



หมวดวิชาเฉพาะ

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา  
ภาษาไทย .....  
ภาษาอังกฤษ .....
๒. จำนวนหน่วยกิต .....  
(ทฤษฎี ... ชม. ปฏิบัติ...ชม. ศึกษาด้วยตนเอง...ชม. /สัปดาห์)
๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
๓.๑ หลักสูตร .....  
๓.๒ ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ  วิชาบังคับ  วิชาเลือก
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน  
๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา .....  
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน .....
๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน  
๕.๑ ภาคการศึกษาที่ ..... / ชั้นปีที่ ...  
๕.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ ประมาณ ..... คน
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)  
.....
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)  
.....
๘. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

๑

หมวด ๑

๒.จำนวนหน่วยกิต

ตามมติที่ประชุม คณะกรรมการนโยบายด้านการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล  
ปฏิบัติ หมายถึง การฝึกปฏิบัติด้าน psychomotor หรือ workplace-based experience

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

(ชื่อ สกุล - ภาควิชา - ช่องทางที่ติดต่อได้: โทรศัพท์ – e-mail address)

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

1. ระบุ รหัสวิชา ที่ต้องเรียนและมีผลการเรียนรู้ผ่านเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชาเรียบร้อยแล้ว จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ได้
2. รายวิชาที่มีสัญลักษณ์ใน curriculum mapping เป็น R, M ต้องกำหนดรายวิชาที่เป็น prerequisite
3. ควรเลือกรายวิชาที่สำคัญ 1-2 รายวิชา ซึ่งเรียนในชั้นปีก่อนหน้าที่จะเรียนวิชานี้ จะทำให้สามารถบริหารจัดการได้ง่าย เพราะมีผลการเรียนเรียบร้อยแล้ว

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

- ระบุรหัสวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกัน ในภาคการศึกษาเดียวกัน
- เช่น รายวิชาทฤษฎี และรายวิชาปฏิบัติการ (Lab)



**หมวดที่ ๒ เป้าหมาย และ คำอธิบายรายวิชา**

**๑. เป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)**

.....

**๒. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

(ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

**หมวดที่ ๓ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และแผนการดำเนินการของรายวิชา**

**๑. วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)** จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะ ดังนี้

ก. มีความรู้เกี่ยวกับ.....

ข. แสดงทักษะการใช้ความรู้

- การคิด-วิเคราะห์-วางแผน-แก้ปัญหา (Cognitive process skill)
- ทักษะพิสัย (Psychomotor skill)
- ทักษะการคิดเชิงคุณธรรม จริยธรรม (Ethical Reasoning skills / Affective skills)
- ทักษะการสื่อสาร (Communication skills)
- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration skills)

ค. มีคุณลักษณะ (Character: Affective skills-Behavior) / Metacognitive skills

**๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ (CLOs)

๑) CLO1 .....

๒) CLO2 .....

๓) CLO3 .....

๔) CLO .....

๕) CLO .....

**๓. แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา**

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการวัดผลการเรียนของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

| CLOs   | วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ |       |       |       | วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ |       |       |       |
|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-------|
|        | บรรยาย                          | ..... | ..... | ..... | MCQ                          | ..... | ..... | ..... |
| CLO1   |                                 |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO2   |                                 |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO3   |                                 |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO... |                                 |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO... |                                 |       |       |       |                              |       |       |       |

**หมวดที่ ๒**

**๑. เป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)**

*เป้าหมาย ของการจัดรายวิชา:*

1. อธิบายจากมุมมองความตั้งใจของผู้สอนรายวิชาในภาพกว้างว่า จากหลักการความรู้ ทักษะ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ผู้รับผิดชอบรายวิชามีจุดมุ่งหมาย/เป้าหมายที่จะพัฒนาทักษะใด ให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนหรือการทำงานในอนาคต (สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดในระดับหลักสูตร)
2. เป้าหมายของหลักสูตร จะเป็นสิ่งกำหนดการจัดทำคำอธิบายรายวิชา (course description) ให้สอดคล้องกัน

