

	<b>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม</b> <b>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ</b>	<b>มคอ.3</b>
<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป</b>		
<b>1.1 รหัสและชื่อรายวิชา</b> 3603804 เทคโนโลยีโมบายพาณิชย์ (Mobile Commerce Technology)		
<b>1.2 จำนวนหน่วยกิต</b> 3 หน่วยกิต (2-2-5)		
<b>1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา</b> ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาบังคับ		
<b>1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน</b> อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์อภุศณี เพียรเจริญวงศ์ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์อภุศณี เพียรเจริญวงศ์ หมู่เรียน 56/86, 56/87, 56/88, 56/89		
<b>1.5 ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน</b> ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3		
<b>1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)</b> ไม่มี		
<b>1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)</b> ไม่มี		
<b>1.8 สถานที่เรียน</b> ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 626 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม		
<b>1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด</b> 4 ธันวาคม 2558		
<b>หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์</b>		
<b>2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา</b> เพื่อให้นักศึกษา <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย อุปกรณ์เคลื่อนที่ในระบบเครือข่ายไร้สาย สถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายไร้สาย การสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายไร้สาย</li> <li>2. มีความสามารถในการใช้โปรแกรมประยุกต์เครือข่ายระบบการสื่อสารไร้สายและอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ และการส่งงานทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สาย</li> </ol>		

3. มีทักษะในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
4. เห็นประโยชน์และความสำคัญของเทคโนโลยีโมบายพาณิชย์

## 2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

สังคมสมัยใหม่มีการเปลี่ยนแปลงและมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมทางด้านเครือข่ายไร้สายและอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีหลักที่ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายก่อให้เกิดโอกาสทางธุรกิจอย่างมหาศาล จึงมีการพัฒนาเนื้อหาวิชาเทคโนโลยีโมบายพาณิชย์ขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และได้พัฒนาทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้เครือข่ายไร้สายและอุปกรณ์เคลื่อนที่ในการทำธุรกรรม และการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไปในปัจจุบันและอนาคต

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 3.1 คำอธิบายรายวิชา

หลักการของเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย อุปกรณ์เคลื่อนที่ในระบบเครือข่ายไร้สาย สถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายไร้สาย การสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายไร้สาย การใช้โปรแกรมประยุกต์เครือข่ายระบบการสื่อสารไร้สายและอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ และการส่งงานทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สาย

### 3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### 3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1. อาจารย์ให้คำปรึกษาผ่านกลุ่ม Facebook และนักศึกษาสามารถติดต่อผ่านระบบส่งข้อความสนทนาส่วนบุคคลได้ตามเวลาที่สะดวก
2. อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ) ทุกวันพุธ เวลา 14.00-15.00 น.

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
1. [O]	ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีโมบายพาณิชย์	สังเกตพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาว่าไม่มีการละเมิดกฎหมายและจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ในชั้นเรียนและใน Facebook ประจำวิชา

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
		- มีการนำเครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ มาให้นักศึกษาทดลองใช้ในการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	- ประเมินจากซอฟต์แวร์ที่นักศึกษาใช้ว่าไม่ละเมิดลิขสิทธิ์
2. [●]	มีวินัย ตรงต่อเวลา และยอมรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	ตรวจสอบการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตามกำหนด	ตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา ประเมินจากการส่งงานตรงเวลา หากส่งงานช้ากว่ากำหนดจะหักคะแนน 30% ของงานชิ้นนั้น
3. [○]	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ	แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มๆ ให้ค้นคว้าช่วยกันวิเคราะห์กรณีศึกษา ทำโครงการร่วมกัน	ประเมินผลงาน โดยนักศึกษาต้องแจกแจงการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละส่วน
4. [○]	เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	มีกิจกรรมการอภิปราย การโต้วาที และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. [○]	เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	กำหนดกฎระเบียบของรายวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษาปฏิบัติตาม	ตรวจสอบการแต่งกาย ตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา
6. [○]	สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม	สอดแทรกเนื้อหาเรื่องผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยี โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อบุคคลองค์กรและสังคม	สังเกตพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษา
7. [○]	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	มีจรรยาบรรณในการออกแบบโครงการโมบายพาณิชย์	ประเมินจากหัวข้อโครงการที่ไม่ละเมิดกฎหมายและจริยธรรม
<b>2. ด้านความรู้</b>			
1. [●]	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ การทำโครงการการทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณีศึกษา และมอบหมายให้ค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอการศึกษาโดยใช้หลัก Student Center เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	ประเมินและให้คะแนน ใช้ข้อสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน ในการทดสอบความรู้ด้านหลักการและทฤษฎีของนักศึกษา

