****

**ปรับปรุง: เมษายน 2564**

**มคอ.๒**

**ชื่อหลักสูตรและสาขาวิชา** (ภาษาไทย)..............................................

**ชื่อหลักสูตรและสาขาวิชา** (ภาษาอังกฤษ) **…......................…………….**

**หลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง**

**พ.ศ. ……..**

**ชื่อส่วนงาน.......................................**

**มหาวิทยาลัยมหิดล**

**รายละเอียดของหลักสูตร**

**หลักสูตร** ................................................................

**สาขา/สาขาวิชา**.............................................................

**หลักสูตรใหม่ *หรือ* หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.** ....

***----------------------------***

***ชื่อสถาบัน***  *มหาวิทยาลัยมหิดล*

***วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา*** .....................................................

**หมวดที่ ๑. ข้อมูลทั่วไป**

1. **รหัสและชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : .................................................................................................................................................................

ภาษาอังกฤษ : .................................................................................................................................................................

**๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

 ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ..............................................................................................................................................................

 ชื่อย่อ : .....................................................................................................................................................

 ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : ..............................................................................................................................................................

 ชื่อย่อ : ......................................................................................................................................................

**๓. วิชาเอก** (ถ้ามี) .................................................................................................................................................................

**๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร** .....................................................

**๕. รูปแบบของหลักสูตร**

**๕.๑ รูปแบบ** .................................................................................................................................................................

(ระบุ ระดับการศึกษา ๖ ระดับ ตั้งแต่ ระดับปริญญาตรี ถึง ปริญญาเอก)

**๕.๒ ประเภทของหลักสูตร** .....................................................(เช่น ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ)

 **(**ระบุประเภท **เฉพาะหลักสูตรระดับปริญญาตรี)**

 หลักสูตรทางวิชาการ *หรือ* แบบก้าวหน้าทางวิชาการ

 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ *หรือ* ปฏิบัติการ

 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ *หรือ* ปฏิบัติการ

**๕.๓**  **ภาษาที่ใช้**  .....................................................(ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ)

**๕.๔ การรับเข้าศึกษา** .....................................................

(เฉพาะนักศึกษาไทย เฉพาะนักศึกษาต่างชาติ หรือทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ)

**๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น** .....................................................

(เฉพาะความร่วมมือกับสถาบันนอกมหาวิทยาลัยมหิดล หากไม่มี ระบุเป็น หลักสูตรเฉพาะส่วนงาน)

**๕.๖ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา** .....................................................

**๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

๖.๑ หลักสูตรเริ่มเปิดสอนครั้งแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ................

๖.๒ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ภาคการศึกษาที่........ ปีการศึกษา ................

โดยปรับมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ........

๖.๓ ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรระดับส่วนงาน ได้พิจารณาหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ........ เมื่อวันที่ ...............

๖.๔ ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณารับรองหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ ........วันที่ ........ ........

๖.๕ ที่ประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ในการประชุม ครั้งที่........ เมื่อวันที่................

๖.๖ ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่........ เมื่อวันที่ ........ ........

๖.๗ ที่ประชุม.... (สภาวิชาชีพ) ..... ได้ให้การรับรองเมื่อวันที่........ (ถ้ามี)

**๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ และมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติได้ ภายในปีการศึกษา ........ (หลังจากเปิดสอนแล้ว........ปี)

 (ระบุการเผยแพร่หลักสูตรอย่างน้อยครึ่งระยะเวลาของหลักสูตร)

**๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร................................................................... สามารถประกอบอาชีพ ดังต่อไปนี้

1. .................................................................................................................................................................
2. .................................................................................................................................................................
3. .................................................................................................................................................................
4. .................................................................................................................................................................

**๙. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง คุณวุฒิการศึกษา และผลงานทางวิชาการภายใน ๕ ปี ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ชื่อ-นามสกุล (๑)****เลขประจำตัวบัตรประชาชน** | **ตำแหน่ง****ทางวิชาการ** | **คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา** | **\*\*ผลงานทางวิชาการ****ที่เผยแพร่ล่าสุด ๑ รายการ** **ในรอบ ๕ ปี (๒)** |
| ๑  | **(๓)** นาย/นาง/นางสาว.............................. เลขประจำตัวบัตรประชาชน ............... xxxx | ศ./รศ./ผศ. | -ปริญญาเอก -ปริญญาโท-ปริญญาตรี |  |
| ๒ |  |  |  |  |
| ๓ |  |  |  |  |
| ๔ |  |  |  |  |
| ๕ |  |  |  |  |

**หมายเหตุ** :

1. ระบุรายชื่อและจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้ตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

 ⚫ หลักสูตรระดับปริญญาตรี : ๕ คน

 ⚫ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ป.บัณฑิต: ๕ คน/ ป.โท: ๓ คน / ป.บัณฑิตชั้นสูง: ๕ คน / ป.เอก: ๓ คน

๒. ระบุผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่ปีล่าสุด ๑ ผลงานลงในตาราง (ส่วนรายละเอียดผลงานอื่นๆ ที่ได้เผยแพร่ภายใน ๕ ปี ให้แสดงในภาคผนวกที่ ๖)

๓. **ลำดับที่ ๑** ให้ระบุเป็นชื่อประธานหลักสูตร ลำดับที่ ๒-๕ เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / หากมีสาขาวิชาเอกมากกว่า ๑ สาขา ให้ระบุประธานในทุกสาขาวิชา

**๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

 ...............................................................................................................................................................................................................................

**๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร**

**๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ**

.............................................................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................................................

**๑๑.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม**

.............................................................................................................................................................................................................

.............................................................................................................................................................................................................

**๑๒. ผลกระทบจาก ข้อ ๑๑.๑ และ ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน**

 **๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตร**

..............................................................................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................................................................

**๑๒.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน**

..............................................................................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................................................................

**๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน**

...............................................................................................................................................................................................................

...............................................................................................................................................................................................................

 (**ถ้ามี:** เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือ ต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

**หมวดที่ ๒. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**

1. **ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

๑.๑ ปรัชญา ความสำคัญของหลักสูตร

.................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................

๑.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๒.๑ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Objectives)

 ...................................................................................................................

...................................................................................................................

 อธิบายจากมุมมองของผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร *ว่า*

“*หลักสูตรมีวัตถุประสงค์อะไรในการจัดการหลักสูตร”*

อธิบายในรายละเอียดเกี่ยวกับ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถ และความรับผิดชอบของผู้เรียน ที่หลักสูตรต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นในผู้ที่สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิต เพื่อให้บัณฑิตของหลักสูตรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อ หรือ การทำงานในชีวิตจริง/ในสถานประกอบการจริงได้

 \*\*อาจใช้แนวคิดโดยจำแนกตาม Educational Domains :

 1) Cognitive Domain : ความรู้ / ความเข้าใจ / การนำไปใช้ / การวิเคราะห์ / การสังเคราะห์ / การประเมินค่า

 2) Affective Domain : ค่านิยม / ความรู้สึก / ความซาบซึ้ง / ทัศนคติ / ความเชื่อ / ความสนใจ / คุณธรรม

 3) Social Domain *[Communication & Collaboration]* : การสื่อสาร / การทำงานร่วมกัน

และ 4) Psychomotor Domain (ถ้ามี) : การเลียนแบบ / การทำตามแบบ / การทำอย่างถุกต้องเหมาะสม / การกระทำต่อเนื่อง /การทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ

๑.๒.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program–level Learning Outcomes: PLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ

๑. ....................................................................................................................

