



มคอ. 3.

### รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

วิชา การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ปีที่ .. ภาคที่ .2. ปีการศึกษา 2556

วันที่ .....

.....

#### หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของรายวิชา

๑. รหัสวิชา ELI 6030 ชื่อรายวิชา .การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ...
๒. จำนวนหน่วยกิต -3( 3 0 6 ) หน่วยกิต
๓. หลักสูตร .หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม.....
๔. ประเภทของรายวิชา .....

  - วิชาศึกษาทั่วไป .....
  - วิชาเฉพาะ (ระบุ) .....
  - วิชาเลือกเสรี .....
  - วิชาโท .....

๕. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
  - อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.เสรีย์ ตูประกาย.
  - อาจารย์ผู้สอน
  - อาจารย์ผู้ร่วมสอน ดร.สิรวัลภ์ เรืองช่วย ตูประกาย อาจารย์ทรงวุฒิ ศรีสว่าง.
  - อาจารย์พิเศษ .....
๖. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร (ให้ระบุ) ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre - requisite) (ถ้ามี) ...ไม่มี.....
๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co - requisite) (ถ้ามี) ...ไม่มี.....
๙. สถานที่เรียน .ตึกสายสีเทา คณะวิศวกรรมศาสตร์ .....
๑๐. วันที่จัดทำ หรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด (ระบุ) วันที่ .... เดือน ..... พ.ศ. 255.....

#### หมวดวิชาที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา/กระบวนวิชา
  - ๑.๑. เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้หัวข้อหลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ..
  - ๑.๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาและใช้หลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
  - ๑.๓. เพื่อให้ผู้เรียนเสริมสร้างให้เกิดความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีความรอบคอบ มี

ความสามารถในการตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลที่ถูกต้อง และการประสานงานเป็นกลุ่ม

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- เพื่อพัฒนารายวิชานี้ หรือ การเปลี่ยนแปลงสำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้น
- เพื่อเพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ Web based
- การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของรายวิชา และวิธีการสอน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### ๑. คำอธิบายรายวิชา/กระบวนวิชา

การศึกษามลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการพัฒนาต่าง ๆ เช่น โครงการก่อสร้างเขื่อน ถนน อาคารขนาดใหญ่ โรงงานอุตสาหกรรม การทำเหมืองแร่ แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ขั้นตอนในการศึกษาและแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ กรณีศึกษา

Project development of health and environmental impact study; project of dam construction, road, building, industrial factory, mine industry. Health and environmental impact assessment guideline, step of study and analysis strategic environmental assessment, case study.

#### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

- บรรยาย ..45..... ชั่วโมง
- ฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม ..... ชั่วโมง
- สอนเสริม ..... ชั่วโมง
- การฝึกปฏิบัติ ..... ชั่วโมง
- การศึกษาด้วยตนเอง .....90..... ชั่วโมง

#### ๓. อาจารย์ให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับรายวิชาที่สอน

- การให้คำปรึกษาและแนะนำในชั้นเรียน จำนวน .....1..... ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- การให้คำปรึกษาและแนะนำนอกชั้นเรียน
- สื่อสารให้นักศึกษาได้ทราบกำหนดเวลาล่วงหน้า โดยวิธี .เว็บบอร์ด.บล็อก.....

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### ๑. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา/สอดคล้อง 5 ด้าน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน รวม 5 ด้าน ที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน

๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา
๒. ด้านความรู้ที่ต้องได้รับ
๓. ด้านทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา
๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ทั้งนี้ ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

๑. สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา

๒. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้
๓. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

## (1) คุณธรรม จริยธรรม

### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ ปลูกฝังความมีวินัย ใฝ่รู้ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ
- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ
- เข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

### 1.2 วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

- ปลูกฝังให้เห็นถึงความสำคัญของเรื่องตรงต่อเวลา เช่น มีคะแนนการเข้าห้องเรียน ไม่มีการเช็คชื่อให้สำหรับผู้ที่ไม่เข้าเรียนสาย ไม่ให้คะแนนการบ้านสำหรับผู้ส่งช้ากว่ากำหนดส่ง เป็นต้น
- สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม เข้าไปในระหว่างการสอน เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัยจรรยาบรรณในวิชาชีพ ความซื่อสัตย์ต่อตนเองและต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน การเคารพและเชื่อฟังครูบาอาจารย์ พร้อมทั้งอาจารย์ต้องปฏิบัติตนให้เป็นตัวอย่าง
- ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- การทำรายงานหรืออภิปรายกลุ่ม