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
		ในกรณีที่ผู้เรียนรายใดติดขัดปัญหา ผู้สอนจะสอนให้เป็นรายบุคคล พร้อมทั้งมีเอกสารประกอบและสื่อการสอนมัลติมีเดียที่ให้ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ประจำวิชา	
2. [O]	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา	ให้นักศึกษาทำโครงการโปรแกรมประยุกต์ด้านโมบายพาณิชย์ ที่ใช้กับระบบปฏิบัติการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีการออกแบบในลักษณะฐานข้อมูล	ประเมินและให้คะแนนโครงการ ทั้งตัวโปรแกรม และเอกสารประกอบการใช้งาน
3. [O]	สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	ให้นักศึกษาทำโครงการโปรแกรมประยุกต์ด้านโมบายพาณิชย์	ประเมินและให้คะแนนโครงการ
4. [O]	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์	มอบหมายให้นักศึกษาลงข่าวประจำวันทาง Facebook และนำมาเสนอพร้อมการวิเคราะห์อภิปรายในชั้นเรียนทุกสัปดาห์	ประเมินจากการส่งข้อความข่าว และการสังเกตการนำเสนอ
5. [O]	รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	อธิบายคุณสมบัติของระบบปฏิบัติการโทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นใหม่	การตอบคำถามในชั้นเรียน
6. [O]	มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	คลิปวิดีโอตัวอย่างความก้าวหน้าของโมบายพาณิชย์ในด้านต่างๆ	การตอบคำถามในชั้นเรียน
7. [O]	มีประสบการณ์ในการพัฒนาและหรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้ งานได้จริง	- ให้นักศึกษาทำโครงการโปรแกรมประยุกต์ด้านโมบายพาณิชย์ โดยให้นักศึกษาออกแบบจากความต้อการใช้งานจริงของตนเอง - ให้นักศึกษาปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลผ่าน WiFi, Bluetooth ด้วยอุปกรณ์ของตนเอง	- ประเมินและให้คะแนนโครงการ  - ดูผลการฝึกปฏิบัติ
8. [O]	สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	สอดแทรกการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาในการเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน	สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกด้านภาษาอังกฤษ

