**แบบ มคอ. ๓**

**แบบ มคอ. ๓ รายละเอียดของรายวิชา**

**รายละเอียดของรายวิชา**หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสืออ้างอิงที่นักศึกษาจะสามารถค้นคว้าได้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

**ประกอบด้วย ๗ หมวด ดังนี้**

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียน

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

**รายละเอียดของรายวิชา**

|  |  |
| --- | --- |
| **ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** | **มหาวิทยาลัยแม่โจ้****MAEJOUniversity** |
| **วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา** | คณะ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร สาขาวิชาการประมงFaculty ofMaejo University at ChumphonProgram inFishery |

**หมวดที่ 1ข้อมูลทั่วไป**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. รหัสและชื่อรายวิชา** | รหัสวิชา ชป 261 | ชื่อรายวิชาการดำน้ำเพื่อการประมง(SCUBA Diving for fishery) |
| **2. จำนวนหน่วยกิต**  |  3 หน่วยกิต | (1-6-0)(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| **3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา** |
|  | **3.1✓ สำหรับ** | หลักสูตร วิทยาศาสตรบัญฑิต | สาขาวิชา การประมง |
|  |  **สำหรับ** | หลายหลักสูตร |  |
|  | **3.2 ประเภทของรายวิชา**  | ศึกษาทั่วไป |  |
|  |  | วิชาเฉพาะ | กลุ่มวิชา แกน เอกบังคับเอกเลือก |
|  |  | ✓ วิชาเลือกเสรี  |  |
| **4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**  |
|  | **4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา** |
|  |  | อาจารย์ ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์  |
|  | **4.2 อาจารย์ผู้สอน** |
|  |  | อาจารย์ ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์และนายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
| **5.ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน*(ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร)*** |
|  | **ภาคการศึกษาที่ 12✓3** | **ชั้นปีที่2 และ 3** |  |
| **6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)** |
|  | รหัสวิชา...........ไม่มี.........  | ชื่อรายวิชา........................-............................................................... |
| **7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)** |
|  | รหัสวิชา........ไม่มี..............  | ชื่อรายวิชา....................................................................................... |
| **8. สถานที่เรียน**  |
|  |  | ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |  มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่ |
|  |  | นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |  มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ |
|  |  |  | ✓ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร |
| **9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด** |
|  | ภาคการศึกษาที่ 12 | ปีการศึกษา.....................  | เมื่อวันที่...........เดือน.......................พ.ศ............. |
|  |

**หมวดที่ 2จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

|  |
| --- |
| **1.จุดมุ่งหมายของรายวิชา**เพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการดำน้ำลึก โดยใช้อุปกรณ์ช่วยในการหายใจ และสามารถนำไปประยุกต์ในการปฎิบัติงานใต้น้ำได้อย่างปลอดภัย |
| **2.วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**2.1 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการดำน้ำที่ถูกต้อง2.2 เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใต้น้ำ2.3 เพื่องานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล และงานทางด้านการประมง |

**หมวดที่ 3ลักษณะและการดำเนินการ**

|  |
| --- |
| 1.คำอธิบายรายวิชา **(Course Description)****อุปกรณ์ การติดตั้งและใช้อุปกรณ์ในการดำน้ำ การเลือกใช้อุปกรณ์ดำน้ำ ฝึกทักษะในการใช้อุปกรณ์ดำน้ำ และการดำน้ำ วิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการดำน้ำ ไนโตรเจน และผลของไนโตรเจนต่อการดำน้ำ การวางแผน และการบันทึกในการดำน้ำ สถานการณ์ใต้น้ำและการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการดำน้ำ การดำน้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ และการวิจัยทางทะเล** |
| 2.จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา |
| บรรยาย | สอนเสริม (ถ้ามี) | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
| **บรรยาย15ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา****(1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)** | **สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา** | **ฝึกปฏิบัติในสระ และในทะเล 90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา** **(6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)** | **การดำน้ำเป็นศาสตร์ที่มีความเสี่ยงสูง ฉะนั้นจะต้องศึกษากับครูฝึกเท่านั้น** |
| **3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ เฉพาะรายที่ต้องการโดยให้คำปรึกษาทั้งในและนอกเวลาราชการเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน โดยในเวลาราชการเฉลี่ย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อกลุ่มเรียน  |