**๒. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

คำอธิบายรายวิชา ควรจะสะท้อนเป้าหมายของรายวิชา (Course Goals) และเป็นคำอธิบายเชิงความคิดรวบยอด (concept-based decription) แทนหัวข้อการสอน เพื่อความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนแผนการสอน ให้ทันการเปลี่ยนแปลง



**หมวดที่ ๒ เป้าหมาย และ คำอธิบายรายวิชา**

**๑. เป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)**

.....

**๒. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

(ภาษาไทย) .....  
 (ภาษาอังกฤษ) .....

**หมวดที่ ๓ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และแผนการดำเนินการของรายวิชา**

**๑. วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)** จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะ ดังนี้

- ก. มีความรู้เกี่ยวกับ.....
- ข. แสดงทักษะการใช้ความรู้
  - การคิด-วิเคราะห์-วางแผน-แก้ปัญหา (Cognitive process skill)
  - ทักษะพิสัย (Psychomotor skill)
  - ทักษะการคิดเชิงคุณธรรม จริยธรรม (Ethical Reasoning skills / Affective skills)
  - ทักษะการสื่อสาร (Communication skills)
  - ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration skills)
- ค. มีคุณลักษณะ (Character: Affective skills-Behavior) / Metacognitive skills

**๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ (CLOs)

- ๑) CLO1 .....
- ๒) CLO2 .....
- ๓) CLO3 .....
- ๔) CLO .....
- ๕) CLO .....

**๓. แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา**

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการวัดผลการเรียนของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

| CLOs   | วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ |      |      |      | วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ |      |      |      |
|--------|---------------------------------|------|------|------|------------------------------|------|------|------|
|        | บรรยาย                          | .... | .... | .... | MCQ                          | .... | .... | .... |
| CLO1   |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO2   |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO3   |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO... |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO... |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |

**หมวด ๓**

**๑. วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)**

**วัตถุประสงค์ของรายวิชา:**

อธิบายจากมุมมองของผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา เกี่ยวกับ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ ความรับผิดชอบ และคุณลักษณะของผู้เรียน ที่รายวิชาต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของรายวิชา (ที่กำหนดในหมวดที่ ๒ หัวข้อ ๑.)

ก. Knowledge: ระบุว่า ความรู้ที่นักศึกษาจะได้เรียนในรายวิชาคือ  
 อะไรบ้าง : Factual, Conceptual, หรือ Procedural Kn

ข. Skills อาจกำหนดเป็นข้อๆ ตาม Bloom's Taxonomy/ domain of learning เช่น

- 1) Cognitive Domain เข้าใจและใช้ความรู้ในเชิงสติปัญญา
- 2) Psychomotor Domain (ถ้ามี) มีทักษะพิสัยในการทำสิ่งใด
- 3) Affective Domain มีเจตคติใด
- 4) Social Domain [Communication & Collaboration / Work with Team] - มีทักษะด้านการสื่อสารอย่างไร  
 - มีทักษะในการร่วมมือ/ทำงานกับผู้อื่นอย่างไร

**NB:**

ไม่จำเป็นต้องพัฒนาได้ครบทุก domain/skills ขึ้นอยู่กับบริบทของรายวิชา สามารถเลือกพัฒนาทักษะที่คิดว่าสำคัญ และอยู่ในวิสัยที่เวลาอำนวยให้ตามหน่วยกิตของรายวิชา



หมวดที่ ๒ เป้าหมาย และ คำอธิบายรายวิชา

๑. เป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)

๒. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย) .....  
(ภาษาอังกฤษ) .....