3. ด้านทักษะทางปัญญา			
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
1. [O]	คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	สอนแบบบรรยายและถามตอบ มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ	สังเกตพฤติกรรมและการตอบคำถามของนักศึกษา
2. [O]	สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	มอบหมายให้ค้นหาตัวอย่างและวิเคราะห์กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีโมบายพาณิชย	ประเมินและให้คะแนนรายงาน
3. [O]	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ	มอบหมายให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม วิเคราะห์ความแตกต่างและข้อดี-ข้อเสียของระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ และจัดเป็นกิจกรรมการโต้วาทีเปรียบเทียบระหว่างระบบปฏิบัติการ iOS และ Android	ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมิน
4. [●]	สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง เช่น แบบฝึกหัดการออกแบบหน้าจอ โปรแกรมของอุปกรณ์เคลื่อนที่ และโครงการโปรแกรมประยุกต์โมบายพาณิชย	ประเมินและให้คะแนนโครงงาน
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
1. [O]	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	- สอนแบบบรรยายและถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสารโดยมีการรายงานหน้าชั้นเรียน - สอดแทรกการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาในการเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน	- สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา - สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกด้านภาษาอังกฤษ
2. [O]	สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	มอบหมายรายงานและโครงการให้นักศึกษาทำเป็นกลุ่ม กิจกรรมโต้วาที มีหัวหน้าทีมและลูกทีม โครงการโมบายพาณิชย	สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
3. [O]	สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม	ยกตัวอย่างการใช้โมบายพาณิชย์ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจ	การตอบคำถามในชั้นเรียน
4. [●]	มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม	มอบหมายงานรายกลุ่ม เช่น รายงานเรื่องการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านโมบาย และโครงการโมบายพาณิชย์	ประเมินคะแนนรายงานเป็นกลุ่ม และประเมินการตอบคำถามรายบุคคลเกี่ยวกับผลงานกลุ่ม
5. [O]	สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับมอบหมาย
6. [O]	มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	มอบหมายงานให้นักศึกษาต้องค้นคว้าเองและนำผลงานมานำเสนอ เช่น ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศไทย	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับมอบหมาย
<b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>			
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
1. [O]	มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	แนะนำและสาธิตการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและมอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม
2. [O]	สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	มอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลและนำมาเสนอในรูปแบบของอินโฟกราฟิกส์	ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย
3. [O]	สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม	ให้นักศึกษานำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน โดยใช้รูปแบบเอกสาร PowerPoint รูปภาพกราฟิกส์และเว็บไซต์ รายงานเขียน ในรูปเอกสาร Word และชิ้นงานที่สร้างจากเทคโนโลยีเสริมจริง Aurasma	ประเมินว่าได้ใช้สื่อตามที่กำหนด
4. [O]	สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	จัดสร้างเว็บไซต์ประจำวิชา มีกลุ่ม Facebook ให้นักศึกษาเข้ามาเขียนข้อความและส่งรูปภาพและไฟล์งานได้ มีหน้าเว็บให้ดาวน์โหลดสื่อการสอน	ประเมินการรายงานข่าว การส่งงานแบบฝึกหัดผ่าน Facebook

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล					
5.1 แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย	จำนวน ชั่วโมง ปฏิบัติการ	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<b>บทนำ</b> - ความหมายและความสำคัญของโมบายพาณิชย์ - ธุรกิจแบบโมบาย	2	2	- อธิบายแนวการจัดการเรียนรู้ - ทำแบบทดสอบก่อนเรียน - ทำแบบสอบถาม - บรรยายเนื้อหา	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
2	<b>หลักการของเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายและอุปกรณ์เคลื่อนที่</b> - หลักการของเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย - อุปกรณ์เคลื่อนที่ในระบบเครือข่ายไร้สาย โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์พกพา อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สวมใส่	2	2	- บรรยายเนื้อหา - แบ่งกลุ่มนักศึกษาอภิปราย - สาธิตอุปกรณ์เคลื่อนที่ - ฝึกปฏิบัติการจัดสร้างกลุ่ม Facebook ประจำของชั้นเรียน เพื่อการติดตามข่าวเทคโนโลยีโมบายพาณิชย์	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
3	<b>สถาปัตยกรรมของระบบเครือข่ายไร้สาย</b> - ระบบโทรศัพท์ไร้สาย GSM - เทคโนโลยีเครือข่าย 3G, 4G	2	2	- บรรยายเนื้อหา - รายงานและอภิปรายข่าวสารโมบายพาณิชย์ประจำสัปดาห์ - ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศไทย	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
4	<b>ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่</b> - Android - iOS - Windows Phone	2	2	- บรรยายเนื้อหา - รายงานและอภิปรายข่าวสารโมบายพาณิชย์ประจำสัปดาห์ - วิเคราะห์ความแตกต่างและข้อดี-ข้อเสียของระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ - กิจกรรมโต้วาที่ระหว่างทีม Android และทีม iOS	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
5	<b>การสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายไร้สาย</b> - รูปแบบการสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายไร้สาย - WiFi, Bluetooth, NFC - การส่งงานทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สาย	2	2	- บรรยายเนื้อหา - รายงานและอภิปรายข่าวสารโมบายพาณิชย์ประจำสัปดาห์ - สาธิตอุปกรณ์ - ดูลิขิตวิดีโอตัวอย่าง - ให้นักศึกษาปฏิบัติการสื่อสารข้อมูลผ่าน WiFi, Bluetooth ด้วยอุปกรณ์ของตนเอง	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย	จำนวน ชั่วโมง ปฏิบัติการ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
6-7	<p>การใช้โปรแกรมประยุกต์เครือข่ายระบบการสื่อสารไร้สายและอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรแกรมประยุกต์ด้านการสื่อสาร</li> <li>- โปรแกรมประยุกต์ด้านการศึกษา</li> <li>- โปรแกรมประยุกต์เชิงแผนที่และพิกัดนำทาง</li> <li>- โปรแกรมประยุกต์ด้านธุรกิจ</li> </ul>	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายเนื้อหา</li> <li>- รายงานและอภิปรายข่าวสารโมบายพาณิชย์ประจำสัปดาห์</li> <li>- ให้นักศึกษาร่างขึ้นงานเทคโนโลยีเสริมจริงด้วยโปรแกรม Aurasma</li> <li>- นำเสนอรายงานการใช้โปรแกรมประยุกต์หน้าชั้นเรียน</li> <li>- อบรมภาษาอังกฤษเพื่อคอมพิวเตอร์ธุรกิจ</li> </ul>	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
8	<b>สอบกลางภาค</b>				
9-10	<p>การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนระบบแอนดรอยด์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้งโปรแกรม Memento Database</li> <li>- การออกแบบและสร้างโปรแกรมบันทึกข้อมูลด้วย Memento Database</li> </ul>	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายเนื้อหา</li> <li>- ฝึกปฏิบัติโปรแกรม Memento Database</li> </ul>	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
11	<p>ระบบการชำระเงินบนอุปกรณ์เคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปแบบ Mobile Payment ที่มีอยู่ในปัจจุบัน</li> <li>- แอปพลิเคชันทางการเงินในโทรศัพท์เคลื่อนที่</li> <li>- ข้อดีและข้อควรระวัง</li> </ul>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายเนื้อหา</li> <li>- รายงานและอภิปรายข่าวสารโมบายพาณิชย์ประจำสัปดาห์</li> <li>- กิจกรรมการใช้ Mobile Payment</li> </ul>	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
12	<p>การรักษาความปลอดภัยสำหรับโมบายพาณิชย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรการการรักษาความปลอดภัยในโทรศัพท์เคลื่อนที่</li> <li>- เคล็ดลับการรักษาความปลอดภัยของโทรศัพท์</li> </ul>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายเนื้อหา</li> <li>- รายงานและอภิปรายข่าวสารโมบายพาณิชย์ประจำสัปดาห์</li> </ul>	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์
13-14	<p>การตลาดเคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือทางการตลาดแบบเคลื่อนที่</li> <li>- ตัวอย่างสื่อการตลาดแบบเคลื่อนที่</li> <li>- พฤติกรรมผู้บริโภคยุคสังคมออนไลน์</li> </ul>	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานและอภิปรายข่าวสารโมบายพาณิชย์ประจำสัปดาห์</li> <li>- อภิปรายพฤติกรรมผู้บริโภค</li> <li>- สาธิตการทำธุรกรรมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่</li> <li>- ทดลองปฏิบัติกิจกรรมการสื่อสารการตลาดโมบาย</li> </ul>	อ. อัญศณี เพียรเจริญวงศ์



	- การใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ทำ ธุรกรรม				
15	<b>จริยธรรมและประเด็นทางสังคม ของโมบายพาณิชย์</b> - ผลกระทบของเทคโนโลยีการ สื่อสารไร้สายที่มีต่อสังคม - เทคโนโลยีการสื่อสารกับ โลกาภิวัตน์ - การควบคุมและสอดส่องการใช้ เทคโนโลยีสื่อสารไร้สายจาก ภาครัฐ	2	2	- บรรยายเนื้อหา - รายงานและอภิปรายข่าวสารโม บายพาณิชย์ประจำสัปดาห์ - ให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษา - สรุปและทบทวน	อ. อัญศณี เพ็ชร เจริญวงศ์
16	สอบปลายภาค				

## 5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	การเรียนรู้ ด้านผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมินผล
1	2.1	สอบกลางภาค	8	20 %
2	2.1	สอบปลายภาค	16	30 %
3	1.2, 3.4, 4.4	การส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย แบบฝึกหัด รายงาน และการนำเสนอ	ตลอดภาคการศึกษา	20 %
4	1.2, 2.1, 3.4, 4.4	ประเมินโครงงาน	15	20 %
5	1.2	การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย ตรงต่อ เวลา ความรับผิดชอบ	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
<b>รวม</b>				<b>100 %</b>

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 6.1 เอกสารตำราหลัก

ปิยะ นากสงค์ และคณะ, Android Smartphone + แอปสำคัญที่พลาดไม่ได้ ฉบับสมบูรณ์ กรุงเทพฯ : ชิมพลีฟาย 2557

### 6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. เอกสาร Power Point ประกอบการบรรยาย
2. จัดทำเว็บไซต์เพื่อให้นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดข้อมูลเอกสารการสอน และมี Link แหล่งค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมเพื่อประกอบการเรียน

### 6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หนังสือประกอบการเรียนและค้นคว้า

1. ชินพรรธน์ พูนศรีพัชรกุล. เริ่มต้นสร้าง Application บน Android Programming. กรุงเทพฯ : เน็ตดีไซน์ พับลิชชิง. 2557.
2. ธีณ์ บัวเนียม, คู่มือ Android Tablet ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : โปรวิชัน. 2555
3. ณัฐอร เกษมสงคราม, Line Shop เปิดง่าย ขายดี. กรุงเทพฯ : ไอดีซี พรีเมียร์. 2557

4. ธีญญูธีรา อภิกุลวราศิษฐ์, สารพัดวิธี Online Marketing. กรุงเทพฯ : วิตต์กรุ๊ป. 2556

เว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา

- www.mict.go.th
- www.positioningmag.com
- www.thaicreate.com/mobile/android.html
- www.facebook.com/AndroidDevBook
- http://developer.android.com/index.html

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

มีการใช้แบบประเมินออนไลน์เพื่อให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

1. การตอบแบบสอบถามของผู้เรียน
2. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
3. แบบประเมินผู้สอน โดยใช้แบบประเมินออนไลน์
4. ข้อเสนอแนะผ่าน Facebook ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

### 7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. สังเกตพฤติกรรมเข้าเรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
2. ผลการสอบของนักศึกษา
3. การทวนสอบของคณะกรรมการทวนสอบ

### 7.3 การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินการสอนในข้อที่ 2 มาปรับปรุงการสอน ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคการสอน ด้านกิจกรรม และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน โดยประชุมในสาขาวิชาเพื่อหาปัญหาและแนวทางในการแก้ไขและเป็นแนวทางในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อหาข้อมูลในการปรับปรุงการสอน

### 7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

สาขาวิชาได้แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมิน มคอ.3 มคอ.5 และข้อสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน รวมทั้งการให้คะแนนในรายวิชา โดยการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาในหลักสูตร 25% ของวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด

### 7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

รายวิชาจะมีการปรับปรุงทุกภาคการศึกษาโดยใช้ผลการประเมินในข้อ 7.1 และ 7.2