

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	สำนักศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 0042012 การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต Home Arrangements for Life Quality Enhancement
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต (2-0-4)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม(วิชาเลือก)
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวีพรรณณ์ สุพรรณสมบูรณ์ (อาจารย์ผู้ประสานงาน) 4.2 อาจารย์ผู้สอน อ.สุวีพรรณณ์ สุพรรณสมบูรณ์ ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ บุญเที่ยง อ.สันทนา ภิรมย์เกียรติ อ.พรทิพย์ เรืองธรรม
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1/2564 ชั้นปีที่ 1-4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันอังคารที่ 22 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้ 1) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเอง 2) มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการจัดที่อยู่อาศัย 3) สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม 4) รับฟังความคิดเห็น และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. พัฒนาเนื้อหาการสอนโดยเริ่มจากสิ่งที่คุณเรียนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันเชื่อมโยงไปยังทฤษฎีและหลักการเบื้องต้นในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อเสนอความคิดเห็นเพื่อสร้างความเข้าใจและให้ทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนรู้ นำมาปรับปรุงประมวลผลเป็นโครงการ เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การจัดสวนและการจัดห้อง ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน แสง สี ช่องทางถ่ายเทลม และอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการยศาสตร์และการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

Gardening and arrangements of rooms, doors, windows, furniture, lighting, colors, aperture for ventilation and temperature for ergonomics; life quality enhancement

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (●)		
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.1.1 ไม่ทุจริต เข้าเรียน และทำงานที่ได้รับมอบหมาย ด้วยตนเอง	-อธิบายถึงความสำคัญของความซื่อสัตย์ สุจริต ยกตัวอย่างกฎและบทลงโทษที่เกี่ยวกับ การทุจริต -ชี้แจงกฎกติกา ของมหาวิทยาลัย และข้อตกลงของรายวิชา	พิจารณาพฤติกรรมการเรียน ด้านลบที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ การ เช็คชื่อหรือทำงานแทนกัน การทุจริตคัดลอกผลงาน
1.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา (●)		
2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา 1.2.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเองในการ เข้าเรียนและส่งงานให้ครบถ้วนตามที่ ได้รับมอบหมาย 1.2.2 เข้าเรียนและส่งงานตามเวลาที่ กำหนด	-อธิบายถึงความสำคัญของความ รับผิดชอบ และตรงต่อเวลา ยกตัวอย่าง ผลเสียของการ ไม่รับผิดชอบและไม่ตรงต่อเวลา -ชี้แจงกฎกติกา ของมหาวิทยาลัย และ ข้อตกลงของรายวิชาเรื่องความ รับผิดชอบต่อ หน้าที่ เช่น ร้อยละการเข้าเรียน และส่งงาน ขั้นต่ำ -สร้างข้อตกลงของรายวิชา เรื่องการเช็คชื่อ เข้าเรียนและข้อกำหนด เรื่องเวลาส่งงาน	-พิจารณาคะแนนเข้าเรียน และคะแนนที่ ถูกหักจากการ เข้าเรียนและส่งงานล่าช้า -พิจารณาจากการ หมดสิทธิ์ สอบของผู้เรียน และการส่ง งานไม่ครบถ้วน
1.3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (●)		
3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็น พลเมืองที่เข้มแข็ง 1.3.1 มีจิตอาสาในการทำงานเพื่อ ส่วนรวม	-อธิบายถึงประโยชน์ในการเสียสละเพื่อ ส่วนรวม -ขออาสาสมัครในการเป็นตัวแทนของกลุ่ม และการทำงานเพื่อส่วนรวม	สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนใน กิจกรรมที่ต้องมีตัวแทน หรือ งานเพื่อส่วนรวม
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.4 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (●)		
2.4 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้าน ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2.4.1 จำและให้ความหมายทฤษฎีและ	<input type="checkbox"/> Active Lecture -สอนแบบอธิบายและยกตัวอย่างประกอบ -มีการถาม-ตอบระหว่างสอน	<input type="checkbox"/> Rubric score ประเมินจากผลงานและ กระบวนการทำงาน:

