A picture containing logo

Description automatically generated

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

**สาขาวิชา(ถ้ามี)..............................**

**หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 25…**

**คณะ/วิทยาลัย .............................**

**มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

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

**สาขาวิชา(ถ้ามี)................................**

**หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 25...**

**คณะ/วิทยาลัย .............................**

**มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

หลักสูตรที่ขอเปิดใหม่นี้ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารประจำคณะ/วิทยาลัย ..................... ในคราวประชุมครั้งที่ .../......... เมื่อวันที่ ..........................

(ลงนาม).....................................................

(.......................................................)

คณบดี................................................

วันที่ .....................................................

**สารบัญ**

**หน้า**

**หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป**

**หมวดที่ 2 : คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

**หมวดที่ 3 : ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้**

**หมวดที่ 4 : โครงสร้างของหลักสูตร**

**หมวดที่ 5 : การจัดกระบวนการเรียนรู้**

**หมวดที่ 6 : ความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร**

**หมวดที่ 7 : การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา**

**หมวดที่ 8 : การประกันคุณภาพหลักสูตร**

**หมวดที่ 9 : ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร**

**ภาคผนวก**

1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา ......
2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตร ......
3. ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำหลักสูตร ......

4. ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและสรุปการปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ของคณะกรรมการร่างหลักสูตร ......

(เอกสารฉบับเสนอสภามหาวิทยาลัย และ สป.อว. ให้ตัดข้อคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิออก)

5. ข้อบังคับ/ประกาศ/ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ......

(เมื่อหลักสูตรผ่านสภามหาวิทยาลัยแล้ว ให้แนบเอกสารทุกฉบับที่อ้างถึงไว้ในไฟล์รายละเอียดหลักสูตร ฉบับเสนอ สป.อว.พิจารณาผ่านระบบ CHECO)

**รายละเอียดของหลักสูตร**

**หลักสูตร................................................... สาขาวิชา(ถ้ามี)....................................................**

**หลักสูตรใหม่ พ.ศ ..........**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**คณะ……… ภาควิชา(หรือเทียบเท่า)……………**

**หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป**

1. **ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตร……………………… สาขาวิชา (ถ้ามี).............................

ภาษาอังกฤษ : ………………………… Program in (if any)…………………

1. **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม ……………….. (………(ถ้ามี)…………….)

: ชื่อย่อ ……… (………(ถ้ามี)…………….)

ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Bachelor of …………… (………if any).…….)

: ชื่อย่อ ……… (…………if any)………….)

1. **วิชาเอก** **(ถ้ามี)** …………………ถ้าไม่มี ให้ระบุ -ไม่มี-………………………………………..
2. **จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า …… หน่วยกิต

1. **รูปแบบของหลักสูตร**

**5.1 รูปแบบ**

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร ….. ปี

**5.2** **ประเภทของหลักสูตร** (เลือกเพียง 1 ประเภท)

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ให้เลือกระหว่าง

ปริญญาตรีทางวิชาการ หรือ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ ให้เลือกระหว่าง

ปริญญาตรีทางวิชาชีพ หรือ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ

**ตัวอย่าง**

**5.2** **ประเภทของหลักสูตร**  ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

**5.3 ภาษาที่ใช้**

 ภาษาไทย

 ภาษาต่างประเทศ ...(ระบุภาษา)...

 ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ...(ระบุภาษา)...

**5.4 การรับผู้เข้าศึกษา** (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

 รับเฉพาะนักศึกษาไทย

 รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ

 รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

**5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**

 เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

**หรือ** เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอี่น

ชื่อสถาบัน …………………………………. ประเทศ ………………

รูปแบบของการร่วม

 ร่วมมือกัน โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นผู้ให้ปริญญา

 ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

**5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา** (เลือกที่สอดคล้องกับหลักสูตร)

**กรณีหลักสูตร****เฉพาะของสถาบัน**

 **หลักสูตรเดี่ยว**

 **หลักสูตรร่วมภายในสถาบัน มีโครงการรองรับ**

* คณะที่เป็นผู้รับผิดชอบหลัก.......................................................
* คณะที่ร่วมรับผิดชอบ........................................................

