



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ ..ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ร่วมกับสถาบัน GenEd

หลักสูตร ศึกษาทั่วไป หมวดที่ 7 ฉบับปี พ.ศ. 2567

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

|                     |   |   |                                     |
|---------------------|---|---|-------------------------------------|
| RSU172              | ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม<br>(Environmental -friendly Life)  | 3   | (3-0-6)                             |
| วิชาบังคับร่วม      | -   |   |                                     |
| วิชาบังคับก่อน      | -   |   |                                     |
| ภาคการศึกษา         | s.69  |   |                                     |
| กลุ่ม               | 05,06   |   |                                     |
| ประเภทของวิชา       | <input type="checkbox"/> วิชาปรับพื้นฐาน<br><input checked="" type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป<br><input type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ<br><input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี |   |                                     |
| อาจารย์ผู้รับผิดชอบ | ผศ.ดร.ลาวัณย์ วิจารณ์   | อาจารย์ประจำ                                  |                                     |
|                     | ผศ.ดร.ลาวัณย์ วิจารณ์/ดร.ตฤณเศรษฐ์  | <input checked="" type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>            |
| อาจารย์ผู้สอน       | วีระพันธุ์/ผศ.วัฒนา แซ่โหลว /อ.ปิยะ<br>ฉัตร บรรณสิทธิ์  | อาจารย์ประจำ                                  | อาจารย์พิเศษ                        |
| สถานที่สอน          |   | <input checked="" type="checkbox"/> ในที่ตั้ง | <input type="checkbox"/> นอกที่ตั้ง |
| วันที่จัดทำ         | 10.06.26  |   |                                     |

## หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

## 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) . เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 2.เพื่อให้ผู้เรียน รู้วิธี รับมือ และปรับตัวกับการดำเนินชีวิตในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันได้อย่างรู้เท่าทัน
- 3.เพื่อให้ผู้เรียน น้อมนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในดำเนินชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

## 2. คำอธิบายรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทั้งระดับชุมชนและระดับโลก ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์ในปัจจุบัน การพัฒนาและการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคมโลก การรับมือ การปรับตัวในสถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่วิกฤตในปัจจุบัน การน้อมนำแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิต

Changes of environment at both the community and global levels that influence people ways of living. Development and environmental friendly life. Coping with changes and self-adjustment during the environmental crisis. The use of sufficiency economics to appropriately handle national resources and environment in the living processes.

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี .....3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

- e-mail :...lawan>w@rsu.ac.th...
- Facebook :.....
- Line : RSU172 group line
- อื่น ระบุ. google meet , Zoom Meeting

## 4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 เท่านั้น)

- 1) ผู้เรียนสามารถอธิบาย และยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่เป็นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้
- 2) ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างวิธี รับมือ และปรับตัวกับการดำเนินชีวิตในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบันได้อย่างรู้เท่าทัน
- 3) ผู้เรียนสามารถ ออกแบบการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ คนสามารถทำได้จริง มีเหตุผล บนพื้นฐานของความรู้ คุณธรรม ทำได้ง่ายไม่ยุ่งยาก และไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น

### หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

#### 1. ความรู้

| PLOs: GenEd  | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)  | วิธีการสอน  | วิธีการประเมินผล  |
|--|---|---|---|
| <p><b>PLO 1:</b> ความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่จำเป็นในศาสตร์)</p> <p><b>PLO 2:</b> มีความรู้เชิงกระบวนการที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม</p> | <p><b>CLO1:</b> ผู้เรียนสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์เชื่อมโยงและยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่<u>ไม่</u>เป็นที่เป็นมิตรกับ<u>สิ่งแวดล้อม</u> และออกแบบการใช้ชีวิตที่<u>เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</u>ที่ตนเองทำได้</p> | <p>จัดสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ (cognitive skill) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ ผ่านการมอบหมายโจทย์การใช้ชีวิตที่เป็นมิตรและไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในแต่ละคาบเรียน</p> | <p>ประเมินผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละคาบเรียน (พิจารณาผลงานที่มอบหมายในแต่ละคาบเรียน)</p> <p><b>เครื่องมือในการวัด</b></p> <p>1)แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน</p> <p>2) Reflection หลังร่วมกิจกรรมในแต่ละคาบเรียน (Padlet)</p> <p>3)แบบวัดการถอดบทเรียน</p> |