หลักการ การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อคุณภาพชีวิต 2.4.2 อธิบายและยกตัวอย่างวิธีการในการ สร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัย		Assignment, Group discussion, Report และ Project
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบและคิดอย่างเป็นองค์รวม (●)		
3.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบและคิดอย่างเป็นองค์รวม 3.1.1 มีทักษะการวิเคราะห์ และสรุปสาเหตุ ของปัญหาที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมในการ อยู่อาศัยที่ไม่ดี 3.1.2 มีทักษะการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ วิธีการในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อ การอยู่อาศัยที่มีลักษณะแตกต่างกัน	<input type="checkbox"/> Project based learning -จัดให้มีการจัดทำโครงการในลักษณะการวิเคราะห์เปรียบเทียบวิธีการในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยที่มีลักษณะแตกต่างกัน <input type="checkbox"/> Problem based learning -จัดให้ทีมงานที่เริ่มจากปัญหาสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยที่ไม่ดี	<input type="checkbox"/> Rubric score ประเมินจากผลงานและกระบวนการทำงาน: Assignment, Group discussion, Report และ Project
3.5 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสัมมาอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต (●)		
3.5 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสัมมา อาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต 3.5.1 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการ จัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของตนเอง และผู้อื่นได้	<input type="checkbox"/> Project based learning -จัดให้ทีมงานและการจัดทำโครงการ ที่นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม	<input type="checkbox"/> Rubric score ประเมินจากผลงาน: Assignment และ Project
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหารจัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (●)		
4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหาร จัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี 4.1.1 สามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในการ	<input type="checkbox"/> Activity based learning -จัดให้มี Group discussion ที่กำหนด กติกาให้ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมในการอภิปรายอย่างทั่วถึง (กำหนดให้ผลัดเปลี่ยนตัวแทนในแต่ละ	<input type="checkbox"/> Observation โดยให้คะแนนตาม Rubric score จาก -พฤติกรรมของผู้เรียน ในการสนทนา แสดงความเห็น และ

สนทนา กล้าแสดงความคิดเห็น และเปิดรับฟัง ความเห็นของผู้อื่น	ครั้ง ได้แก่ หัวหน้ากลุ่ม ผู้จัดและสรุปผล ผู้บันทึกภาพและVDO)	รับฟังความคิดเห็น -การนำเสนอสรุปผลการอภิปราย
4.2 มีทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (●)		
4.2 มีทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4.2.1 มีทักษะในการทำงานโครงการร่วมกับผู้อื่น	<input type="checkbox"/> Project based learning -จัดให้มีการจัดทำโครงการ และนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม	<input type="checkbox"/> Peer evaluation ให้ผู้เรียนประเมิน ความร่วมมือในการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม <input type="checkbox"/> Observation โดยสังเกตจาก -Rubric score ชิ้นงาน: Project และการนำเสนอผลงาน
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
1	- อธิบายรายวิชา กฎ กติกาและข้อตกลง - หลักการในการจัดที่อยู่อาศัย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี - ที่อยู่อาศัย ความหมาย/ องค์ประกอบและความสัมพันธ์กับเนื้อหาตามบทเรียน	2	-บรรยาย (มคอ.3/เอกสารประกอบการสอน/ใบงานใน G Classroom) -ให้งาน Term Project (งานกลุ่ม 30 คะแนน) เลือกที่อยู่อาศัย มาวิเคราะห์ปรับปรุง เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตนำเสนอในชั้นเรียน เป็นภาพก่อนและหลังการปรับปรุง (before/after) เวลากลุ่มละ 5 นาที	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน

			-กิจกรรม: แบ่งกลุ่ม Term Project และแจ้งชื่อ อาจารย์ที่ปรึกษากลุ่ม	
2	การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในที่อยู่อาศัย 1/3 ความรู้ทั่วไปในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายใน ที่อยู่อาศัย	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบ งานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน [กิจกรรม และ/หรือ งาน ในส่วน การจัดพื้นที่ใช้สอย ภายในที่อยู่อาศัย 1-3 และจิตวิทยาฯ มีคะแนนรวม 20 คะแนน รายละเอียด งานตามใบงาน]	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
3	การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในที่อยู่อาศัย 2/3 การยศาสตร์กับพฤติกรรมมนุษย์ภายใน บ้าน	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบ งานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน -กิจกรรม update ข้อมูลกลุ่ม และแจ้งชื่ออาจารย์ที่ ปรึกษากลุ่ม	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
4	การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในที่อยู่อาศัย 3/3 แนวทางการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในบ้าน	2	บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบ งานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
5	จิตวิทยาและการเลือกใช้ สีและวัสดุ	2	บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบ งานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
6	IEQ 1/4 - Intro - IAQ	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบ งานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน [กิจกรรม และ/หรือ งาน ในส่วน IEQ 1-4 มีคะแนน รวม 20 คะแนน รายละเอียดงานตามใบงาน]	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
7	IEQ 2/4 ความสบายในการอยู่อาศัย	2	บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบ งานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน	อาจารย์ ประจำ