 **หลักสูตรสาขาวิชาร่วม**

* คณะที่เป็นผู้รับผิดชอบหลัก.......................................................
* คณะที่ร่วมรับผิดชอบ........................................................

**กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น** (มี MOU)

 หลักสูตรปริญญาคู่ (Double Degree)

 หลักสูตรปริญญาร่วม (Joint Degree)

**- ร่วมกับมหาวิทยาลัย/สถาบัน...........................**

ชื่อปริญญา (ชื่อเต็ม) .............บัณฑิต สาขาวิชา(ถ้ามี).........................................

ชื่อย่อภาษาไทย (ถ้ามี) : ……………… (…………………………………………)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : ……………… (…………………………………………)

(กรณีร่วมมากกว่า 1 สถาบัน-โปรดระบุชื่อสถาบันและชื่อปริญญาให้ครบ)

**กรณีหลักสูตรร่วมกับองค์กรภายนอก** (มี MOU)

 หลักสูตรปริญญาเดี่ยว (ปริญญาของมหาวิทยาลัย)

**- ร่วมกับ...........................**

(กรณีร่วมมากกว่า 1 องค์กร-โปรดระบุชื่อให้ครบ)

1. **สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

* หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ………
* มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 25..….
* สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ .........../............... เมื่อวันที่.............เดือน........................พ.ศ................
* สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่........./…….... เมื่อวันที่....... เดือน...........................พ.ศ...................
* สภาวิชาชีพ ให้การรับรอง เมื่อวันที่............เดือน.............................. พ.ศ..............

(หลักสูตรที่ไม่มีสภาวิชาชีพ ให้ตัดข้อนี้ออก)

**7. ระบบการจัดการศึกษา**

**7.1 ระบบ**

 ระบบการศึกษาตลอดปี (ไม่น้อยกว่า ......... สัปดาห์)

 ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

 ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

**7.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน**

 แผนการศึกษากำหนดให้มีภาคฤดูร้อน เป็นเวลา ... สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา

 แผนการศึกษาไม่มีภาคฤดูร้อน

**7.3 รูปแบบการศึกษา**

 แบบชั้นเรียน

 แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

 แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

 แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

 แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

 อื่นๆ (ระบุ) ..............................................................

1. **อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา** (ไม่น้อยกว่า 5 อาชีพ เรียงตามลำดับความสัมพันธ์กับสาขาวิชา)

|  |  |
| --- | --- |
| **อาชีพ** | **ลักษณะงาน (Job Description)** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **เหตุผลและความจำเป็นในการเปิดสอนหลักสูตร**

**9.1 ภาพรวมขององค์ความรู้ที่เปิดสอนในคณะ**

ให้หลักสูตรอธิบายที่มาของการจัดตั้งหลักสูตร ตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงปัจจุบันโดยย่อ

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

**9.2 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อองค์ความรู้ที่จัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตร**

ส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ให้หลักสูตรได้แสดงผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่จะส่งผลต่อการดำเนินการของหลักสูตร และ คุณค่าที่จะเกิดขึ้นกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรให้หลักสูตรอธิบายถึงผลกระทบจาก 1) ภายใน และ 2) ภายนอก โดยใช้เครื่องมือเช่น SWOT PEST PESTLE หรือ Porter’s 5 force

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

**9.3 การวิเคราะห์ช่องว่างขององค์ความรู้และโอกาส (gap analysis and opportunity)**

ส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ให้หลักสูตรได้แสดงผลการวิเคราะห์ช่องว่างที่เป็นโอกาสของหลักสูตร