๒. ....................................................................................................................

๓. ....................................................................................................................

๔. ....................................................................................................................

๕. ....................................................................................................................

๖. ....................................................................................................................

๗. ....................................................................................................................

๘. ....................................................................................................................

**หมายเหตุ** : การกำหนด PLOs

ก. “ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs”:

 แปลงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ที่ระบุไว้ใน ๑.๒.๑ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความรับผิดชอบของผู้เรียน ซึ่งผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะสามารถแสดงให้สังเกตได้ สามารถวัดและประเมินได้ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผู้เรียนที่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ และผ่านเกณฑ์การวัด/ประเมินผลของหลักสูตรเป็นบัณฑิต จะมีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ และมีสมรรถนะตามมาตรฐานที่หลักสูตรกำหนด สามารถศึกษาต่อหรือ รับผิดชอบทำงานในอาชีพที่หลักสูตรได้ระบุไว้ (หมวดที่ ๑ ข้อที่ ๘)

ข.  **PLO** ที่ดี ควรมีโครงสร้าง ๓ ประการ ดังนี้:

 ๑. **action verb:** ระบุความสามารถหรือทักษะที่บัณฑิตจะต้องแสดงสมรรถนะให้สังเกตหรือวัดได้

 ๒. **learning content:** ความรู้ที่รายวิชาต้องการให้บัณฑิตได้เรียนรู้ และจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดสำหรับการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้น เช่น ระดับปริญญาโท-เอก หรือการทำงานในสถานที่จริง/สถานประกอบการในอนาคต

 ๓. **criteria หรือ standard:** เกณฑ์หรือมาตรฐานของระดับความสามารถ ที่หลักสูตรกำหนดสำหรับการตัดสินผลว่านักศึกษาได้บรรลุผลสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิต

ค. ในหนึ่ง PLO อาจประกอบด้วย learning domain มากกว่า 1 domain

 - แต่ละ PLO ควรระบุได้ว่าประกอบด้วย SubPLOs - Performance element อะไรบ้างเพื่อความขัดเจนสำหรับการออกแบบรายวิชา

 - ให้แสดงรายละเอียด PLOs และ SubPLOs แนบท้าย ในภาคผนวก ๒

ง. จำนวนของ PLOs ที่เหมาะสมในแต่ละหลักสูตร ประมาณ 6-10 PLOs (ไม่ควรเกินกว่า 15 PLOs)

**หมวดที่ ๓.**

**ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**

**๑. ระบบการจัดการศึกษา**

 ๑.๑ ระบบ ❑ ทวิภาค ❑ ไตรภาค ❑จตุรภาค ❑ อื่นๆ (ระบุ) ..............................................

 ๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ...............................................

 หากมี ควรระบุว่าจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนไว้ที่ชั้นปีใด (ตามแผนการศึกษา/โครงสร้างหลักสูตร)

 ๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ................................................

**๒. การดำเนินการหลักสูตร**

**๒.๑ วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน**

.................................................................................................................................

**๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

 .................................................................................................................................

**๒.๓ ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า**

.................................................................................................................................

**๒.๔ กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ ๒.๓**

.................................................................................................................................

**๒.๕ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี**

.................................................................................................................................

**๒.๖ งบประมาณตามแผนด้านการลงทุน**

**๒.๖.๑ ความคุ้มทุนความคุ้มค่า**

* รายรับต่อคนตลอดหลักสูตร/จำนวน ......................บาท
* ค่าใช้จ่ายต่อคน ตลอดหลักสูตร/จำนวน ......................บาท
* จำนวนนักศึกษาน้อยสุดที่คุ้มทุน/จำนวน ..................... คน
* จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ/จำนวน ..................... คน

 **หลักสูตรที่ไม่คุ้มทุน แต่เกิดความคุ้มค่า**

 ...................................................................................................................

...................................................................................................................

(อธิบายเหตุผล)

**๒.๖.๒ การคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต** (บาท/ปีการศึกษา)

๑) ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **รายจ่าย** | **บาท/ปีการศึกษา** |
| ๑ | ค่าใช้จ่ายบุคลากร |  |
| ๒ | ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ |  |
| ๓ | ค่าสาธารณูปโภค |  |
| ๔ | ค่าเสื่อมราคา |  |
| ๕ | เงินอุดหนุน |  |
| ๖ | อื่น ๆ  |  |

 ๒) รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษา/และอื่นๆ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **รายได้** | **บาท/ปี/หลักสูตร** |
| ๑ | ค่าธรรมเนียมการศึกษา/ค่าหน่วยกิต |  |
| ๒ | ทุนภายนอกหรือรายได้ที่สนับสนุนการศึกษาในหลักสูตร |  |
| ๓. | อื่น ๆ  |  |

อื่น ๆ ...................................................................................................................

**๒.๗ ระบบการศึกษา**

แบบชั้นเรียน

แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

แบบทางไกลทางอินเทอร์เนต

อื่นๆ (ระบุ)

**๒.๘ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)**

...................................................................................................................

...................................................................................................................

**๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

**๓.๑ หลักสูตร**

**๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิต**

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ......... หน่วยกิต

**๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร**

จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ปรากฏดังนี้

**๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า** ......... **หน่วยกิต**

๑. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ......... หน่วยกิต

๒. กลุ่มวิชาภาษา ......... หน่วยกิต

๓. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ......... หน่วยกิต

**๒) หมวดวิชาเฉพาะ** ......... **หน่วยกิต**

๑. วิชาแกน ......... หน่วยกิต

๒. วิชาเฉพาะ ......... หน่วยกิต

๓. วิชาเลือก ......... หน่วยกิต

 **๓) หมวดวิชาเลือกเสรี**  ......... **หน่วยกิต**

หมายเหตุ : สำหรับระดับบัณฑิตศึกษา แสดงโครงสร้างหลักสูตรของระดับการศึกษานั้น ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

 ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

 **๓.๑.๓ รายวิชาในหลักสูตร**

ในหัวข้อ ๓.๑.๓.๑

1. แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ ระบบ/วิธีการกำหนดรหัสวิชา ที่เป็นไปตาม “ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสประจำวิชา พ.ศ. ๒๕๕๕”
2. การกำหนดหน่วยกิต ให้เป็นไปตามแนวทางที่ สกอ./กกอ. กำหนด