### 1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- พฤติกรรมในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การบ้าน มีการลอกกันมาส่งมากน้อยขนาดไหน
- มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชาประเมินผลการนำเสนอรายงานผลที่ได้รับมอบหมาย

## (2) ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่จะได้รับ

- นักศึกษาในเรียนรู้เรื่องการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการพัฒนาต่าง ๆ เช่น

โครงการก่อสร้างเขื่อน ถนน อาคารขนาดใหญ่ โรงงานอุตสาหกรรม การทำเหมืองแร่ แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ขั้นตอนในการศึกษาและแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ กรณีศึกษา

## 2.2 วิธีการสอน

- การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้แบบฝึกหัด แก้ปัญหาโจทย์ การบ้าน การทำงานเป็นกลุ่มและส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต
- มีการสอนเสริมสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการ

## 2.3 วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค
- นำเสนอสรุปการอ่านจากการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

## (3) ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาโจทย์ได้เป็นอย่างดีนอกจากนี้ นักศึกษายังมีทักษะทางปัญญาที่สอดคล้องกับคุณสมบัติของหลักสูตร ดังนี้

- มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ
- มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือองค์ความรู้ต่อยอดจากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- สามารถค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 3.2 วิธีการสอน

การทำโจทย์ในห้องเรียน การทำเป็นงานเป็นกลุ่มเพื่อให้วิเคราะห์โจทย์และแก้ไขปัญหาพร้อมกัน การให้การบ้าน ใ้ทำงานในลักษณะที่ต้องทำการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อประกอบในการแก้ไขปัญหาโจทย์

### 3.3 วิธีการประเมินผลทักษะทางปัญญาของนักศึกษา

ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา

## (4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

- รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม
- วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม
- สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- มีความสามารถค้นคว้าข้อมูล และใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมี

## ประสิทธิภาพ

### 4.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้ทำงานทั้งงานรายบุคคลและงานเป็นกลุ่ม และมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนสนิท
- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน
- พยายามยกตัวอย่างโจทย์ปัญหา ที่เป็นภาษาอังกฤษ
- แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ในระหว่างการสอนโดยการผ่านการเล่าเรื่องต่างๆ
- เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็นทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน มีการพูดคุยกับนักศึกษาให้เห็นความจำเป็นของทักษะด้านต่างๆ

### 4.3 วิธีการประเมิน

- ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งประเมินตนเอง และเพื่อนร่วมงาน

#### (5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- นักศึกษามีทักษะในการคิดคำนวณเชิงตัวเลข ทักษะในการแปลและตีความหมายของโจทย์
- มีความสามารถในการสืบค้น ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการแก้ไขโจทย์ปัญหาทางด้านวิศวกรรม สิ่งแวดล้อมได้ พร้อมทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในศาสตร์ของตนเองหรือที่เกี่ยวข้องได้
- สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสมและทันสมัย เช่น การส่งงานทางอีเมลล์
- มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

##### 5.2 วิธีการสอน

- นำเสนอข้อมูลโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น ใช้สื่อการสอน power point ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ ประกอบการสอน
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษา
- เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- มอบหมายงานที่ต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากอินเทอร์เน็ต สื่อการสอน e-learning การทำงานหรือการบ้านส่ง โดยมีโจทย์ที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำเชื่อถือ การส่งการบ้านทางอีเมลล์

-

##### 5.3 วิธีการประเมิน

- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนองานหน้าห้องเรียน
- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### ๑. แผนการสอน

ทุกวัน ...วันเสาร์... เวลา ...08.00 น. - 12.30 น.