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

**9.4 การดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงภายนอก (9.2) และโอกาส (9.3)**

ส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ให้หลักสูตรได้แสดงผลการวิเคราะห์การเลือกช่องว่างที่หลักสูตรมีศักยภาพที่จะทำการตอบสนองโดยใช้ ความได้เปรียบหรือทรัพยากรที่มี

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

1. **ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**10.1 การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ**

* ด้านความมั่นคง (กรุณาเพิ่มคำอธิบาย)
* ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (กรุณาเพิ่มคำอธิบาย)
* ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ (กรุณาเพิ่มคำอธิบาย)
* ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม (กรุณาเพิ่มคำอธิบาย)
* ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (กรุณาเพิ่มคำอธิบาย)
* ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ (กรุณาเพิ่มคำอธิบาย)

**10.2 การตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ ของ SDGs**

|  |  |
| --- | --- |
| **SDGs** | **คำอธิบาย** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**10.3 การตอบสนองนโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย** (<https://planning.oou.cmu.ac.th/?p=3570>)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **แผน 13** | **ประเด็น** | **ความสอดคล้อง** |
| SO… |  |  |
| SO… |  |  |
| SO… |  |  |

* 1. **การตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเด็นดังต่อไปนี้

1. **กระบวนการกำหนดลูกค้า** (นักศึกษาปัจจุบัน/นักเรียน ม.ปลาย / ศิษย์เก่า) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ปกครอง แหล่งฝึกสหกิจศึกษา) ตลอดจนข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการจากแต่ละกลุ่ม
2. **วิธีการได้มา**ซึ่งความต้องการและความคาดหวังของ 1) อย่างไร ที่จะนำไปสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สะท้อนความต้องการและความคาดหวังของ 1) และสะท้อนเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น แบบสอบถาม แบบสำรวจ กิจกรรมรับฟัง กิจกรรมการพบปะศิษย์เก่า การเยี่ยมสถานประกอบการ เป็นต้น

ในขั้นตอนนี้ หลักสูตรจำเป็นจะต้องอธิบายกระบวนการออกมาในเชิงของระบบ ซึ่งหมายถึง แนวทางซึ่งมีขั้นตอนเป็นลำดับการทำงานที่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ความถี่ในการดำเนินการ เช่น รายเดือน ทุกภาคการศึกษาหรือรายปี ตลอดจนตัวชี้วัดประสิทธิภาพของแต่ละกิจกรรม หากเป็นไปได้หลักสูตรอาจระบุตัวอย่างการนำข้อมูลจากแต่ละช่องทางไปใช้งาน การออกแบบกระบวนการจะเป็นไปตามแนวทางของ PDCA ที่จะมีการทบทวนการดำเนินงานของวิธีการรับฟังและนำผลไปปรับใช้ในรอบถัดไป หลักสูตรอาจใช้ ตาราง กราฟ แผนภูมิ หรือแผนภาพ ประกอบการนำเสนอ และอาจจะมีการกำหนดรหัสเรียกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มเพื่อให้ง่ายต่อการอ้างอิงในอนาคต

หลังจากแสดงกระบวนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและช่องทางในการสื่อสารและรับฟังแต่ละกลุ่มให้แสดงผลที่เกิดจากการดำเนินการดังกล่าว อาจใช้ตารางเพื่อสรุปข้อมูล

**หมวดที่ 2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

* + - 1. **คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรต้องระบุ**ข้อมูลและสารสนเทศ**ที่ต้องใช้เพื่อการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาแต่ละกลุ่ม (อ้างอิง หมวดที่ 1 ข้อ 10.4) โดยอาจพิจารณาจากอัตลักษณ์ของสาขาวิชา สัดส่วนกระบวนวิชาที่เรียน ขีดความสามารถเฉพาะหลักสูตร เช่น หลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีทักษะด้านการคำนวณจำเป็นต้องมีคะแนนคณิตศาสตร์ที่สูง เป็นต้น รวมถึงผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาของนักศึกษาแต่ละชั้นปีในแต่ละช่องทางการรับ อาจรวมถึงข้อมูลเกณฑ์การรับเข้าจากหลักสูตรที่ใกล้เคียงกันของสถาบันอื่น
2. **วิธีการ**กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาที่สอดคล้องกับ 1) โดยหลักสูตรจำเป็นจะต้องแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องระหว่างคุณสมบัติที่พึงประสงค์ และเกณฑ์การรับเข้า