#### 2. ทักษะ

| PLOs: GenEd   | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)   | วิธีการสอน   | วิธีการประเมินผล   |
|---|--|--|--|
| <p><b>PLO 3:</b> มีความสามารถในการแสวงหาคำความรู้แบบบูรณาการจากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมและน่าเชื่อถือ</p>            | <p><b>CLO2:</b> ผู้เรียนสามารถแสวงหาคำความรู้แบบบูรณาการจากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมและ น่าเชื่อถือได้</p>                                       | <p>-จัดสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสืบค้นหาความรู้ (cognitive skill) ทางสิ่งแวดล้อมในมิติต่างๆจากหลากหลายแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ โดยการมอบหมายงานหึ่งการสืบค้น การสรุปสาระสำคัญ การจัดทำ infographic นำเสนอขั้นตอนการสืบค้น</p>  | <p>-ประเมินผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละคาบเรียน (พิจารณาผลงานที่มอบหมายในแต่ละคาบเรียน)</p> <p>-เครื่องมือในการวัด</p> <p>1)แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน</p> <p>2) Reflection หลังร่วมกิจกรรมในแต่ละคาบเรียน</p> |
| <p><b>PLO 4:</b> มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม</p> | <p><b>CLO3:</b> ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล</p> <p>-ผู้เรียนมีทักษะการทำงานที่หลากหลาย</p> | <p>-จัดสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองด้านต่างๆ เช่น ฝึกทักษะ (cognitive skill) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ / ฝึกทักษะการใช้ application โปรแกรม ต่างๆ ที่ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานที่หลากหลาย เช่น การใช้ Canva Padlet Google application การใช้ AI</p> | <p>-ประเมินผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละคาบเรียน (พิจารณาผลงานที่มอบหมายในแต่ละคาบเรียน)</p> <p>-เครื่องมือในการวัด</p> <p>1)แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน</p> <p>2) Reflection หลังร่วมกิจกรรมในแต่ละคาบเรียน</p> |

## 3. จริยธรรม

| PLOs: GenEd  | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้<br>รายวิชา (CLOs)   | วิธีการสอน   | วิธีการประเมินผล   |
|--|--|--|--|
| PLO 6: แสดงออกถึงการมีจิตสำนึก จิตสาธารณะ ตระหนักในคุณธรรม | CLO4: ผู้เรียนแสดงออกถึงการมีจิตสำนึก จิตสาธารณะ ตระหนักในคุณธรรมในการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม                  | -จัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงผลกระทบที่ตนจะได้รับจากการใช้ชีวิตที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความตระหนักถึง <u>ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม</u> หันมาใช้ชีวิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | -ประเมินผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละคาบเรียน (พิจารณาผลงานที่มอบหมายในแต่ละคาบเรียน)<br>-เครื่องมือในการวัด |
| PLO 7: เข้าใจบรรทัดฐานทางสังคมและปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกัน  | CLO5: ผู้เรียนปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกัน (มีคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลา มีวินัย ขยันอดทน และมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม) | -เน้น <u>ย้ำซ้ำทวน</u> ถึงความสำคัญของการมีคุณธรรมความรับผิดชอบในการทำงานและ <u>ใช้คุณธรรมความรับผิดชอบด้านการตรงต่อเวลา เป็นเงื่อนไขหลักในเกณฑ์การประเมินผลงานของผู้เรียน</u>                                   | 1)แบบประเมินการมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่ม<br>2) Reflection หลังร่วมกิจกรรมในแต่ละคาบเรียน                                    |

## 4. ลักษณะบุคคล

| PLOs: GenEd  | สาระผลลัพธ์การเรียนรู้<br>รายวิชา (CLOs)  | วิธีการสอน  | วิธีการประเมินผล  |
|--|---|---|---|
| PLO 9: มีลักษณะที่เหมาะสมและสอดคล้องกับอัตลักษณ์มหาวิทยาลัย : การคิดสร้างสรรค์, มีคุณธรรมความรับผิดชอบ | CLO6: ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ผลงานที่เป็นพื้นฐานของการคิดสร้างสรรค์)<br>-ผู้เรียนมี/คุณธรรมด้านความรับผิดชอบ | -เน้น <u>ย้ำซ้ำทวน</u> ถึงความสำคัญของการมีคุณธรรมความรับผิดชอบในการทำงานและ ใช้คุณธรรมความรับผิดชอบด้านการตรงต่อเวลา เป็นเงื่อนไขหลักในเกณฑ์การประเมินผลงานของผู้เรียน | -ประเมินผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในแต่ละคาบเรียน (พิจารณาผลงานที่มอบหมายในแต่ละคาบเรียน)<br>-เครื่องมือในการวัด<br>1)แบบประเมินการมีส่วนร่วมในการทำงานของกลุ่ม<br>2) Reflection หลังร่วมกิจกรรมในแต่ละคาบเรียน |