**๓.๑.๓.๑** ระบบการระบุรหัสและหน่วยกิต ใช้การกำหนดรหัสวิชาเป็นตัวอักษร ๔ ตัว และตัวเลข ๓ หลัก เช่น xxyy zzz โดยแสดงหน่วยกิตรวมเป็นตัวเลขหน้าวงเล็บและประสบการณ์การเรียนรู้ ทฤษฎี-ปฏิบัติ-เรียนรู้ด้วยตนเอง ในวงเล็บ เช่น ก (ข-ค-ง) เมื่อแสดงข้อมูลรายวิชาให้แสดงข้อมูลที่สมบูรณ์ xxyy zzz ก (ข-ค-ง) โดยมีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

1. **การกำหนดรหัสวิชา** ประกอบด้วย สัญลักษณ์ ๗ ตัว และ แบ่งเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

**(๑) ตัวอักษร ๔ ตัว** มีความหมาย ดังนี้

* **ตัวอักษร ๒ ตัวแรก** เป็นอักษรย่อชื่อคณะ/สถาบันที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน เช่น

 มม : MU หมายถึง รายวิชาที่จัดร่วมระหว่างทุกคณะโดยมหาวิทยาลัยมหิดล

ษษ : x1x1 หมายถึง ...............................

ญญ : x2x2 หมายถึง ...............................

ฐฐ : x3x3  หมายถึง ................................

* **ตัวอักษร ๒ ตัวหลัง** เป็นอักษรย่อของภาควิชา/ชื่อรายวิชา หรือโครงการ ที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

 พพ : y1y1 หมายถึง ...............................

 ฝฝ : y2y2 หมายถึง ...............................

 ซซ : y3y3 หมายถึง ...............................

**(๒) ตัวเลข ๓ ตัว ตามหลังอักษรย่อของรายวิชา**

* z1 **เลขตัวหน้า** (เลขหลักร้อย) หมายถึง ระดับชั้นปี ที่กำหนดให้ศึกษารายวิชานั้น ๆ
* z2z3 **เลข ๒ ตัวท้าย** หมายถึง ลำดับที่การเปิดรายวิชาในแต่ละหมวดหมู่ ของรายวิชานั้น ๆ เพื่อไม่ให้ตัวเลขซ้ำซ้อนกัน

**ข. การกำหนดหน่วยกิตและความหมายของจำนวนหน่วยกิต :** ก (ข-ค-ง) ให้ความหมายของตัวเลข ดังนี้

* หน่วยกิตของแต่ละรายวิชาระบุตัวเลขหน่วยกิตรวมไว้หน้าวงเล็บ คือ **ก**
* ส่วนตัวเลขในวงเล็บแสดงจำนวนชั่วโมงของการเรียนการสอนต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา คือ ทฤษฎี **(ข)** – ปฏิบัติ **(ค)** – ศึกษาด้วยตนเอง **(ง)**

**๓.๑.๓.๒ ชื่อรายวิชา**

* แสดงชื่อรายวิชาที่หลักสูตรจัดการสอน ในหัวข้อ ๓.๑.๓.๒
* ให้ระบุข้อมูลรายวิชา เรียงลำดับตามหมวดวิชา ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี
* ในแต่ละหมวดวิชาเรียงลำดับตามอักษรของรหัสย่อภาษาไทย

 *(กรณีหลักสูตรนานาชาติที่ใช้เฉพาะตัวอักษรภาษาอังกฤษเป็นอักษรของรหัสย่อ ให้เรียงลำดับตามอักษรย่อภาษาอังกฤษ)*

**ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** ไม่น้อยกว่า...... หน่วยกิต

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ** ไม่น้อยกว่า ...... หน่วยกิต

(๑) วิชาแกน ….... หน่วยกิต

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

(๒) วิชาเฉพาะ ….... หน่วยกิต

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

(๓) วิชาเลือก ….... หน่วยกิต

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

xxxx xxx ………………………………………… x (x-x-x)

**ค. หมวดวิชาเลือกเสรี** ไม่น้อยกว่า .........หน่วยกิต

**๓.๑.๔ แสดงแผนการศึกษา**

(แสดงแผนการศึกษาในแต่ละชั้นปี เรียงลำดับรายชั้นปีและภาคการศึกษา)

**๓.๑.๕ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping): แสดงในภาคผนวก ๔**

1. แสดงตารางความสัมพันธ์ของรายวิชา (เรียงตามลำดับชั้นปี) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยใช้อักษร **I, R, P, M ,A** เพื่อ**แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตร มีส่วนร่วมพัฒนาและสามารถทำให้บัณฑิตบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในข้อใดบ้าง** **(แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ๔.๑)**

 **I = Introductory course ไม่ต้อง**ระบุ **วิชาบังคับก่อน** (prerequisite course)

 **R= Reinforced course ต้อง**ระบุ **วิชาบังคับก่อน** (prerequisite course)

 **P= Practiced course อาจ**ไม่มี หรือ มี **วิชาบังคับก่อน** (prerequisite course)ขึ้นกับบริบทของวิชา (P ใช้สำหรับ psychomotor skills หรือ workplace-based skills)

 **M= Mastery Level of PLO ต้อง**ระบุ **วิชาบังคับก่อน** (prerequisite course)

 **A = PLOs are assessed**

 2. กรณีที่เป็นหลักสูตรวิชาชีพ และสภาวิชาชีพกำหนดให้แสดงแผนที่กระจายความ

 รับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชาใน**รูปแบบเดิม (แสดงจุดดำ-จุดขาว)**

 ให้แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ๔.๒ เพิ่มเติม

**๓.๑.๖ คำอธิบายรายวิชา**

.................................………......................................................................

.............................................................................................................................................................

* คำอธิบายรายวิชาควรสะท้อนเป้าหมายของรายวิชา (Course Goals)
* แสดงคำอธิบายรายวิชาของทุกรายวิชา ในแต่ละหมวดวิชา และเรียงตามชั้นปี
* ระบุรายวิชาที่เป็น **วิชาบังคับก่อน** (prerequisite course)ให้สอดคล้องกับสัญลักษณ์ที่แสดงใน curriculum mapping ในหัวข้อ **๓.๑.๕** (ภาคผนวก ๔.๑)

**๓.๒ ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์**

**๓.๒.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ชื่อ-นามสกุล (๑)** | **ตำแหน่ง****ทางวิชาการ** | **คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/****ปีที่สำเร็จการศึกษา** | **ผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่ล่าสุด ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปี (๒)** |
| ๑ | **(๓)** นาย/นาง/นางสาว....................เลขประจำตัวบัตรประชาชน................................................................. | ศ./รศ./ผศ. | -ปริญญาเอก -ปริญญาโท-ปริญญาตรี |  |
| ๒ |  |  |  |  |
| ๓ |  |  |  |  |
| ๔ |  |  |  |  |
| ๕ |  |  |  |  |

**๓.๒.๓ อาจารย์ประจำจากคณะต่าง ๆ ดังนี้**

๓.๒.๓.๑ ........................................................................................................................