การเขียนในส่วนนี้ให้ อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA (ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4) เมื่อหลักสูตรได้บรรยายถึงกระบวนการในการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาแล้วให้ระบุเกณฑ์การรับเข้าในแต่ละช่องทาง ตลอดจนโครงการการรับต่างๆ ที่สอดคล้องกับกระบวนการที่ได้บรรยาย

* + - 1. **แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5/6/7 ปี** (เลือก**เฉพาะ**ตารางที่สอดคล้องกับระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร)

**ตารางหลักสูตร 4 ปี**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับชั้นปี** | **จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)** | | | | |
| **25...** | **25...** | **25...** | **25...** | **25...** |
| ชั้นปีที่ 1 | x | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 2 | - | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 4 | - | - | - | x | x |
| รวม | x | x | x | x | x |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | - | - | - | x | x |

**ตารางหลักสูตร 5 ปี**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับชั้นปี** | **จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)** | | | | | |
| **25...** | **25...** | **25...** | **25...** | **25...** | **25…** |
| ชั้นปีที่ 1 | x | x | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 2 | - | x | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 4 | - | - | - | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 5 | - | - | - | - | x | x |
| รวม | x | x | x | x | x | x |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | - | - | - | - | x | x |

**ตารางหลักสูตร 6 ปี**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับชั้นปี** | **จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)** | | | | | | |
| **25...** | **25...** | **25...** | **25...** | **25...** | **25…** | **25…** |
| ชั้นปีที่ 1 | x | x | x | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 2 | - | x | x | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | x | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 4 | - | - | - | x | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 5 | - | - | - | - | x | x | x |
| ชั้นปีที่ 6 | - | - | - | - | - | x | x |
| รวม | x | x | x | x | x | x | x |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | - | - | - | - | - | x | x |

**3. ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด) ……….. บาท**

(ขอให้ระบุค่าธรรมเนียมทุกรายการที่หลักสูตรเรียกเก็บจากนักศึกษา (สูงสุด) ต่อปี)

**หมวดที่ 3 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้**

**1. ปรัชญาของหลักสูตร** (ความยาวไม่เกิน 5 บรรทัด **หรือ** 300 คำ)

หลักสูตร**อาจ**อธิบายถึงรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้

1. ผลกระทบ (Impact) ของบัณฑิตที่มีต่อสังคม เช่น ยกระดับการศึกษาในภาพรวมของประเทศ ผลิตกำลังคนทางอุตสาหกรรมชั้นนำ
2. ความเชื่อมโยง ต่อปัจจัยภายนอก (สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 9 และ 10) เช่น แผนระดับชาติ หรือความต้องการเชิงพื้นที่ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี SDGs แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย New S-Curve เป็นต้น
3. มาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี) เช่น คุรุสภา แพทยสภา สภาวิศวกร เป็นต้น
4. แนวทางการสร้างบัณฑิตเพื่อให้เกิดผลกระทบตามข้อ 1) (สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 9) เช่น

* การสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำ เป็นต้น
* การสร้างบัณฑิตให้เป็นผู้นำทางความคิด สามารถวิพากษ์วิจารณ์ สร้างคุณค่าให้แก่สังคม
* การสร้างบัณฑิตที่มีการบูรณาการความรู้ทั้งการสร้างนวัตกรรมและการเข้าใจของมนุษย์

**2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร** เพื่อผลิตบัณฑิตที่ : ระบุให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร และความต้องการความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4) โดยอาจเลือกบางประเด็นที่มีความเร่งด่วนหรือสำคัญ (ต้องมีการอธิบายให้ลายละเอียด)

2.1 …………………………………………………………………………………………………………

2.2 …………………………………………………………………………………………………………

2.n …………………………………………………………………………………………………………

**3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)** ระบุให้สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

**3.1 กระบวนการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยแสดงให้เห็นถึงแสดงให้เห็นกระบวนการการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ทำให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนจะสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกของการทำงานได้จริง และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรจะต้องบรรยายในประเด็นดังต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4 เช่น ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และผลประเมินจากบัณฑิต ให้ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม และใช้ปรัชญาของหลักสูตร ตลอดจนวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. กำหนด PLOs โดยใช้สารสนเทศจาก กิจกรรมที่ 1) ตลอดจนหลักคิดการออกแบบการเรียนรู้ เช่น Bloom Taxonomy เป็นต้น
3. ทำการประเมินประสิทธิผลของ PLOs โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของ PLOs ที่ได้กำหนดขึ้นมา และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้**

PLO 1 …………………………………………………………………………………………………………

PLO 2 …………………………………………………………………………………………………………

PLO n …………………………………………………………………………………………………………

หากมี sub PLOs ให้ระบุให้ครบทุกข้อย่อย

**4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes: YLOs)**

* 1. **กระบวนการกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยที่ YLOs จำเป็นจะต้องสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และแนวทางการเขียนจะต้องแสดงให้เห็นหลักเกณฑ์/วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนจะสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกของการทำงานได้จริง และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรในแต่ละปี ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4 เช่น ผลประเมินการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม และใช้ปรัชญาของหลักสูตร ตลอดจนวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. กำหนด PLOs ที่ตอบสนองต่อความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยใช้สารสนเทศจากกิจกรรมที่ 1) ตลอดจนหลักคิดการออกแบบการเรียนรู้ เช่น Bloom Taxonomy หรือ Kolb cycle เป็นต้น ให้อธิบายว่าผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านระหว่างเรียนในแต่ละชั้นปีอย่างไร และมีการสะสมความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ จนมีแนวโน้มที่มั่นใจได้ว่า จะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้โดยรวมที่กำหนดในหลักสูตร
3. ทำการประเมินประสิทธิผลของ YLOs โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของ YLOs ที่ได้กำหนดขึ้นมา และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้ อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา** (ระบุ YLOs ที่ได้จาก 4.1)

ชั้นปีที่ 1…………………………………………………………………………………………………………

ชั้นปีที่ 2…………………………………………………………………………………………………………

ชั้นปีที่ n…………………………………………………………………………………………………………

หลักสูตรอาจพิจารณา PLOs และ YLOs

**ตารางการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)**

|  |  |
| --- | --- |
| YLOs | PLOs |
| ใช้ข้อมูลจากหมวดที่ 3 ข้อ 4.2 | ใช้ข้อมูลจากหมวดที่ 3 ข้อ 3.2 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**หมวดที่ 4 โครงสร้างของหลักสูตร**

**1. กระบวนการออกแบบ****โครงสร้างหลักสูตรและกระบวนวิชา**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและกระบวนวิชา โดยให้ข้อมูลว่าหลักสูตรมีกระบวนการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและกระบวนวิชามีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรอย่างไรที่สะท้อนอยู่ใน PLOs และ YLOs ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะทางวิชาการและวิชาชีพได้จริง หลักสูตรจะต้องอธิบายในประเด็นดังต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4 เช่น ผลประเมินการเรียนการสอน ผลประเมินของบัณฑิต ให้ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม ตลอดจน PLOS และ YLOs
2. กระบวนการกำหนดโครงสร้างหลักสูตรและกระบวนวิชา ในแต่ละชั้นปี ที่ตอบสนองต่อความคาดหวัง โดยใช้สารสนเทศจากกิจกรรมที่ 1)
3. ทำการประเมินประสิทธิผลของโครงสร้างหลักสูตร โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามที่ 10.4 หมวด 1