หมวดที่ ๓ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และแผนการดำเนินการของรายวิชา

๑. วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives) จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะ ดังนี้

- ก. มีความรู้เกี่ยวกับ.....
- ข. แสดงทักษะการใช้ความรู้
  - การคิด-วิเคราะห์-วางแผน-แก้ปัญหา (Cognitive process skill)
  - ทักษะพิสัย (Psychomotor skill)
  - ทักษะการคิดเชิงคุณธรรม จริยธรรม (Ethical Reasoning skills / Affective skills)
  - ทักษะการสื่อสาร (Communication skills)
  - ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration skills)
- ค. มีคุณลักษณะ (Character: Affective skills-Behavior) / Metacognitive skills

๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ (CLOs)

- ๑) CLO1 .....
- ๒) CLO2 .....
- ๓) CLO3 .....
- ๔) CLO .....
- ๕) CLO .....

๓. แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการวัดผลการเรียนของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

| CLOs   | วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ |       |       |       |       | วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ |       |       |       |
|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-------|
|        | บรรยาย                          | ..... | ..... | ..... | ..... | MCQ                          | ..... | ..... | ..... |
| CLO1   |                                 |       |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO2   |                                 |       |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO3   |                                 |       |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO... |                                 |       |       |       |       |                              |       |       |       |
| CLO... |                                 |       |       |       |       |                              |       |       |       |

หมวด ๓

๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

- ก. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs เป็นเสมือนตัววัด (measures) ของการบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา จึงมีลักษณะคล้ายกับการกำหนด KPI และสามารถใช้นวัตกรรมของ SMART Model ในการกำหนด CLO ได้ (SMART: Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound)
- ข. การกำหนด “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs” จึงกระทำได้โดยแปลงวัตถุประสงค์ของรายวิชาให้เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดงให้สังเกตเห็นได้ (ในเชิงการแสดงความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียน) ทำให้วัดและประเมินระดับความสามารถ/สมรรถนะได้ เพื่อให้มีหลักฐานและมั่นใจได้ว่า ผู้เรียนที่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้และผ่านเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓ และมีระดับสมรรถนะไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่รายวิชากำหนดไว้

ค. CLO ที่ดี ควรมีโครงสร้าง ๓ ประการ ดังนี้:

1. **action verb:** ระบุความสามารถหรือทักษะที่นักศึกษาจะต้องแสดงสมรรถนะให้สังเกตเห็น เพื่อให้วัดความสามารถนั้นๆ ได้
2. **learning content:** ความรู้ที่รายวิชาต้องการให้นักศึกษาได้รับ และจะใช้ในการแสดงความสามารถ (ตาม action verb) ที่กำหนด เพื่อให้วัดผลการแสดงออก ทั้งนี้ ความรู้ดังกล่าว จะเป็นประโยชน์ในการที่ผู้เรียนจะใช้ต่อยอดสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ ของหลักสูตร เพื่อให้บรรลุ PLOs หรือเพื่อการทำงานในอนาคต
3. **criteria / standard** เกณฑ์หรือมาตรฐานของระดับความสามารถ (performance level) ที่รายวิชากำหนดไว้สำหรับการตัดสินผลการประเมินว่านักศึกษาได้บรรลุผลสำเร็จการศึกษาในรายวิชาหรือไม่ *โดยมีวลีนำชุดของ CLO (ที่เริ่มต้นด้วย action verb) ว่า*

“เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นักศึกษาที่สำเร็จจากการศึกษาในรายวิชาจะสามารถ”

- ง. ในหนึ่ง CLO อาจประกอบด้วย learning domain มากกว่า ๑ domain (action verb & criteria/standard) ทั้งนี้ ควรมีเพียง 1 action verb ถ้ามี 2 action verbs ควรอยู่ใน domain เดียวกัน และต้องการ criteria ที่มีลักษณะเดียวกัน
- จ. จำนวนของ CLOs ที่เหมาะสมในแต่ละรายวิชา ประมาณ 4-8 CLOs ( 6 +/-)



**หมวดที่ ๒ เป้าหมาย และ คำอธิบายรายวิชา**

**๑. เป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)**

.....