๓.๒.๓.๒ ........................................................................................................................

**๓.๒.๔ อาจารย์พิเศษ**

๓.๒.๔.๑ ..........................................................................................................................

๓.๒.๔.๒ ...........................................................................................................................

**๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๔.๑. มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) ของประสบการณ์ภาคสนาม**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๔.๒. ช่วงเวลา**

 ...............................................................................................................................................

.................................................................................................................................................

**๔.๓ การจัดเวลาและตารางสอน**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๔.๔ จำนวนหน่วยกิต** ……. หน่วยกิต

**๔.๕ การเตรียมการ**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๔.๖ กระบวนการประเมินผล**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)**

 **\*\*ในระดับบัณฑิตวิทยาลัย หมายรวมถึงการทำสารนิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๕.๑ คำอธิบายโดยย่อ**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๕.๒ มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้** **(Learning Outcome)**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๕.๓ ช่วงเวลา**

................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................

**๕.๔ จำนวนหน่วยกิต** ……. หน่วยกิต

**๕.๕ การเตรียมการ**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

**๕.๖ กระบวนการประเมินผล**

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

หมวดที่ ๔.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. **การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา \*\* ตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ หรืออื่น ๆ ที่เพิ่มเติมนอกเหนือจากเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **คุณลักษณะพิเศษ** | **กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานอุดมศึกษาแห่งชาติ** (แสดงในภาคผนวก ๓)

**หมายเหตุ** ให้แสดงรายละเอียดใน **ภาคผนวก ๓**

 ก. ถ้าเป็นหลักสูตรที่**ไม่มีการกำหนด มคอ.๑** ให้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานอุดมศึกษาแห่งชาติระดับที่ตรงกับระดับคุณวุฒิ

 - ระดับที่ ๒ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี

 - ระดับที่ ๔ สำหรับหลักสูตรปริญญาโท

 - ระดับที่ ๖ สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก

 ข. กรณีที่เป็นหลักสูตรวิชาชีพ/**มี มคอ.๑** ให้แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (มคอ.๑)

**๓.** **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร | กลยุทธ์การสอน | กลยุทธ์การวัดและประเมินผล |
| PLO 1 **.............................** |  |  |
| PLO 2 **.............................** |  |  |
| PLO 3 **.............................** |  |  |
| PLO 4 **.............................** |  |  |
| PLO 5 **.............................** |  |  |
| PLO 6 **.............................** |  |  |
| PLO 7 **.............................** |  |  |
|  |  |  |

แสดงความสอดคล้องระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร **กับ กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ การวัดและประเมินผล** (constructive alignment) โดยแสดงข้อมูลแยกใน **แต่ละ PLO**

**หมวดที่ ๕.**

**หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา**

**๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)**

**ระบุกฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) วิธีการให้เกรด**

**เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

**๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

**๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

**๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

***ระบุข้อมูล*** *:* วิธีการหรือช่องทางที่นักศึกษาจะขออุทธรณ์ต่อหลักสูตร บุคลากรผู้รับการอุทธรณ์ และกระบวนการหรือวิธีจัดการ

**หมวดที่ ๖. การพัฒนาคณาจารย์**

1. **การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

**๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์**

**๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

**๒.๒ การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ**

....................................................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

**๒.๓ ตัวชี้วัด / ตัวบ่งชี้**

.................................................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

**หมวดที่ ๗. การประกันคุณภาพหลักสูตร**

1. **การกำกับมาตรฐาน**

.....................................................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

ก. อธิบายกระบวนการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ฯลฯ (EdPEx หมวด ๖)

ข. ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพ ของการจัดการกระบวนการนี้

1. **บัณฑิต**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

1. อธิบายคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

 ผลลัพธ์การเรียนรู้ การทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระ ผลงานของนักศึกษาและ

 ผู้สำเร็จการศึกษา

1. ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของบัณฑิต เช่น อัตราการได้งาน ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ฯลฯ

 (นำตัววัดที่ระบุนี้ ไปแสดงในข้อ ๗ ตารางที่ ๗.๒)

1. **นักศึกษา**

.....................................................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

ก. อธิบายกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา เช่น การรับนักศึกษา การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การสร้างความผูกพัน การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว ฯลฯ (EdPEx หมวด ๓ และ ๖)

ข. ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของกระบวนการในข้อ ก. เช่น อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจของนักศึกษา และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ฯลฯ)

 (นำตัววัดที่ระบุนี้ ไปแสดงในข้อ ๗ ตารางที่ ๗.๒)

1. **อาจารย์**

..........................................................................................................................................

...........................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

ก. อธิบายกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ เช่น ระบบการคัดเลือก-การรับอาจารย์ การพัฒนาอาจารย์ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวิจัย และด้านวิชาการ-วิชาชีพ (ข้อมูลในหมวด ๖) การสนับสนุนการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ความก้าวหน้าในอาชีพ การสร้างความผูกพันของอาจารย์ต่อสถาบัน ฯลฯ (EdPEx หมวด ๕)

ข. ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพของกระบวนการในข้อ ก. เช่น ประสิทธิผลในการพัฒนาอาจารย์ ตำแหน่งทางวิชาการ ความพึงพอใจของอาจารย์ และอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ ฯลฯ

 (นำตัววัดที่ระบุนี้ ไปแสดงในข้อ ๗ ตารางที่ ๗.๒)

1. **หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

…………………………...............................................................................................................

ก. อธิบายกระบวนการจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน การควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามที่วางแผนไว้ใน มคอ.๒ มคอ.๓ และ มคอ.๔ และระบบการพัฒนาคุณภาพกระบวนการเหล่านี้ (EdPEx หมวด ๖)

ข. ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพ ของการจัดการกระบวนการเหล่านี้ เช่น ประสิทธิผล-ประสิทธิภาพการจัดการรายวิชา ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน ฯลฯ

 (นำตัววัดที่ระบุนี้ ไปแสดงในข้อ ๗ ตารางที่ ๗.๒)

1. **สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

.....................................................................................................................................

......................................................................................................................................

