ <u>วิธีการสอน</u> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และระบบอินเทอร์เน็ต	อ. ภูริพจน์ แก้วย่อง
16	สอบปลายภาค	1.5	ข้อสอบ	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.2, 1.1.3	- สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนและความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	1-15	10%	ทวนสอบโดยคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดี
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3	- สอบปลายภาค	16	40%	ทวนสอบโดยคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดี
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.4	- การทำโจทย์แบบฝึกฝึกหัดปฏิบัติการ	ทุกสัปดาห์	30 %	ทวนสอบโดยคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดี
1.1.2, 1.1.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.4, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.4	การทำโครงงานกลุ่ม	11, 12, 13, 14, 15	20%	ทวนสอบโดยคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดี

3. การประเมินผลการศึกษา

1) การวัดผล :

- จิตพิสัย 10%
- งานเดี่ยว 30%
- งานกลุ่ม 20%
- สอบปลายภาค 40%

2การประเมินผล (: ใช้ระบบ อิงกลุ่ม อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D
<50	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ภูริพจน์ แก้วย่อง. (2562). เอกสารประกอบการเรียนวิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการและสื่อสิ่งพิมพ์กราฟิกไซท์.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<https://www.ieee.org/>

<https://developer.android.com/studio/>

<https://android-developers.googleblog.com/>

<https://www.androidauthority.com/android-studio-tutorial-beginners-637572/>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

บัญชา ปะสีละเตสัง. (2560). พัฒนา Mobile App ฉบับ Pro Android. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

บัญชา ปะสีละเตสัง. (2559). การเขียนโปรแกรม Java และ Android. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ศุภชัย สมพานิช. (2559). คู่มือพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Android Studio ฉบับโปรแกรมเมอร์. กรุงเทพฯ: ไอทีซี พีริเมียร์.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

1.1 นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / ของรายวิชา

1.2 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

1.3 แบบประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา

1.4 การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน

1.5 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการสอนในภาพรวม โดยประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน นอกจากนี้การประเมินประสิทธิผลกลยุทธ์การสอนมีการดำเนินการดังนี้

2.1 แบบประเมินอาจารย์โดยนักศึกษา

2.2 ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละสัปดาห์ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินกลยุทธ์การสอนรายวิชาประจำหลักสูตร โดยเทียบกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

2.4 ผลการเรียนของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินที่ได้จากข้อที่ 1 และ 2 มาปรับปรุงการเรียนการสอน โดยได้นำข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นจากการสนทนากลุ่ม และผลที่ได้จากการประเมินอาจารย์ มาทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะนั้นๆ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

4.1 ทวนสอบข้อสอบเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาในรายวิชาเรียนที่กำหนด
ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

4.2 สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของ
รายวิชา

4.3 สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

4.4 สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้วสอบถาม
นักศึกษาในการรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล
การเรียนรู้ในชั่วโมงแรกของการเรียนรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละปี และกิจกรรมต่างๆ ให้
สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต และการทำงานในปัจจุบัน

- ปรับปรุงเครื่องมือวัดและประเมินผลกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน