

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
 วิทยาเขต / คณะ / ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา

4123006 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่
 (Mobile Applications Development)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หมวดวิชาชีพบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ. วิวัฒน์ จูวราหะวงศ์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre – requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co – requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาและพัฒนากระบวนการโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

2. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถทราบกระบวนการ ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้
3. เพื่อให้ศึกษาสราง และพัฒนาแอปพลิเคชันเชื่อมโยงกับอุปกรณ์ภายในเครื่อง มีการติดต่อฐานข้อมูล และการเชื่อมโยงต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ระบบปฏิบัติการโมบาย อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย กระบวนการการพัฒนาแอปพลิเคชันและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์สื่อสารไร้สายแต่ละแพลตฟอร์ม แนวคิดการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ภาษาที่ใช้ในการสร้างและพัฒนา แนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับนำไปใช้งาน การสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันเชื่อมโยงกับอุปกรณ์ภายในเครื่อง การจัดการหน่วยความจำ การติดต่อฐานข้อมูล การทำงานกับสื่อมัลติมีเดีย และการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 26 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	โครงการ 26 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 3 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถติดต่อผู้สอนเพื่อขอคำปรึกษาหรือแนะนำได้ตลอดเวลาด้วยตนเองหรือวิธีสื่อสารที่สะดวกดังนี้

โทรศัพท์	02-8901801-8 ต่อ 5033
e-mail	wiwat.j@dru.ac.th
ห้องทำงาน	อาคาร 5 ชั้น 3 ห้อง 532

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา ให้สัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1.1 เคารพในสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ เข้าใจตน เข้าใจผู้อื่น พร้อมกับปฏิบัติต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

1.1.2 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ คอมพิวเตอร์

1.1.3 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ต่อบุคคล สังคม และสิ่งแวดล้อม

1.1.4 มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.1.5 เคารพกฎระเบียบ กติกา และข้อบังคับต่าง ๆ ของสถาบัน องค์กรและสังคม

1.1.6 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ

โดยปลูกฝังความมีวินัย ใฝ่รู้ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และความมีน้ำใจ เช่น นักศึกษารู้หน้าที่ (เข้าเรียนตรงเวลา และครบถ้วนตามเกณฑ์) รู้กาลเทศะ (แต่งกายตามระเบียบมหาวิทยาลัย เข้าห้องเรียนตรงเวลา แจ่ม และสงบหากมีกิจกรรมจำเป็น หรือเจ็บป่วย รักษาบรรยากาศในสังคม เคารพสิทธิผู้อื่น) เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (เตรียมพร้อมก่อนเรียน ทราบหัวข้อที่จะเรียน และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ตอบคำถาม อภิปราย) สามารถนำผลการเรียนรู้ไปประกอบวิชาชีพ หรือใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตน และผู้อื่น มีสำนึกไทย สำนึก และภาคภูมิใจในวิชาชีพ รู้จริยธรรมในวิชาชีพ ฯ

1.2 วิธีสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายเนื้อหาหลักของวิชา โดยแสดงที่มาของทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และเน้นให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงาน ส่งเสริมทักษะการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทย ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สอดแทรกเนื้อหา หรือกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเองและวิชาชีพโดย

1.2. 1 ทดสอบผู้เรียนก่อนเรียน เพื่อทราบพื้นฐาน หรือความแตกต่างของผู้เรียน เพื่อปรับเนื้อหา หรือวิธีการสอน

1.2. 2 กำหนดหัวข้อในการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นวัตถุประสงค์ โดยเริ่มจากการให้นักศึกษาทบทวน รู้จักตนเองเตรียมพร้อม หรือปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง (การเรียน และปรับตัวในมหาวิทยาลัย คุณสมบัติของนักศึกษาและบัณฑิตที่พึงประสงค์ เก่ง ดี มีความสุข การสื่อสาร ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักศึกษากับการมีส่วนร่วมสร้างคุณภาพ วุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม (EQ) การควบคุมการประกอบวิชาชีพ และจรรยาบรรณวิชาชีพ)

1.2.3 แบบทดสอบย่อย หรือการบ้าน ในแต่ละหัวข้อ หรือชั่วโมง

1.2.4 แบบทดสอบเชิงพฤติกรรม

1.2.5 ใช้ความสามารถ และเทคนิคถ่ายทอด อาทิ เรื่องเล่า ประสบการณ์ กรณีศึกษา

1.2.6 ปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ แล้วอภิปรายถึงแนวคิด ข้อคิดที่สร้างความเข้าใจชีวิต เข้าใจคน และเข้าใจธรรมชาติ และการปฏิบัติต่อกันอย่างเหมาะสม

1.2.7 อภิปรายกลุ่ม กลุ่มเฉพาะ และกลุ่มใหญ่

1.2.8 กำหนดให้นักศึกษาทำโครงการที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาวิเคราะห์ตามศาสตร์และทฤษฎีที่เรียน พร้อมกับแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 พิจารณาจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและการทำฝึกปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้องและตรงเวลา

1.3.2 พิจารณาจากการร่วมอภิปรายที่มีเหตุผลถูกต้อง เหมาะสม และสร้างสรรค์

1.3.3 ประเมินผลการนำเสนอโครงการที่มอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1.1 ผู้เรียนทราบความรู้ความหมาย ประเภท รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้