ก. อธิบายกระบวนการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (EdPEx หมวด ๖)

ข. ตัวบ่งชี้/ตัววัด ในการประเมินประสิทธิผล-ประสิทธิภาพ ของการจัดการกระบวนการเหล่านี้ เช่น ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ฯลฯ

 (นำตัววัดที่ระบุนี้ ไปแสดงในตาราง ข้อ ๗.๒)

1. **ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)**

ระบุตัวบ่งชี้/ตัววัดผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปี โดยสามารถใช้แนวทางของตัวบ่งชี้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือตัวบ่งชี้/ตัววัดผลการดำเนินงาน ที่หลักสูตรพัฒนาขึ้นเอง (ในข้อ ๑ – ข้อ ๖) และสอดคล้องกับ มคอ.๑ มาตรฐานสาขา/สาขาวิชา และองค์กรวิชาชีพ หรือหน่วยงานที่กำกับมาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี)

หมายเหตุ :

ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘ ข้อ ๓. ให้ถือว่า

 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ จำนวน ๑๒ ตัวบ่งชี้

 (ซึ่งคณะ กรรมการการอุดมศึกษาเคยกำหนดไว้ ในเอกสารแนบท้ายประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๒)

**เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น** โดยสถาบันอุดมศึกษาสามารถกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิได้เอง ซึ่งแต่ละหลักสูตรมีอิสระในการกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมิน และรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีที่ระบุไว้ในหมวดที่ ๑-๖ ของแต่ละหลักสูตร ตามบริบทและวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา

ในระหว่างที่สถาบันอุดมศึกษายังไม่สามารถเสนอขอปรับตัวบ่งชี้ใหม่ได้แล้วเสร็จ ให้ใช้ตัวบ่งชี้เดิมก่อนได้ หรือหากหลักสูตรใดมีความประสงค์กำหนดตัวบ่งชี้แบบเดิม ก็สามารถกระทำได้ กรณีหลักสูตรมีการปรับตัวบ่งชี้ใหม่ ให้นำเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

**ตารางที่ ๗.๑** ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน ๑๒ ตัวบ่งชี้

| **ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน** | **ปีการศึกษา** |
| --- | --- |
| ๒๕.. | ๒๕.. | ๒๕.. | ๒๕.. | ๒๕.. |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
 |  |  |  |  |  |
| 1. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)
 |  |  |  |  |  |
| 1. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
 |  |  |  |  |  |
| 1. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบ การณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
 |  |  |  |  |  |
| 1. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
 |  |  |  |  |  |
| 1. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
 |  |  |  |  |  |
| 1. มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล จากผลการประเมินการดำเนินการในปีที่ผ่านมาที่รายงานใน มคอ.๗
 |  |  |  |  |  |
| 1. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศ (ถ้ามี) หรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
 |  |  |  |  |  |
| 1. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง
 |  |  |  |  |  |
| 1. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ (ถ้ามี) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี
 |  |  |  |  |  |
| 1. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕
 |  |  |  |  |  |
| 1. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕
 |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ : ไม่จำเป็นต้องใช้เพียงตัววัดผลการตามที่ระบุในตาราง ๗.๑ ซึ่งเป็นเพียงตัววัดผลพื้นฐานทั่วๆไป**

 ผู้บริหารหลักสูตรสามารถปรับตัวบ่งชี้/ตัววัดผลการดำเนินงานให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบัน/หลักสูตร เพื่อแสดงประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการบริหารหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางของสถาบัน และ แสดงผลการดำเนินงานเฉพาะ เช่น **เพิ่ม**ตัววัดผลการดำเนินงานที่แสดงไว้ใน หมวด ๖ และ/หรือ **หมวด ๗** ข้อ ๑ – ข้อ ๖ เพิ่มเติมในตาราง ๗.๒

**ตารางที่ ๗.๒** ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่หลักสูตรกำหนดเพิ่มเติม

| **ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน** | **ปีการศึกษา** |
| --- | --- |
| ๒๕.. | ๒๕.. | ๒๕.. | ๒๕.. | ๒๕.. |
| 1. …………………………………………………………………..
 |  |  |  |  |  |
| 1. …………………………………………………………………..
 |  |  |  |  |  |
| 1. …………………………………………………………………..
 |  |  |  |  |  |

**หมวดที่ ๘. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร**

**๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน**

**๑.๑ การประเมินกลยุทธ์การสอน**

. ....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

**๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

**๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

**๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

**๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง**

....................... ..............................................................................................................

......................................................................................................................................

**ภาคผนวกแสดงในเล่มหลักสูตร (มคอ.๒)**

หลักสูตรใหม่ ***หรือ*** หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ....

|  |  |
| --- | --- |
| **ภาคผนวก ๑**  | แบบรายงานข้อมูลหลักสูตรมหาวิทยาลัยมหิดล MU Degree Profile |
| **ภาคผนวก ๒**  | ๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs ของหลักสูตร)๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล๒.๓ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา |
| **ภาคผนวก ๓**  | ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของชาติ (TQF) * เปรียบเทียบกับระดับวุฒิการศึกษา คือ **ระดับ ๒** - ปริญญาตรี

 **ระดับ ๔** - ปริญญาโท **ระดับ ๖** - ปริญญาเอก **หรือ*** เปรียบเทียบกับ **มคอ.๑** ในกรณีที่สภาวิชาชีพ/สมาคมวิชาการของสาขา วิชาได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพ/สาขาวิชา ระดับชาติไว้เป็น มคอ.๑
 |
| **ภาคผนวก ๔**   | ๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)*แสดงด้วยสัญญลักษณ์* I, R, P, M |
|  | ๔.๒\*แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) *แสดงด้วยสัญญลักษณ์* ⚫ ความรับผิดชอบหลักO ความรับผิดชอบรอง **\*** **หมายเหตุ**: แสดงภาคผนวก ๔.๒ เฉพาะ กรณีที่สภาวิชาชีพ หรือ สมาคมวิชาการของสาขาวิชา ยังกำหนดให้ใช้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในรูปแบบเดิม  |
| **ภาคผนวก ๕** | สาระสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตร......... ฉบับปี พ.ศ. ........ (**หลักสูตรใหม่** ไม่ต้องจัดทำภาคผนวกนี้)  |
| **ภาคผนวก ๖** | รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และ อาจารย์พิเศษ |
| **ภาคผนวก ๗** | ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ........... ของมหาวิทยาลัย และ ประกาศ/ข้อบังคับ เกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน  |
| **ภาคผนวก ๘** | คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการกลั่นกรองหลักสูตรของส่วนงาน  |
| **ภาคผนวก ๙** | เอกสารเกี่ยวกับความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและนอกประเทศ (MOU) (ถ้ามี)  |
| **ภาคผนวกอื่น** |  (ถ้ามี) |