**๒. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

(ภาษาไทย) .....

(ภาษาอังกฤษ) .....

**หมวดที่ ๓ วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และแผนการดำเนินการของรายวิชา**

**๑. วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)** จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะ ดังนี้

- ก. มีความรู้เกี่ยวกับ.....
- ข. แสดงทักษะการใช้ความรู้
  - การคิด-วิเคราะห์-วางแผน-แก้ปัญหา (Cognitive process skill)
  - ทักษะพิสัย (Psychomotor skill)
  - ทักษะการคิดเชิงคุณธรรม จริยธรรม (Ethical Reasoning skills / Affective skills)
  - ทักษะการสื่อสาร (Communication skills)
  - ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration skills)
- ค. มีคุณลักษณะ (Character: Affective skills-Behavior) / Metacognitive skills

**๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา จะสามารถ (CLOs)

- ๑) CLO1 .....
- ๒) CLO2 .....
- ๓) CLO3 .....
- ๔) CLO .....
- ๕) CLO .....

**๓. แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา**

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน และวิธีการวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

| CLOs   | วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ |      |      |      | วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ |      |      |      |
|--------|---------------------------------|------|------|------|------------------------------|------|------|------|
|        | บรรยาย                          | .... | .... | .... | MCQ                          | .... | .... | .... |
| CLO1   |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO2   |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO3   |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO... |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |
| CLO... |                                 |      |      |      |                              |      |      |      |

**หมวด ๓**

**๓. แผนการดำเนินการที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา**

**1. ระบุวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และวิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผล**

การเรียนรู้ของนักศึกษาที่รายวิชาวางแผนจะใช้ดำเนินการในหัวข้อตาราง

➔ วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เช่น บรรยาย อภิปรายกลุ่ม สาธิต ทำงานกลุ่ม ฯลฯ

➔ วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ เช่น สอบข้อเขียน (ระบุนิตของข้อสอบ: MCQ, MEQ, short answer, ฯลฯ), สอบปฏิบัติ, ประเมินพฤติกรรม ในการทำงานกลุ่ม รายงานกลุ่ม รายงานรายบุคคล ฯลฯ

**2. ใน แต่ละ CLO ใส่เครื่องหมาย / หรือ X ในตาราง**

➔ ใส่เครื่องหมาย / สำหรับวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ใช้เพื่อพัฒนา CLO ที่ตรงกัน