2.1.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

2.1.3 ผู้เรียนสามารถหาคำตอบจากการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยโดยใช้เครื่องมือที่เป็นโปรแกรมประยุกต์ และเครื่องมือการวิจัยอื่นในระบบข้อมูลได้

2.1.4 ผู้เรียนสามารถตั้งสมมุติฐานเชิงปริมาณ สังคมศาสตร์ และตรวจสอบได้ ทราบและหาความสัมพันธ์ของตัวแปรในสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นและตรวจสอบได้ และทราบกระบวนการในการทดสอบหาค่าระดับนัยสำคัญได้

2.1.5 สามารถบูรณาการความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.1.6 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

2.2 วิธีสอน

เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายเนื้อหาหลักของวิชา โดยแสดงที่มาของทฤษฎีและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงวิเคราะห์ และเน้นให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงาน กระตุ้นให้คิดตามหลักของเหตุและผล พยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ เพื่อให้เข้าใจนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ใช้เครื่องมือด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเองโดย

2.2.1 บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง

2.2.2 อภิปราย สรุป หลังการทำกิจกรรม

2.2.3 การฝึกปฏิบัติ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป นำเสนอผลงานจากการปฏิบัติ

2.2.4 การวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อเปรียบเทียบกับทฤษฎีต่างๆ ที่เรียน

2.2.5 การทำโครงการวิจัยโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem – based Learning)

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ทดสอบกลางภาคและปลายภาคที่เน้นหลักการ ทฤษฎีและปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจวิเคราะห์สังเคราะห์

2.3.2 ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานภาคปฏิบัติ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องการพัฒนา

3.1.1. พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มีทักษะทางการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า

3.1.2. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3.1.3. สามารถค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.1.4. มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือองค์ความรู้ได้อย่างสร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 ร่วมกิจกรรมแล้วอภิปรายกลุ่ม พร้อมกับรายงานทั้งด้านวาจาและการเขียน

3.2.2 วิเคราะห์กรณีศึกษาด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบตามทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 อภิปรายกลุ่ม

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สอบกลางภาคและปลายภาคโดยเน้นการคิดวิเคราะห์

3.3.2 พิจารณาจากผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการ

4.1.1 ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน

4.1.2 ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม

4.1.3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ ในงานที่ได้รับมอบหมาย ครบถ้วนทันเวลา

4.1.4 ทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคล สถานการณ์ในชุมชนระดับต่างๆ

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

4.2.2 มอบหมายงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

4.2.3 วิเคราะห์เหตุการณ์หรือ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 นักศึกษาประเมินผลตนเองและเพื่อนด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด เกี่ยวกับการวิเคราะห์กรณีศึกษา เหตุการณ์ หรือสถานการณ์จริง

4.3.2 ประเมินผลจากผลงานที่นักศึกษานำเสนอ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- 5.1.2 พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การแปล โดยจัดทำเป็นรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน
- 5.1.3 พัฒนาทักษะด้านการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทางเว็บไซต์ แล้ววิเคราะห์พร้อมก็นำเสนอทั้งแบบบรรยาย และตารางตัวเลข พร้อมกับบอกแหล่งอ้างอิง
- 5.2.2 นำเสนอผลการศึกษาข้อมูล พร้อมการวิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

- 5.3.1 ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการอภิปราย หลังจากฟังการนำเสนอผลการศึกษาของเพื่อน
- 5.3.2 ประเมินจากรายงานการเขียน และการนำเสนอผลงานในรูปของเทคโนโลยี

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/สื่อ	ผู้สอน
1	- แนะนำรายวิชาและการจัดการเรียนการสอน - แนะนำการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ - ติดตั้งซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง	4	- ชี้แจงแนวการจัด กิจกรรมและการ ประเมินผล - บรรยาย อภิปราย	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
2	- หลักการพัฒนาโปรแกรมแบบ MVC	4	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
3	- การใช้งาน IONIC Framework	4	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
4-5	- การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้วย IONIC Framework	8	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
6	- การสร้าง Framework แบบ Blank - การสร้าง Framework แบบ Tab	4	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
7	- การสร้าง Framework แบบ Sidemenu	4	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
8	- การเพิ่ม Web Page ใน IONIC Framework	4	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
9	- สอบกลางภาค			
10	- การใช้งาน JSON	4	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
11-12	- การรับส่งข้อมูล Data Form	8	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
13-14	- การติดต่อฐานข้อมูล - การ Build Framework Android	8	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
15	- เสนอโครงงานประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่	4	- บรรยาย อภิปราย - ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงค์
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่	สัดส่วนของการประเมินผล
1	2.3.1 3.3.1 4.3.1	สอบปลายภาค	16	40%
2	2.3.2 3.3.2 4.3.2 4.3.3 5.3.1 5.3.2	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้าแล้วนำเสนอ การทำงานกลุ่ม / เดี่ยว การอภิปรายกลุ่ม	ตลอดภาค การศึกษา	60%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ไม่มี

2. เอกสารข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่าน e-mail ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- วิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดรายวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับหรือเพิ่มอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับประสบการณ์ของอาจารย์หรือการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์