**ภาคผนวก ๑**

**แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร**

**(MU Degree Profile)**

**แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)**

|  |
| --- |
| **หลักสูตรระดับปริญญาตรี** |
| 1. ชื่อหลักสูตร(ภาษาไทย) ............................................................................................................................................(ภาษาอังกฤษ) .............................................................................................................................................2. ชื่อปริญญา(ภาษาไทย) ....................................................................................................................................(ภาษาอังกฤษ) .................................................................................................................................. |
| **ภาพรวมของหลักสูตร** |
| ประเภทของหลักสูตร |  |
| จำนวนหน่วยกิต  |  |
| ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร |  |
| สถานภาพของหลักสูตรและกำหนดการเปิดสอน |  |
| การให้ปริญญา |  |
| สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น) |  |
| องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน |  |
| **ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร** |  |
| เป้าหมาย / วัตถุประสงค์ Purpose/ Goals/ Objectives | **เป้าหมายของหลักสูตร:**……………………………………………………………….………………………..**วัตถุประสงค์ของหลักสูตร:** ……………………………………………………………………….………………..………………………………………………………………………….…………….. |
| ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features |  |
| ระบบการศึกษา |  |
| **เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา** |  |
| อาชีพสามารถประกอบได้ |  |
| การศึกษาต่อ |  |
| **ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร** |  |
| ปรัชญาการศึกษา | Constructivism, Learning-centered, OBE |
| กลยุทธ์ /แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน  |  |
| กลยุทธ์/แนวปฏิบัติในการประเมิน ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา  |  |
| **สมรรถะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร** |  |
| Generic Competences | - Cognitive Skills- Ethics & Moral Skills- Communication Skills- Collaboration Skills |
| Subject-specific Competences  | 1. Subject-specific Knowledge2. Application3. Professionalism |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต** PLOs |
| เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ |
| **PLO1** .............................................................................. |
| **PLO2** .............................................................................. |
| **PLO3** .............................................................................. |
| **PLO4** .............................................................................. |
| **PLO5** .............................................................................. |
| **PLO6** .............................................................................. |
| **PLO** .............................................................................. |
| **PLO** .............................................................................. |

**ภาคผนวก ๒**

**๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย**

**(PLOs และ SubPLOs)**

**๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร**

**กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล**

 **๒.๓ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา**

 **ในแต่ละชั้นปี เมื่อสิ้นปีการศึกษา**

**ภาคผนวก ๒.๑** **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)**

**เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ**

|  |  |
| --- | --- |
| **PLOs** | **SubPLOs** |
| PLO1 …………….………….……………… | * 1. …………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………… |
| * 1. …………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………  |
| * 1. …………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………  |
| PLO2 …………….………….……………… | 2.1 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| 2.2 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| 2.3 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| 2.4 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| PLO3 …………….………….………………  | 3.1 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| 3.2 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| 3.3 ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| PLO4 …………….………….……………… |  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |
|  |
|  |  |
|  |

**ภาคผนวก ๒.๒** **ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล**

|  |  |
| --- | --- |
| **4 MU-Graduate Attributes** | **Program Learning Outcome** |
| **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO6** | **….** | **….** |
| T-shaped Breathe & Depth: รู้แจ้ง รู้จริง ทั้งด้านกว้างและด้านลึก |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Globally Talented: มีทักษะ ประสบการณ์ สามารถแข่งขันได้ระดับโลก |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Socially Contributing: มีจิตสาธารณะ สามารถทำประโยชน์ให้สังคม |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrepreneurially Minded: กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ในทางที่ถูกต้อง |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ภาคผนวก ๒.๓ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เมื่อสิ้นปีการศึกษา**

|  |  |
| --- | --- |
| **ชั้นปีที่** | **รายละเอียด** |
| **๑** | ๑. ………………………………….๒. ……………………………………….๓. ……………………………………….………………………………………..... |
| **๒** | ๑. ………………………………….๒. ……………………………………….๓. ……………………………………….………………………………………..... |
| **๓** | ๑. ………………………………….๒. ……………………………………….๓. ……………………………………….………………………………………..... |
| **๔** | ๑. ………………………………….๒. ……………………………………….๓. ……………………………………….………………………………………..... |
| **๕** |  |
| **๖** |  |

 **หมายเหตุ :**

1. ให้ระบุชั้นปีตามแผนการศึกษา เช่น

 - หลักสูตร ๔ ปี ให้ระบุ ๔ ชั้นปี

 - หลักสูตร ๖ ปี ให้ระบุ ๖ ชั้นปี

๒. รายละเอียดให้อธิบายว่า เมื่อสิ้นปีการศึกษาแล้ว นักศึกษาในแต่ละชั้นปีนั้น จะแสดงความรู้

 ความสามารถ และ ทักษะใดได้บ้าง

**ภาคผนวก ๓**

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่าง**

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)**

**กับ**

 **มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)**

* **PLOs กับ มคอ. (ระดับ ๒ / ระดับ ๔ / ระดับ ๖)**
* ระดับที่ ๒ (ปริญญาตรี)
* ระดับที่ ๔ (ปริญญาโท)
* ระดับที่ ๖ (ปริญญาเอก)

 **หรือ**

* **PLOs กับ มคอ.๑**

ในกรณีที่มีการกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ/

มาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/สาขาวิชา

**ภาคผนวก ๓ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ มคอ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*ระบุว่า หลักสูตรเทียบสมรรถนะกับ มคอ.*ระดับใด* หรือกับ มคอ. ๑**  | **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO6** | **PLO7** | **PLO8** | **PLO9** | **.....** |
| **ด้านที่ ๑ ด้านคุณธรรมจริยธรรม** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๑.๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๑.๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๑.๓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ด้านที่ ๒ ด้านความรู้** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๒.๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๒.๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๒.๓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ด้านที่ ๓ ด้านทักษะทางปัญญา** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๓.๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๓.๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๓.๓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ด้านที่ ๔ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๔.๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๔.๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๔.๓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ด้านที่ ๕ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๕.๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๕.๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๕.๓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ด้านที่ ๖ ทักษะอื่น ๆ**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๖.๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๖.๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ๖.๓ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ :** ให้หลักสูตรระบุว่า PLOs ของหลักสูตรเทียบสมรรถนะกับ

 มคอ.**ระดับใด** (๒, ๓ หรือ ๔) **หรือ** มคอ. ๑

 ⚫ ถ้าสาขาวิชาไม่มี มคอ.๑ ให้เทียบกับ มคอ.กลางของ สกอ. เลือกระดับตามคุณวุฒิอุดมศึกษา

 ป.ตรี /โท/ เอก

 ⚫ ถ้าสาขาวิชามี มคอ.๑ ให้เทียบกับ มคอ.๑

**ภาคผนวก ๔**

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ**

**๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้**

**ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

(แสดงด้วยสัญญลักษณ์ I, R, P, M ,A)