➔ ใส่เครื่องมือ X สำหรับแสดงวิธีการวัดผลการเรียนรู้ ใน CLO ที่ตรงกัน

**3. ตารางนี้จะแสดงข้อมูลสนับสนุนการออกแบบรายวิชาที่เป็นไปตามหลักการ constructive alignment ในระดับรายวิชา**

**4. นำสิ่งที่ระบุในหัวข้อ ๑. ไปแสดงในหัวข้อ ๒. และ ๓. (แผนการสอน และ การวัด-ประเมินผล) ให้สอดคล้องกัน**



หมวดที่ ๔ แผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

๑. แผนการสอน

| คาบที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมง |              | วิธีการ# : สื่อที่ใช้                          | ผู้สอน |
|--------|-------------------|--------------|--------------|--|--------|
|        |                   | ภาคทฤษฎี*    | ภาคปฏิบัติ** |  |        |
| ๑      |                   |              |              |  |        |
| ๒      |                   | ๑:๐๐         |              | บรรยาย : ppt และตำรา...บทที่...                |        |
|        |                   | ๑:๐๐         |              | อภิปรายกลุ่ม : .....                           |        |
| ๓      |                   |              |              |  |        |
| ๔      |                   | ๐:๓๐         |              | บรรยาย : บทเรียนออนไลน์                        |        |
|        |                   | ๑:๐๐         |              | วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีปัญหา จำนวน 2 กรณี    |        |
|        |                   | ๐:๓๐         |              | การสะท้อนคิด : .....                           |        |
| ๕      |                   | ๑:๐๐         |              | บรรยาย : ppt และตำรา...บทที่...                |        |
|        |                   |              | ๑:๓๐         | สาธิต และ ปฏิบัติการในห้องทดลอง                |        |
| ๖      |                   |              |              |  |        |
| ๗      |                   |              | ๓:๐๐         | ฝึกปฏิบัติ ณ สถานประกอบการ                     |        |
| ๘      |                   |              |              |  |        |
| ๙-๑๑   |                   |              |              |  |        |
| ๑๒     |                   | ๓:๐๐         |              | จัดทำโครงงานกลุ่ม : คอมพิวเตอร์ flip chart ฯลฯ |        |
| ๑๓     |                   |              |              |  |        |
| ๑๔     |                   | ๓:๐๐         |              | นำเสนอโครงงานกลุ่ม : ppt                       |        |
| ๑๕     |                   |              |              |  |        |
|        | รวมชั่วโมง        | XX           | XX           |  |        |

หมวด ๔

๑. แผนการสอน

ภาคทฤษฎี\*

หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะเชิง Cognitive process, affective และ social skills (communication & collaboration skills) นั่นคือ non-psychomotor skills ทั้งหมด

ภาคปฏิบัติ\*\*

หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้าน psychomotor หรือ กิจกรรมที่เป็นการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ (workplace-based experience, real-world situation)

วิธีการ#

หมายถึง วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เช่น บรรยาย สาธิต นำเสนอ ทำโครงงานกลุ่ม ทำงานเดี่ยว ศึกษาทเรียนออนไลน์ สัมมนา ฯลฯ

ถ้าใน 1 คาบมีหลายกิจกรรม ให้ระบุเวลาที่ใช้สำหรับแต่ละกิจกรรม

ให้สอบทานความสอดคล้องของข้อมูลในหมวดที่ ๔ ข้อ ๑ กับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ระบุไว้ในหมวดที่ ๓ ข้อ ๓ ด้วย



๒. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา CLOs

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

| ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ | วิธีการวัดผล |  |  |  | น้ำหนัก (ร้อยละ) |
|-----------------------|--------------|--|--|--|------------------|
|                       |              |  |  |  |                  |
| CLO1 .....            |              |  |  |  |                  |
| CLO2 .....            |              |  |  |  |                  |
| CLO3 .....            |              |  |  |  |                  |
| CLO .....             |              |  |  |  |                  |
| CLO .....             |              |  |  |  |                  |
| รวม                   |              |  |  |  | ๑๐๐              |

(๒) การให้เกรด

(๓) การตัดสินผล

๒.๒ การแก้ผลการเรียน หรือ การสอบแก้ตัว

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

หมวด ๔

๒.๑ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(๑) เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

1. ในตารางให้แสดงวิธีการ/เครื่องมือ และน้ำหนัก ในการวัดผล/ประเมินผล

ที่ใช้สำหรับแต่ละ CLO

2. รวมน้ำหนักจากทุกเครื่องมือและทุก CLOs เป็น ๑๐๐

3. สอบทานให้ข้อมูลสอดคล้องกับวิธีการวัดผลที่แสดงในตารางหมวดที่ ๔

ให้สอบทานความสอดคล้องของข้อมูลในหมวดที่ ๔ ข้อ ๒.๑ ข.

กับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ระบุไว้ในหมวดที่ ๓ ข้อ ๓ ด้วย

(๒) การให้เกรด

การตัดสินผลการเรียนรู้ในรายวิชาของหมวดวิชาเฉพาะ/วิชาบังคับ

ก. ระบุ: ให้สัญลักษณ์เป็น O, S, U หรือให้เกรด A, B,....., F

ข. ระบุเกณฑ์มาตรฐานในการตัดสินให้สัญลักษณ์แต่ละอักษรในข้อ ก.