				กลุ่ม เรียน
8	นำเสนอความก้าวหน้า Term Project	2	-ตัวแทนนำเสนอ ความคืบหน้า Term project ในชั้นเรียน -รับฟังความเห็นจากอาจารย์	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
9	สอบกลางภาค	0	วิชานี้ไม่มีสอบกลางภาค	
10	IEQ 3/4 การปรับปรุงแสงในที่อยู่อาศัย	2	บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
11	IEQ 4/4 การแก้ปัญหาเสียงรบกวนในที่อยู่อาศัย	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
12	การจัดสวนในที่อยู่อาศัย 1/3 - ประโยชน์ ความสำคัญ และประเภทของสวน - วัสดุ พืชพรรณ ในการจัดสวน	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน [กิจกรรม และ/หรือ งาน ในส่วน การจัดสวนในที่อยู่อาศัย 1-3 มีคะแนนรวม 20 คะแนน รายละเอียดงานตามใบงาน]	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
13	การจัดสวนในที่อยู่อาศัย 2/3 หลักการและองค์ประกอบการจัดสวน	2	บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
14	การจัดสวนในที่อยู่อาศัย 3/3 - ตัวอย่างการจัดสวน - การใช้โปรแกรมจำลองแบบแก้ไข	2	บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรมในชั้นเรียน การบ้าน หรือ รายงาน	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
15	นิสิตกลุ่มที่ 1-10 นำเสนอ Term project	2	-การนำเสนอ Term project ของแต่ละกลุ่ม (10 กลุ่ม กลุ่มละ 5 นาที) / รับฟังความเห็นจากอาจารย์ -ผลงานที่ต้องส่ง Powerpoint และ/หรือ สื่ออื่นตาม	อาจารย์ ประจำ

			ความถนัด -นิสิตทำแบบประเมินการทำงานกลุ่ม	กลุ่ม เรียน
16	นิสิตกลุ่มที่ 11-20 นำเสนอ Term project	2	-การนำเสนอ Term project ของแต่ละกลุ่ม (10 กลุ่ม กลุ่มละ 5 นาที) / รับฟังความเห็นจากอาจารย์ -ผลงานที่ต้องส่ง Powerpoint และ/หรือ สื่ออื่นตาม ความถนัด -นิสิตทำแบบประเมินการทำงานกลุ่ม	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
17	สอบปลายภาค	0	วิชานี้ไม่มีสอบปลายภาค	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 การวัดผล

วิธีการประเมิน	สัปดาห์ ที่ ประเมิน	หมวดที่ 1 คุณธรรม จริยธรรม	หมวดที่ 2 ด้านความรู้	หมวดที่ 3 ด้าน ทักษะ ทาง ปัญญา	หมวดที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ	หมวดที่ 5 ด้านการ คิด วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้ เทคโนโลยี	สัดส่วน ของการ ประเมินผล (%)
1.เช็คชื่อเข้าเรียน	ทุก สัปดาห์	1.1,1.2					10
2.กิจกรรมในชั้น เรียน, การบ้าน และ/หรือ รายงาน	2-5, 7- 8, 12- 16	1.1,1.2,2.4,3.1,3.5	2.4,	3.1,3.5,			60
3.Term project/ การอภิปรายในชั้น เรียน	1, 6, 9 และ 17 หรือ 18	1.1,1.2	2.4	3.1,3.5	4.1,4.2	5.1	30
รวม							100

2.2 การประเมินผล

ช่วงเกรด	เกรด
80-100	A
75-79	B+
70-74	B
65-69	C+
60-64	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน</p> <p>1. เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอน ใบงาน และกำหนดการ ของรายวิชา ใน G Classroom</p> <p>2.มคอ.3</p>
<p>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นิสิตจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม</p>
<p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่นิสิตควรศึกษาเพิ่มเติม</p>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต</p> <p>1. สังเกตพฤติกรรมของนิสิต</p> <p>2. ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางที่จัดไว้ให้ ผ่าน G Classroom ของรายวิชา</p>
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>1. ผลการประเมินรายวิชาจากระบบของทางมหาวิทยาลัย</p> <p>2. การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ</p> <p>3. ประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบและวิธีการประเมินผล</p>
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <p>1. การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลของรายวิชาโดยนิสิต และการประเมินการสอน นำเสนอต่อโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ</p>

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

1. การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. ปรับปรุงเนื้อหาวิชาจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เรียน