**2. หลักสูตรและแผนการศึกษา**

**2.1 จำนวนหน่วยกิต**รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ……. หน่วยกิต

**2.2 โครงสร้างหลักสูตร** (พิมพ์ในตาราง เพื่อความสะดวกในการ copy ลงระบบ CHECO)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **หน่วยกิต** |
| (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | | | ไม่น้อยกว่า | …… |
| - กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ | | | ไม่น้อยกว่า | …… |
| - กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม | | | ไม่น้อยกว่า | …… |
| - กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง | | | ไม่น้อยกว่า | …… |
| (2) หมวดวิชาเฉพาะ | | | ไม่น้อยกว่า | …… |
|  | - วิชาแกน | |  | …… |
|  | - วิชาเอก | | ไม่น้อยกว่า | …… |
|  |  | วิชาเอกบังคับ |  | …… |
|  |  | วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า | …… |
|  | - วิชาโท (ถ้ามี) | | ไม่น้อยกว่า | …… |
| (3) หมวดวิชาเลือกเสรี | | | ไม่น้อยกว่า | …… |

**2.3 รายการกระบวนวิชา** (ขอให้ระบุเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษควบคู่กัน และการเขียนชื่อกระบวนวิชาภาษาอังกฤษให้เขียนแบบ Title Style)

**(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป .... หน่วยกิต**

**หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

……… …….... ………………………………………………… ....(...-...-...)

**(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า .... หน่วยกิต**

**หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

……… …….... ………………………………………………… ....(...-...-...)

(**หลักสูตร 4 ปี** วิชาเอก จะต้องมีกระบวนวิชาระดับ 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และในจำนวน 36 หน่วยกิต ต้องเป็นกระบวนวิชาระดับ 400 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

**หลักสูตร 5 ปี** วิชาเอก จะต้องมีกระบวนวิชาระดับ 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต และในจำนวน 45 หน่วยกิต ต้องเป็นกระบวนวิชาระดับ 400 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยกิต)

**หลักสูตร 6 ปี** วิชาเอก จะต้องมีกระบวนวิชาระดับ 300 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต และในจำนวน 45 หน่วยกิต ต้องเป็นกระบวนวิชาระดับ 400 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต)

หลักสูตรปรับปรุง ที่กำหนดเงื่อนไขวิชาโทเป็น "(ถ้ามี) ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต" ขอให้ระบุข้อความเพิ่มเติมในโครงสร้างหลักสูตรเพื่อให้เกิดความชัดเจน ดังนี้

“2.3 วิชาโท (ถ้ามี) ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

นักศึกษาที่ประสงค์จะเรียนวิชาโท อาจเลือกเรียนวิชาโทในสาขาใดก็ได้ที่เปิดสอนตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง วิชาโทที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะทำให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเพิ่มขึ้นอีก ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต”

อ้างอิงจาก : มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและประสานงานวิชาการ ครั้งที่ 7/2560 (กรณีของหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร)

**(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า .... หน่วยกิต**

**หมายเหตุ** ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชา ที่กระบวนวิชานั้นสังกัด
2. เลข 3 ตัวท้าย จำแนกได้ดังนี้
3. เลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึง ระดับของกระบวนวิชา

“1” “2” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีระดับพื้นฐาน

“3” “4” “5” “6” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีระดับสูง

“7” “8” “9” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

สำหรับหลักสูตรที่อยู่ภายใต้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาเพื่อปริญญาเฉพาะสาขาวิชาของตนเอง ให้ปรับข้อความให้สอดคล้องกับข้อ 12.7 ของข้อบังคับนั้นๆ

1. เลขตัวกลาง (หลักสิบ) แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
2. เลขตัวท้าย (หลักหน่วย) แสดงถึง อนุกรมในหมวดหมู่ของสาขาวิชา

**2.4 แผนการศึกษา** (ขอให้ระบุเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษควบคู่กัน และการเขียนชื่อกระบวนวิชาภาษาอังกฤษให้เขียนแบบ Title Style)

**ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1**

**รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

……. ............... …………………………………………. ....(...-...-...)