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

| คาบ<br>ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด   | กิจกรรมการเรียนการสอนและ<br>สื่อที่ใช้                    | จำนวน<br>ชั่วโมง | ผู้สอน |
|------------|---|---|------------------|--------|
| 1          | แนะนำรายวิชา การสืบค้นข้อมูลงานวิชาการ  | กิจกรรมการเรียนการสอน<br>ประยุกต์ใช้                      |                  |        |
| 2          | การพัฒนาที่ยั่งยืน [SDGs] กับการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมโลก   | •concept mapping:Padlet:                                  |                  |        |
| 3          | ชีวิตที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม:กรณีวิกฤตขยะขวดน้ำดื่ม  | infographic<br>• question- based learning:                |                  |        |
| 4          | การออกแบบข้อความ“สะกิด [NUDGE]” ปรับ เปลี่ยน ขยะฝาและ<br>ขวดน้ำดื่มสู่กระบวนการ recycle<br>/ฝึกปฏิบัติ คัดแยกขยะ เพื่อลด carbon footprint | Padlet,Word wall<br>application , Woodclap<br>application |                  |        |
| 5          | วิกฤตขยะขวดน้ำดื่มกับ circular way /  | Knowledgesharing/<br>discussion method                    |                  |        |
| 6          | การออกแบบข้อความ“สะกิด [NUDGE]” ปรับ เปลี่ยน ขยะฝาและ<br>ขวดน้ำดื่มสู่ circular economy<br>/ฝึกปฏิบัติ คัดแยกขยะ เพื่อลด carbon footprint | • project-based learning<br><u>สื่อที่ใช้</u>             |                  |        |
| 7-<br>12   | project   | article /infographic/e-book<br>/power point /clip/Padlet  |                  |        |
| 13-<br>14  | นำเสนอ  |   |                  |        |
| 15         | ถอดบทเรียน  |   |                  |        |