หมวดที่ 4การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1สรุปสั้นๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา

2คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1

3วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

##### แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อของรายวิชา (Curriculum Mapping)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | 2. ความรู้ | 3. ทักษะทางปัญญา | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **1. คุณธรรม จริยธรรม** |
| **คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา** | **วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้** | **วิธีการประเมินผล** |
| 1.1ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเอาองค์ความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติด้วยตนเองและแบ่งปั่นความรู้กับคนรอบข้างในการมีจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อม ร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  | ใช้การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการปฏิบัติการ โดยนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติเองพร้อมทั้งสามารถตั้งคำถามหรือตอบคำถามโต้ตอบกับอาจารย์ผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน | การสอบหลังเรียนในเนื้อหาแต่ละบทและใบงานที่เกี่ยวข้องกับบทปฏิบัติการสอบกลางภาคและปลายภาค |
| 1.2รู้จักหน้าที่ของตนเอง และตรงต่อเวลา และมีความรักและศรัทธา ในวิชาชีพของตนเอง | กำหนดกติการ่วมกันและปฏิบัติเข้มงวด ในการเข้าชั้นเรียน และตรงต่อเวลา | ประเมินผลการการเข้าชั้นเรียน และการตรงต่อเวลา |
| 1.3 การปลูกฝั่งจิตสำนึกในลักษณะของการเป็นผู้ให้ มีจริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ | - การสอนของภาคการการบรรยายประกอบสื่อการสอนควบคู่กับการปฏิบัติการทำกิจกรรมกลุ่มทั้งนี้ผู้เรียนต้องเรียนรู้และฝึกการทำงานเป็นกลุ่มพร้อมๆกับการรายงานหน้าชั้นเรียนเพื่อประมวลผลความรู้และการทำปฏิบัติการ- มีการบันทึกผลการสอนและพฤติกรรมจากการสังเกต เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในชั้นเรียนต่อไป | ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เช่น การแสดงความคิดเห็น การให้ข้อเสนอแนะ การรับฟังและการปรับปรุงแก้ไขผลงาน |
| **2. ความรู้** |
| **ความรู้ที่ต้องได้รับ** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 2.1นักศึกษาควรที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | การบรรยายภาคทฤษฏีโดยมีสื่อประกอบการสอนควบคู่กับการปฏิบัติทั้งนี้เพื่อผู้เรียนต้องเรียนรู้และฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม | (1)สอบปลายภาค(2)สอบย่อยหลังเรียนแต่ละบท |
| **3. ทักษะทางปัญญา** |
| **ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 3.1สามารถคิดวิเคราะห์และนำเอาความรู้พื้นฐานไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาขั้นสูงต่อไป | การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) ที่เชื่อมโยงถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกสนดำน้ำ | ประเมินจากการตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม |
| 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์กับปัญหาที่เจอในชั้นเรียนและพยายามหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหานั้นๆ | มีการถาม-ตอบ ฝึกตอบคำถามในชั้นเรียนและแสดงความคิดเห็นต่อการเนื้อหาที่เรียนแล้วเข้าใจยากหรือไม่ค่อยเข้าใจ นำมาถกหรืออธิปรายร่วมกันพร้อมทั้งกำหนดแนวทางปฏิบัติจริงที่น่ามีความเป็นไปได้ | การสอบย่อย การสอบข้อเขียนที่มีการแสดงถึงทักษะกระบวนการทางความคิดและการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานนั้นมาตอบคำถามที่แปรผันได้ |
| **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** |
| **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 4.1ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงาน | กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่มให้ชัดเจนและเข้าถึง | การตรวจผลงาน ความรับผิดชอบในการส่งงานตามกำหนด |
| 4.2 ทักษะการเรียนด้วยตนเองมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วนทันเวลา | มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มในการปฏิบัติการเพื่อให้ให้ทำงานกับบุคคลที่หลากหลายมากขึ้น | ความรับผิดชอบในการเรียนและการฝึกปฏิบัติ |