(………………………………………..)

**3. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา** (ขอให้ระบุเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษควบคู่กัน)

ระบุไว้ในภาคผนวก

**4. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)**

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรมีความหมายดังนี้**

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ประกอบด้วย (ดึงข้อความมาจากตารางผลลัพธ์การเรียนรู้)

**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

**GELO 1 ……………………..**

1.1 ............................\*

1.2 ............................\*

1.n ............................\*

**GELO 2 ……………………..**

2.1 ............................\*

2.2 ............................\*

2.n ............................\*

**GELO n ……………………..**

n.1 ............................\*

n.2 ............................\*

n.n ............................\*

**หมวดวิชาเฉพาะ**

**PLO1 ……………………..**

1.1 ............................\*

1.2 ............................\*

1.n ............................\*

**PLO2 ……………………..**

2.1 ............................\*

2.2 ............................\*

2.n ............................\*

**PLOn ……………………..**

n.1 ............................\*

n.2 ............................\*

n.n ............................\*

\* หลักสูตรสามารถระบุเฉพาะ PLO หลัก และ/หรือลงรายละเอียดในระดับ PLO ย่อยได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการวัดและประเมินผลของหลักสูตร

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)**

(ระบุชื่อกระบวนวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษของทุกกระบวนวิชาในหลักสูตร)

**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กลุ่มวิชา / รหัสวิชา** | **ชื่อวิชา** | **GELO 1 ……….** | | | **GELO 2 ……….** | | | **GELO 3 ……….** | | | **GELO 4 ……….** | | | **GELO 5 ……….** | | | **GELO n ……….** | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.n | 2.1 | 2.2 | 2.n | 3.1 | 3.2 | 3.n | 4.1 | 4.2 | 4.n | 5.1 | 5.2 | 5.n | n.1 | n.2 | n.n |
| **กลุ่มวิชา......** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123456 | กขคงจ  (Abcdef) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123456 | กขคงจ  (Abcdef) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123456 | กขคงจ  (Abcdef) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ** หลักสูตรไม่ได้กำหนดให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่สอดคล้องกับ GELO ข้อ ..... (กรณีที่หลักสูตรไม่ได้เลือกกระบวนวิชาที่มี GELO ในข้อใดๆ ให้ตัดตาราง (column) ข้อนั้นออก โดยให้คงเลขลำดับข้อที่เหลือตามเดิม ไม่ต้องรันเลขใหม่)

**หมวดวิชาเฉพาะ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **กลุ่มวิชา / รหัสวิชา** | **ชื่อวิชา** | **PLO1 ……….** | | | **PLO2 ……….** | | | **PLO3 ……….** | | | **PLO4 ……….** | | | **PLO5 ……….** | | | **PLOn ……….** | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.n | 2.1 | 2.2 | 2.n | 3.1 | 3.2 | 3.n | 4.1 | 4.2 | 4.n | 5.1 | 5.2 | 5.n | n.1 | n.2 | n.n |
| **กลุ่มวิชา......** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123456 | กขคงจ  (Abcdef) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123456 | กขคงจ  (Abcdef) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123456 | กขคงจ  (Abcdef) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**คำอธิบายผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี**