**และ**

**๔.๒\*แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้**

**ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

แสดงด้วยสัญญลักษณ์

⚫ ความรับผิดชอบหลัก ความรับผิดชอบรอง

 **\*** **หมายเหตุ** : แสดงภาคผนวก ๔.๒ **เฉพาะ**

 กรณีที่สภาวิชาชีพ หรือ สมาคมวิชาการของสาขาวิชา

 ยังกำหนดให้ใช้มาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

 ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในรูปแบบเดิม

**ภาคผนวก ๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้**

 **ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

**ตารางที่ ๑** รายวิชาบังคับตามแผนการศึกษา

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา ชื่อวิชา \*** | **จำนวน****หน่วยกิต** | **Program-Level Learning Outcomes (PLOs)** |
| **PLO 1** | **PLO 2** | **PLO 3** | **PLO 4** | **PLO 5** | **PLO 6** | **PLO 7** | **PLO 8** | **PLO 9** | **……** |
| (**รายวิชาชั้นปีที่ ๑**) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  ภาคการศึกษาที่ ๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| xxxx xxx …………….. | **x (x-x-x)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ภาคการศึกษาที่ ๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (**รายวิชาชั้นปีที่ ๒**) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  ภาคการศึกษาที่ ๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ภาคการศึกษาที่ ๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (**รายวิชาชั้นปีที่ ๓**) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  ภาคการศึกษาที่ ๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ภาคการศึกษาที่ ๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (**รายวิชาชั้นปีที่ ๔**) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  ภาคการศึกษาที่ ๑ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ภาคการศึกษาที่ ๒ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Comprehensive/Exit Exam |  |  | **A** |  | **A** |  |  |  |  |  |  |

I = PLO is Introduced and Assessed A = PLOs are assessed

R = PLO is Reinforced and Assessed

P = PLO is Practiced and Assessed

M = Level of Mastery is Assessed

\* แผนที่แสดงความรับผิดชอบของรายวิชา ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

 โดยใช้อักษร I, R, P, M, A และเรียงตามลำดับชั้นปี

**ตารางที่ ๒** รายวิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา ชื่อวิชา \*** | **จำนวน****หน่วยกิต** | **Program-Level Learning Outcomes (PLOs)** |
| **PLO 1** | **PLO 2** | **PLO 3** | **PLO 4** | **PLO 5** | **PLO 6** | **PLO 7** | **PLO 8** | **PLO 9** | **……** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| xxxx xxx …………….. | **x (x-x-x)** |  | **I** |  |  | **I** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* แผนที่แสดงความรับผิดชอบของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยใช้อักษร I และ/หรือ P

 ก. วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่มีวิชาบังคับก่อน จึงใช้อักษร I

 ข. ถ้ามีการพัฒนาทักษะด้าน psychomotor ใช้อักษร P

**ตารางที่ ๓** รายวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา ชื่อวิชา \*** | **จำนวน****หน่วยกิต** | **Program-Level Learning Outcomes (PLOs)** |
| **PLO 1** | **PLO 2** | **PLO 3** | **PLO 4** | **PLO 5** | **PLO 6** | **PLO 7** | **PLO 8** | **PLO 9** | **……** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| xxxx xxx …………….. | **x (x-x-x)** |  | **R** |  |  | **R** |  |  | **R** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* แผนที่แสดงความรับผิดชอบของรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยเรียงลำดับตามชั้นปี และใช้อักษร R, P ตามพิสัยของทักษะที่กำหนดใน CLO

**ภาคผนวก ๔.๒ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

 ● **ความรับผิดชอบหลัก** ○ **ความรับผิดชอบรอง**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หมวดวิชา / รหัสวิชา /** **ชื่อวิชา**  | **จำนวนหน่วยกิต** | **คุณธรรมจริยธรรม** | **ความรู้** | **ทักษะทางปัญญา** | **ทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | **ทักษะด้านอื่นๆ**  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| ⚫ **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ⚫ **หมวดวิชาเฉพาะ**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ⚫ **หมวดวิชาเลือก** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ภาคผนวก ๕**

**สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร.........................**

**ฉบับปี พ.ศ. ................**

**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร....................................................................**

**สาขาวิชา..............................ฉบับปี พ.ศ. .... / ฉบับปีการศึกษา ....**

**คณะ........................ มหาวิทยาลัยมหิดล**

----------------------------------------------

1. **หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**

 เมื่อวันที่………………………………………………………………..............

1. **สภามหาวิทยาลัย / สถาบัน ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว** ในคราวประชุมครั้งที่…….เมื่อวันที่ ..................................
2. **หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้** เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา……… ตั้งแต่ภาคเรียนที่ …… ปีการศึกษา................เป็นต้นไป
3. **เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไ**..................................................................................................................................

.................................................................................................................................

1. **สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข**

๕.๑ ...........................................................

๕.๒ ...........................................................

๕.๓ .........................................................

ระบุส่วนที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขให้มีรายละเอียดครบถ้วนและชัดเจน เช่น ต้องการเปิดรายวิชาใหม่เพิ่ม ต้องระบุ

 รหัสและเลขประจำรายวิชา ชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

 จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

 กลุ่มวิชา หรือหมวดวิชา และคำอธิบายรายวิชา

 โดยรหัสประจำรายวิชาที่กำหนดขึ้นใหม่ จะต้องไม่ซ้ำกับรหัสรายวิชาเดิมที่มีอยู่แล้ว

 นอกจากจะได้ประกาศยกเลิกรหัสรายวิชาเดิมมาไม่น้อยกว่า ๗ ปีการศึกษาแล้ว

1. **โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข**

(เลือกตอบข้อย่อย ๖.๑ – ๖.๕ ตามระดับหลักสูตร)

**๖.๑** เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ..... ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้

| **หมวดวิชา** | **เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ****ระดับปริญญาตรี ปีพ.ศ.....****(หลักสูตร..........)** | **หลักสูตร.........................** |
| --- | --- | --- |
| **ก่อนปรับปรุง** | **หลังปรับปรุง** |
| **ระดับปริญญาตรี** |  |  |  |
| * **หมวดวิชาศึกษาศึกษาทั่วไป**

**-** กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์- กลุ่มวิชาภาษา- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - กลุ่มวิชาสุขภาพและนันทนาการ |  |  |  |
| * **หมวดวิชาเฉพาะ**

**-** วิชาแกน- วิชาเฉพาะด้าน- วิชาพื้นฐานวิชาชีพ |  |  |  |
| * **หมวดวิชาเลือกเสรี**
 |  |  |  |
|  **จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร** **ไม่น้อยกว่า** |  |  |  |

๖.๒ เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต พ.ศ. ..... ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้

| **หมวดวิชา** | **เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ****ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปีพ.ศ.....****(หลักสูตร..........)** | **หลักสูตร.........................** |
| --- | --- | --- |
| **ก่อนปรับปรุง** | **หลังปรับปรุง** |
| **ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต** |  |  |  |
| * หมวดวิชาบังคับ
 |  |  |  |
| * หมวดวิชาเลือก
 |  |  |  |
| **จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร** **ไม่น้อยกว่า** |  |  |  |

 **๖.๓** เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาโท พ.ศ. ..... ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้

| **หมวดวิชา** | **เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ****ระดับปริญญาโท ปีพ.ศ.....****(หลักสูตร..........)** | **หลักสูตร.........................** |
| --- | --- | --- |
| **ก่อนปรับปรุง** | **หลังปรับปรุง** |
| **ระดับปริญญาโท** |  |  |  |
| * หมวดวิชาบังคับ
 |  |  |  |
| * หมวดวิชาเลือก
 |  |  |  |
| * วิทยานิพนธ์
 |  |  |  |
| **จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร** **ไม่น้อยกว่า** |  |  |  |