(๓) การตัดสินผล

ระบุว่าตัดสินผลการเรียนรู้ให้ผ่านเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา

เมื่อนักศึกษาสัญลักษณ์ใด

๒.๒ การแก้ผลการเรียน หรือ การสอบแก้ตัว (ถ้ามี และ แล้วแต่กรณี/บริบทของรายวิชา/รายวิชา)

กรณีที่รายวิชาเปิดโอกาสให้นักศึกษาแก้ไขผลการเรียน และ/ หรือ การสอบแก้ตัว

➔ อธิบายถึงสถานการณ์ที่จะอนุญาตให้มีการแก้ไขดังกล่าว

➔ วิธีการตัดสินผลการแก้ไข

๓. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

ระบุข้อมูล: วิธีการหรือช่องทางที่นักศึกษาจะขออุทธรณ์ต่อรายวิชา บุคลากรผู้รับการอุทธรณ์ และ กระบวนการหรือวิธีจัดการ (ระบุสถานที่/หน่วยงาน/เบอร์โทรศัพท์ที่ชัดเจน)



**หมวดที่ ๕ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**๑. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)**

- ๑) .....
- ๒) .....

**๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)**

- ๑) .....
- ๒) .....

**๓. ทรัพยากรอื่นๆ (ถ้ามี)**

.....

**หมวดที่ ๖ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**๑. การวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานของรายวิชา**

- ก. ข้อมูลที่รายวิชาใช้เพื่อการวิเคราะห์  
.....
- ข. การประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานของรายวิชา  
.....

**๒. การทบทวนและวางแผนปรับปรุงรายวิชา**

.....

**๓. การจัดทำรายงานการประเมินตนเองของรายวิชา**

.....

**หมวด ๕**

เสนอสิ่งที่สำคัญ และ จำนวนที่เหมาะสม กับเวลาเรียน (หน่วยกิต) ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงในภาระการเรียนที่รายวิชากำหนดหน่วยกิต/จัดไว้ให้ ถ้าไม่มีการแนะนำจากอาจารย์ผู้สอน จำนวนที่มากเกินไป นักศึกษาอาจไม่สามารถเลือกใช้ประโยชน์ได้

**๑. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)**

- ๑. ทบทวนว่า ตำราและเอกสารหลัก ที่แสดงไว้ยังทันสมัย คงมาตรฐานทางวิชาการ
- ๒. แสดงในแผนการสอนว่า ในคาบใดแนะนำให้นักศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมได้จาก “บทใด ในตำราเล่มใด”

**หมวดที่ ๖**

**๑. การวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงานของรายวิชา**

- ก. ข้อมูลที่รายวิชาใช้เพื่อการวิเคราะห์  
ระบุข้อมูลและช่วงเวลาที่รายวิชาจะรวบรวมเพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้าในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน เช่น การประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการเรียนของนักศึกษา ข้อมูลจากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน ฯลฯ
- ข. การประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานของรายวิชา  
ระบุว่ารายวิชาจะประเมินประสิทธิผลการดำเนินงานในด้านใดบ้าง

**๒ การทบทวนและวางแผนปรับปรุงรายวิชา**

อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงรายวิชา: การจัดทำรายงานประเมินตนเองและการวางแผนปรับปรุงรายวิชา

**๓. การจัดทำรายงานการประเมินตนเอง**

กำหนดเวลาในการจัดทำรายงานฯและแผนการปรับปรุงรายวิชา เพื่อส่งให้หลักสูตรประเมินตนเองระดับหลักสูตรต่อไป





**ภาคผนวก**

**๑. ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหลักสูตร**

**ตารางที่ ๑** ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

| ชื่อรายวิชา.....<br>(รหัสวิชา) ..... | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) |      |      |      |      |      |       |       |
|--------------------------------------|--|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                                      | PLO1                                   | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO.. | PLO.. |
|                                      |  |      |      |      |      |      |       |       |