|  |
| --- |
| **5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** |
| **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 5.1สามารถคำนวณเชิงตัวเลขจากข้อมูลที่มีได้และสามารถนำไปปฏิบัติได้ | บรรยายวิธีการคำนวณตารางดำน้ำ | ประเมินโดยให้นักศึกษาคำนวณในการวางแผนการดำน้ำและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง |
|  |  |  |

**หมวดที่ 5แผนการสอนและการประเมินผล**

|  |
| --- |
| **1.แผนการสอน** |
| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน\* (ชั่วโมง)  | กิจกรรมการเรียนการสอน  | สื่อการเรียนรู้ที่ใช้ | ผู้สอน |
| 1(24 มี.ค.57) | * **แนะนำวิชาวัตถุประสงค์ การวัดผลการเรียน ลักษณะและขอบเขตของวิชา**
* **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการดำน้ำ**
* **การเลือกใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์การดำน้ำ**
 | 7 | **บรรยาย ดู VCD****ปฏิบัติในสระ** | **PowerPoint,** VCD | อ.ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์, นายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
| (27 มี.ค.57) | * **อุปกรณ์ดำน้ำและวิธีใช้**
* **ทดสอบสมรรถภาพในการว่ายน้ำ และการลอยตัวในน้ำ**
 | 7 | **บรรยาย****ปฏิบัติ** | **PowerPoint, VCD** | อ.ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์, นายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
| 2-4(31มี.ค.57) | * **การบำรุงรักษาอุปกรณ์ดำน้ำ**
* **การใช้และบำรุงรักษาเครื่องอัดอากาศ**
* **การประกอบและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ดำน้ำ**
 | 7 | **บรรยาย****ปฏิบัติ** | **PowerPoint, VCD** | อ.ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์, นายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
| (3,7,10,14,17เม.ย.57) | * **สรีรวิทยาของมนุษย์ขณะอยู่ใต้น้ำ**
* **ลักษณะของแหล่งน้ำ สภาพแวดล้อมใต้ทะเลและสัตว์ทะเลที่ควรรู้**
* **การปรับสภาวะน้ำหนักเป็นกลางของนักดำน้ำ และการใช้อุปกรณ์ดำน้ำ (SCUBA)**
* **เทคนิคต่างๆ ในการดำน้ำด้วย SCUBA**
 | 35 | **บรรยาย****ปฏิบัติการ** | **PowerPoint, VCD** | อ.ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์นายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
| **5 - 8**(21,24,28เม.ย.57) | * **การสื่อสารและการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการดำน้ำ**
* **การปฐมพยาบาลผู้ป่วยจากการดำน้ำ**
* **เทคนิคต่างๆ ในการดำน้ำด้วย SCUBA**
 | 21 | **บรรยาย****ปฏิบัติการ** | **PowerPoint,****VCD** | อ.ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์นายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
| (1,5พ.ค.57) | * **อันตรายต่างๆ การป้องกันและแก้ไข**
* **การช่วยชีวิต และการแก้ไขสถานการณ์วิกฤติขณะดำน้ำ**
 | 14 | **บรรยาย****ปฏิบัติการ** | **PowerPoint,****VCD** | อ.ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์นายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
| (8,12พ.ค.57) | * **การคำนวณตารางดำน้ำ**
* **การวางแผนและเตรียมการดำน้ำ ทบทวน**
 | 14 | **บรรยาย****ปฏิบัติการ** | **PowerPoint,****VCD** | อ.ดร.บุญศิลป์ จิตตะประพันธ์นายชาญวิทย์ ขุนทองจันทร์ |
|  | สอบปลายภาคพ.ค. 57 |