**๖.๔** เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง พ.ศ. ..... ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้

| **หมวดวิชา** | **เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ****ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปีพ.ศ.....****(หลักสูตร..........)** | **หลักสูตร.........................** |
| --- | --- | --- |
| **ก่อนปรับปรุง** | **หลังปรับปรุง** |
| **ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง** |  |  |  |
| * หมวดวิชาบังคับ
 |  |  |  |
| * หมวดวิชาเลือก
 |  |  |  |
| **จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร** **ไม่น้อยกว่า** |  |  |  |

**๖.๕** เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญษเอก พ.ศ. ..... ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้

| **หมวดวิชา** | **เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ****ระดับปริญญาเอก ปีพ.ศ.....****(หลักสูตร..........)** | **หลักสูตร.........................** |
| --- | --- | --- |
| **ก่อนปรับปรุง** | **หลังปรับปรุง** |
| 1. **ระดับปริญญาเอก**
 |  |  |  |
| * หมวดวิชาบังคับ
 |  |  |  |
| * หมวดวิชาเลือก
 |  |  |  |
| * วิทยานิพนธ์
 |  |  |  |
| **จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร** **ไม่น้อยกว่า** |  |  |  |

**ภาคผนวก ๖**

**รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ**

**ภาคผนวกรายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ**

1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร**

**ลำดับที่ ๑**

1. ชื่อ-นามสกุล **........................................................................................................................................**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตำแหน่งทางวิชาการ**(๑) | **ชื่อ-นามสกุล** **(นาย/นาง/นางสาว)** | **วุฒิการศึกษา****สูงสุด**(๒) | **หลักสูตร** | **สาขาวิชา** | **จบการศึกษา จากสถาบัน** | **พ.ศ.** |
|  |  | **- ป.เอก****-ป.บัณฑิตชั้นสูง****-ป.โท****-ป.บัณฑิต****-ป.ตรี** |  |  |  |  |

**คำอธิบาย**

1. ระบุตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ-นามสกุล กรณีอาจารย์มีวุฒิปริญญาเอก

 ให้ระบุ “ดร.” ต่อท้ายตำแหน่งทางวิชาการ

1. ระบุคุณวุฒิ (ชื่อย่อปริญญา) สาขาวิชา สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา

 ระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจากคุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี

 - หากสำเร็จการศึกษาในประเทศไทย ให้เขียนเป็นภาษาไทยทั้งชื่อย่อปริญญา และชื่อสาขาวิชา

 - หากสำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษ

 ทั้งชื่อย่อปริญญาและชื่อสาขาวิชา และระบุสถาบัน/ ประเทศ

1. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **ระดับการศึกษาที่จบ** | **ชื่อผลงานทางวิชาการ/** **งานสร้างสรรค์** | **เกณฑ์มาตรฐาน** | **เดือน / ปี พ.ศ.** **ที่เผยแพร่ผลงาน** |
| **หัวข้อ** | **ค่าน้ำหนัก** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ :**

**๑. รหัสระดับการศึกษาที่จบ** (ระบุระดับ ป.เอก/ ป.บัณฑิตชั้นสูง/ ป.โท/ ป.บัณฑิต/ ป.ตรี)

1. **ลักษณะของผลงานทางวิชาการ**

 **⚫ ระดับปริญญาตรี**: ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และ

 เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณา

 แต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

 **⚫ ระดับบัณฑิตศึกษา**: ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

 และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณา

 แต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดย

 อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

**๓. การอ้างอิงผลงานทางวิชาการ**: ให้เขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม โดยระบุชื่อเจ้าของผลงาน

 ชื่อผลงาน ปีที่พิมพ์ และ แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานแยกตามประเภทผลงาน

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) .................................................................................................................

๒) .................................................................................................................

๓) .................................................................................................................

๔. ภาระงานสอน

 ๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **รหัสรายวิชา** **(ภาษาไทย)**  | **ชื่อรายวิชา** **(ภาษาไทย)**  | **จำนวนหน่วยกิต** **(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)** |
|  **๑** |  |  |  |
|  **๒** |  |  |  |

 ๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ที่** | **รหัสรายวิชา** **(ภาษาไทย)**  | **ชื่อรายวิชา** **(ภาษาไทย)**  | **จำนวนหน่วยกิต** **(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)** |
|  **๑** |  |  |  |
|  **๒** |  |  |  |

**หมายเหตุ :**

⚫ ระบุรหัสวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาไทย จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

⚫ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ขอให้ตรวจสอบรหัสวิชา ชื่อวิชา

 และจำนวนหน่วยกิต ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในหมวด ๓ ข้อ ๓.๑.๓ รายวิชาในหลักสูตร

 และระบุเฉพาะรายวิชาที่ปรากฏในโครงสร้างหลักสูตรเท่านั้น

**๕. อื่น ๆ ..........................................................................**

**ข. รายชื่ออาจารย์พิเศษ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ-นามสกุล** | **ตำแหน่งทางวิชาการ/****คำนำหน้า** | **คุณวุฒิการศึกษา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา** | **สังกัดหน่วยงาน** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**ค่าน้ำหนักของผลงานทางวิชาการ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ที่** | **เกณฑ์มาตรฐานผลงานวิชาการ** | **ค่าน้ำหนัก** |
| 1 | งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ | 0.8 |
| 2 | งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ | 0.6 |
| 3 | งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ  | 1 |
| 4 | งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน | 1 |
| 5 | งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน | 0.4 |
| 6 | งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online | 0.2 |
| 7 | ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว | 1 |
| 8 | ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ | 1 |
| 9 | บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 | 0.6 |
| 10 | บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ | 0.2 |
| 11 | บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศหรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 | 0.4 |
| 12 | บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศหรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 | 1 |
| 13 | บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศหรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กกอ./กพอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 | 0.8 |
| 14 | ประสบการณ์จากสถานประกอบการ | 1  |
| 15 | ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่ และได้รับการจดทะเบียน | 1 |
| 16 | ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร | 1 |
| 17 | ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร | 0.4 |
| 18 | ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ | 1 |
| 19 | ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว | 1 |

**ภาคผนวก ๗**

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล**

**ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ......**

**ของมหาวิทยาลัย**

**และประกาศข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน**

**ภาคผนวก ๘**

**คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการ**

**หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตร**

**ของส่วนงาน**

**ภาคผนวก ๙**

**เอกสารเกี่ยวกับความร่วมมือ**

**กับหน่วยงานภายในและนอกประเทศ (MOU)**

(ถ้ามี)

**ภาคผนวกอื่น ๆ**