**ตารางที่ ๒** ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

| (รหัสวิชา) ..... | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) |      |      |      |      |      |       |       |       |
|------------------|--|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
|                  | PLO1                                   | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO.. | PLO.. | PLO.. |
| CLO1 .....       |  |      |      |      |      |      |       |       |       |
| CLO2 .....       |  |      |      |      |      |      |       |       |       |
| CLO3 .....       |  |      |      |      |      |      |       |       |       |
| CLO .....        |  |      |      |      |      |      |       |       |       |
| CLO .....        |  |      |      |      |      |      |       |       |       |

**ตารางที่ ๓** PLOs และ SubPLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

| PLOs  | SubPLOs |
|-------|---------|
| PLO.. |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |

**๒. Rubric scoring ที่ใช้ในการวัดผลของรายวิชา\***

\*หมายเหตุ ถ้ามีการใช้ Rubric scoring เป็นเครื่องมือในการวัดผล ให้แสดงเพิ่มเติมในภาคผนวกข้อที่ ๒.

**ภาคผนวก**

**๑. ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหลักสูตร**

**ตารางที่ ๑** ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

แสดงระดับการจัดการเรียนรู้ของรายวิชา ด้วยอักษร I, R, P หรือ M โดยนำข้อมูลของรายวิชาที่แสดงไว้ในหลักสูตร Curriculum Mapping มาแสดงให้สอดคล้องกัน

**ตารางที่ ๒** ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs

และ **ตารางที่ ๓** PLOs และ SubPLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

1. ตารางที่ ๒ : ระบุว่าแต่ละ CLO สอดคล้องกับ PLO ในระดับ SubPLO ใดบ้าง โดยใส่หมายเลขของ SubPLO ใน column PLO ที่ตรงกัน เพื่อแสดงความเชื่อมโยงให้ชัดเจน (Program-Level Constructive Alignment)
2. ตารางที่ ๓ แสดงข้อมูลของ PLOs-SubPLOs เฉพาะที่รายวิชาอ้างอิงถึง เพื่อแสดงการมีส่วนร่วมพัฒนานักศึกษาใน PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ

**๒. Rubric scoring ที่ใช้ในการวัดผลของรายวิชา**

ถ้ามีการใช้ Rubric Scoring ในการวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้แนบในภาคผนวกข้อที่ ๒



|  |  |
|--|--|
| <p>๓. ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาและเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> SDG1 No poverty</li> <li><input type="checkbox"/> SDG2 Zero Hunger</li> <li><input type="checkbox"/> SDG3 Good Health and Well – being</li> <li><input type="checkbox"/> SDG4 Quality Education</li> <li><input type="checkbox"/> SDG5 Gender Equality</li> <li><input type="checkbox"/> SDG6 Clean Water and Sanitation</li> <li><input type="checkbox"/> SDG7 Affordable and Clean Energy</li> <li><input type="checkbox"/> SDG8 Decent Work and Economic Growth</li> <li><input type="checkbox"/> SDG9 Industry, Innovation and Infrastructure</li> <li><input type="checkbox"/> SDG10 Reduced Inequalities</li> <li><input type="checkbox"/> SDG11 Sustainable Cities and Communities</li> <li><input type="checkbox"/> SDG12 Responsible Consumption and Production</li> <li><input type="checkbox"/> SDG13 Climate Action</li> <li><input type="checkbox"/> SDG14 Life Below Water</li> <li><input type="checkbox"/> SDG15 Life on Land</li> <li><input type="checkbox"/> SDG16 Peace, Justice and Strong Institutions</li> <li><input type="checkbox"/> SDG17 Partnerships for the goals</li> </ul> | <p>๓. ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาและเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือก SDGs ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาของรายวิชา โดยสามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ข้อ</li> <li>- พิจารณาความสัมพันธ์จากคำอธิบายรายวิชากับ Keywords ของแต่ละ SDGs</li> </ul> |
|--|--|