**หมายเหตุ** แผนการสอนอาจมีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมนอกเหนือจากคำอธิบายรายวิชาได้ เนื่องจากอาจารย์อาจมีการปรับปรุงเนื้อหา และรายละเอียดให้ทันสมัยตลอดเวลา และทั้งนี้ยังขึ้นอยู่กับสภาวะอากาศและคลื่นลมในทะเล ในกรณีที่ต้องออกทะเลเพื่อการฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ ในทะเล และฝึกปฏิบัติเพื่องานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล

ชั่วโมงการเรียนที่ตรงกับวันหยุดราชการ อาจารย์ผู้สอนจะนัดสอนชดเชยและจะแจ้งให้นักศึกษาทราบภายในห้องเรียนต่อไป

|  |
| --- |
| **2.แผนการประเมินผลการเรียนรู้** |
| **ที่** | **ผลการเรียนรู้\***  | **วิธีการประเมิน\*\*** | **สัปดาห์ที่ประเมิน**  | **สัดส่วนของการประเมิน** |
|  |  | สอบปลายภาค | 8 | 50% |
|  |  | สอบย่อย | 1-7 | 10% |
|  |  | ปฏิบัติการ | 1-8 | 30% |
|  |  | วินัยต่อการเรียน (จิตพิสัย) | 1-8 | 10% |
| **เกณฑ์การประเมินผล**  |
|  | 80 % ขึ้นไป | ระดับคะแนน A |  |  |
|  | 75 – 79% | ระดับคะแนน B+ |  |  |
|  | 70 – 74% | ระดับคะแนน B |  |  |
|  | 65 – 69% | ระดับคะแนน C+ |  |  |
|  | 60 – 64% | ระดับคะแนน C |  |  |
|  | 55 – 59% | ระดับคะแนน D+ |  |  |
|  | 50 – 54% | ระดับคะแนน D |  |  |
|  | ต่ำกว่า 50 % | ระดับคะแนน F |  |  |

##### หมวดที่ 6ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

|  |
| --- |
| **1.ตำราและเอกสารหลัก**Professional Association of Diving Instructors (PADI). 1999. Open Water Diver. 30151 Tomas Street Margarita, CA 92688-2125 USAการดำน้ำ. เอกสารประกอบการบรรยายการดำน้ำของสมาคม PADI |
| 2**.เอกสารและข้อมูลสำคัญ** |
| 3**.เอกสารและข้อมูลแนะนำ** WWW.padi.com |
| **4. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน**  |
|  | **4.1 ผลงานวิจัย** |
|  | **4.2 งานบริการวิชาการ** - |
|  | **4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม** **-** |
| **5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา** |
| **6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก** |
| **7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา** **ศึกษาดูงานระบบนิเวศป่าชายเลนระนอง** |

**หมวดที่ 7การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

|  |
| --- |
| **1.กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึงวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงวิธีการสอน และปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย |
| **2.กลยุทธ์การประเมินการสอน**เมินจากผลการประเมินผู้สอน และผลการเรียนของนักศึกษาการทวนสอบผลประเมินผลการเรียนรู้ |
| **3.การปรับปรุงการสอน**หลังจากได้รับผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จะมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และสรรหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน |
| **4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา**ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังจากออกผลการเรียนรายวิชา โดยผ่านการพิจารณาจากที่ประชุมกรรมการหลักสูตร และกรรมการประจำคณะฯ เป็นต้น |
| **5.การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ประสิทธิผลรายวิชาจะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้ปรับปรุงรายวิชา ทุก 5 ปีปรับปรุงการสอนตามข้อเสนอแนะในข้อ 3 และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ตามข้อ 4 |