### 3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 เท่านั้น)

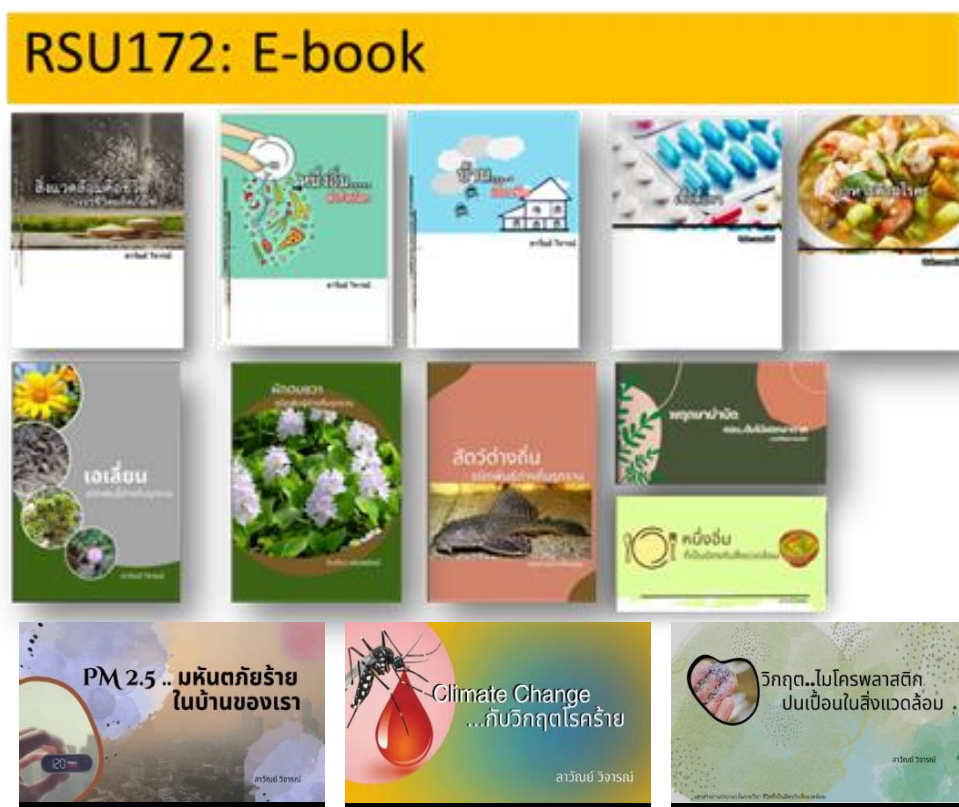
| CLOs   | ความรู้ |     | ทักษะ |     | จริยธรรม |     | ลักษณะบุคคล |
|--|---------|-----|-------|-----|----------|-----|-------------|
|  | (1)     | (2) | (1)   | (2) | (1)      | (2) | (1)         |
| CLO1: ผู้เรียนสามารถอธิบาย ความสัมพันธ์เชื่อมโยงและยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่เป็นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และออกแบบการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ตนเองทำได้ | ✓       | ✓   |       |     |          |     |             |
| CLO2 : ผู้เรียนสามารถแสวงหาองค์ความรู้แบบบูรณาการจากแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมและ นำเชื่อถือได้   |         | ✓   | ✓     |     |          |     |             |
| CLO3 : ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล<br>-ผู้เรียนมีทักษะการทำงานที่หลากหลาย  |         |     |       | ✓   |          |     |             |
| CLO4: ผู้เรียนแสดงออกถึงการมีจิตสำนึก จิตสาธารณะ ตระหนักในคุณธรรมในการใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม  |         |     |       |     | ✓        | ✓   | ✓           |
| CLO5: ผู้เรียนปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกัน (มีคุณธรรมด้านการตรงต่อเวลา มีวินัย ขยัน อดทน และมีความรับผิดชอบต่อตนเองแลสังคม)  |         |     |       |     | ✓        | ✓   | ✓           |
| CLO6: ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ผลงานที่เป็นพื้นฐานของการคิดสร้างสรรค์)<br>-ผู้เรียนมี/คุณธรรมด้านความรับผิดชอบ  | ✓       |     |       |     | ✓        | ✓   | ✓           |

(ระบุ CLO ในแต่ละข้อที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้)

## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารประกอบในการทำกิจกรรม

- E book: สิ่งแวดล้อมคือชีวิต: วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์
- E book: หนึ่งอ้อมทำร้ายโลก
- E book: หนึ่งอ้อม..ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- E book: บ้านเปื้อนพิษ
- E book: เชื้อดื้อยา
- E book: อาหารต้านโรค
- E book พฤษชาบำบัด ตอน ต้นไม้ฟอกอากาศ งานวิจัยจากนาซา
- E book เอเลี่ยน..ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นรุกราน
- E book ผักตบชวา..ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นรุกราน
- E book PM 2.5 มหันตภัยร้ายในบ้านของเรา
- E book Climate Change....กับวิกฤตโรคภัย
- E book วิกฤต...ไมโครพลาสติกปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม



## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 1) รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมประเทศไทย ประจำปี 2566,67
- 2) แผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 4) แผนการศึกษาชาติ 2560-79 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 5) ข่าว/บทความวิชาการและวิจัยทางสิ่งแวดล้อมและที่เกี่ยวข้อง/สารคดี จากสื่อ online
- 6) <https://www.pcd.go.th/ebook/book3/mobile/index.html>
- 7) <https://www.pcd.go.th/ebook/book1/>
- 8) <https://www.onep.go.th/ebook/soe/soereport2020.pdf>
- 9) <https://www.onep.go.th/ebook/soe/soesummary2020.pdf>

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

### หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลกระบวนการเรียนการสอนโดยนักศึกษา

- การประเมินประสิทธิภาพการสอน โดยนักศึกษา
- แบบประเมินกระบวนการเรียนการสอน
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ) .....

#### 2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- แบบประเมินผู้สอน
- สะท้อนโดยนักศึกษา
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- การประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- อื่นๆ (ระบุ) .....

#### 3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- อื่นๆ (ระบุ) .....

**4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาของนักศึกษา**

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำภาควิชาและคณะ
- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อื่นๆ (ระบุ) .....

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนวิชา**

- ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ) ผลการประเมินตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และการถอดบทเรียน