สัปดาห์	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1.	แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ขั้นตอนในการศึกษาและแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมเชิงกลยุทธ์ กรณีศึกษา	3	อ.ดร.สิรวัลภ์ เรืองช่วย ตู ประกาย
2.		3	
3.		3	
4.		3	
5.		3	
6.		3	
7.		3	
8.		3	
9.		3	
10.	การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการพัฒนาต่าง ๆ เช่น โครงการก่อสร้างเขื่อน ถนน อาคารขนาดใหญ่ โรงงานอุตสาหกรรม การทำเหมืองแร่	3	อ.ทรงวุฒิ ศรีสว่าง
11.		3	
12.		3	
13.		3	
14.		3	
15.		3	
16.			

### ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

หัวข้อย่อย	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
		ทดสอบย่อย สอบกลางภาค	๒, ๔, ๖, ๘,๑๐,๑๒	๒๐% ๓๐%
		วิเคราะห์กรณีศึกษา คั่นคว่ำ การนำเสนอ รายงาน การทำงานกลุ่ม การอ่านและสรุปบทความ การส่งงานตามที่มอบหมาย	๔ ๘ ๑๒ ๑๕	๒๐%
		การเข้าชั้นเรียน	๑-๑๕	๑๐%

		การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็น		
		สอบปลายภาค	๑๖	๓๐%

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

๑.๑. หนังสือบังคับ เสรีย์. ผู้ประภาย. 2553. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. สำนักพิมพ์รามคำแหง

๑.๒. ตำรา/เอกสารประกอบการบรรยายรายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เขียน เสรีย์. ผู้ประภาย. 2553. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยรามคำแหง. สำนักพิมพ์รามคำแหง...

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

๒.๑. หนังสืออ่านเพิ่มเติม

๒.๑.๑. กนกพร สว่างแจ้ง. 2540. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม. ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ.

๒.๑.๒. Peter Wathern. 1990. Environmental Impact Assessment : theory and practice. Unwin Hyman. London.

๒.๑.๓. Larry W. Canter. 1996. Environmental Impact Assessment. McGraw-Hill. New York.

๒.๒. บทความวิจัย/บทความวิชาการ (Research/Academic Articles) ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม

๒.๒.๑. เสรีย์. ผู้ประภาย. และ สิริวัลภ์. เรื่องช่วย. 2547. "ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย" วารสารรามคำแหง 21(1) มกราคม-มิถุนายน หน้า 75-82.

๒.๒.๒. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2545. คู่มือกฎหมายสิ่งแวดล้อมสำหรับประชาชน ชุด. มลพิษทางน้ำ. กรุงเทพฯ. ๗. 84 หน้า.

๒.๓. แหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม

๒.๓.๑. สุนีย์ มัลลิกะมาลย์. 2542. การบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์นิติธรรม 323 หน้า

๒.๓.๒. ราชกิจจานุเบกษา. 2535. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535. 9 เมษายน. 22 หน้า.

#### ๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ/สื่อการสอน

- เอกสารวิชาการ
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- เว็บไซต์
- โปรแกรมคอมพิวเตอร์และแหล่งอ้างอิงที่สำคัญอื่นๆ
- Internet
- การใช้ภาพผ่าน Visualizes
- E-Learning

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชาที่จัดทำโดยนักศึกษา ทำได้โดย

- แบบประเมินเนื้อหาวิชาและประเมินผู้สอน ที่แจกให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชาในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียนการสอนหรือให้นักศึกษาผ่านระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย
- ขอเสนอแนะผ่านเว็บไซต์ หรือระบบ e-learning ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารกับนักศึกษา

**๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

- จากผู้สังเกตการณ์  ทีมผู้สอน  ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- คณะกรรมการประเมินการสอน  การสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

**๓. การปรับปรุงการสอน**

- คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา มีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนอย่างไรบ้าง
- มีการวิจัยในชั้นเรียน
- มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

**๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**

- ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ
- งานที่มอบหมาย ตามรายวิชาที่แตกต่างกัน
- ผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

**๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุง**

อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาของนักศึกษา (ข้อ 1) และข้อมูลการสอนจากผู้สังเกตการณ์หรือผู้สอนหรือผลการเรียนของนักศึกษา (ข้อ 2)

**๖. การวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

- วางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ
-