|  |
| --- |
| **(ตัวอย่างคำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้)** |
| **1. ความรู้ (Knowledge)** |
| คำอธิบาย : สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล |
| 1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes)   1. มีความรู้ความเข้าใจทางด้านดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อเล็งเห็นถึงประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยี 2. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อและวิธีการที่เหมาะสม 3. สามารถบูรณาการความรู้ที่มาจากการศึกษาเล่าเรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาในรูปแบบใหม่ๆ |
| 1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes)   1. สาขาวิชาระบุเอง 2. สาขาวิชาระบุเอง |
| **2. ทักษะ (Skills)** |
| คำอธิบาย : ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตน และพัฒนาสังคม สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล  ทุกหลักสูตรต้องอ้างอิงทักษะจากกรอบแนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ Top 10 Skills ของ World Economic Forum |
| * 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes)  1. การคิดและวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ มีวิจารณญาณเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ 2. การทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ 3. ความสามารถในการใช้ ควบคุม ดูแลเทคโนโลยี 4. การจัดการความเครียด ยืดหยุ่น และรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น การดูแลสุขภาพ การพัฒนาทักษะการจัดการด้านการเงิน |
| * 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes)  1. สาขาวิชาระบุเอง 2. สาขาวิชาระบุเอง |
| **3. จริยธรรม (Ethics)** |
| คำอธิบาย : พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนร่วมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น  ทุกหลักสูตรต้องกำหนดจริยธรรมที่เหมาะสมกับสาขาวิชาในระดับปริญญาตรี และจริยธรรมเฉพาะวิชาชีพที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพ หรือประชาคมวิชาชีพ หรือจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ |
| * 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes)  1. ตระหนักและเคารพสิทธิของผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ 2. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของสังคม |
| * 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes)  1. สาขาวิชาระบุเอง 2. สาขาวิชาระบุเอง |
| **4. ลักษณะบุคคล (Character)** |
| คำอธิบาย :บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย ค่านิยม สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  ทุกหลักสูตรต้องกำหนดลักษณะบุคคลที่เป็นลักษณะบุคคลทั่วไปที่เหมาะสมสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรและสถาบัน ส่วนหลักสูตรวิชาชีพ ควรกำหนดลักษณะบุคคลเฉพาะวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพด้วย โดยอาจเลือกลักษณะบุคคลทั่วไปมากำหนดเป็นคุณสมบัติที่เป็นจุดเน้นให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร |
| * 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Learning Outcomes)  1. เป็นบุคคลผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ 2. แสดงออกถึงความใฝ่รู้ ที่จะมีการศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องและหลากหลาย 3. มีจิตสำนึกสาธารณะ ต่อเพื่อนรวมงาน สังคม สิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก |
| * 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะสาขา (Subject-Specific Learning Outcomes)  1. สาขาวิชาระบุเอง 2. สาขาวิชาระบุเอง |

**ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี**

**(ตัวอย่างตาราง) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี** | **GELO 1** | | | **GELO 2** | | | **GELO n….** | | |
| **1.1** | **1.2** | **1.n** | **2.1** | **2.2** | **2.n** | **n.1** | **n.2** | **n.n** |
| 1. ความรู้ (Knowledge) | **ตัวอย่าง** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. มีความรู้ความเข้าใจทางด้านดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อเล็งเห็นถึงประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยี |  |  | ✓ |  |  |  |  |  |  |
| 2) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อและวิธีการที่เหมาะสม |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |  |
| 3) สามารถบูรณาการความรู้ที่มาจากการศึกษาเล่าเรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาในรูปแบบใหม่ๆ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. ทักษะ (Skills) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. การคิดและวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ มีวิจารณญาณเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ |  |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |
| 2) การทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ |  |  |  |  |  |  |  | ✓ |  |
| 3) ความสามารถในการใช้ ควบคุม ดูแลเทคโนโลยี |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |  |
| 4) การจัดการความเครียด ยืดหยุ่น และรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น การดูแลสุขภาพ การพัฒนาทักษะการจัดการด้านการเงิน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. จริยธรรม (Ethics) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ตระหนักและเคารพสิทธิของผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ |  |  | ✓ |  |  |  |  |  |  |
| 2) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของสังคม |  |  |  |  |  |  |  | ✓ |  |
| 4. ลักษณะบุคคล (Character) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. เป็นบุคคลผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |  |
| 2) แสดงออกถึงความใฝ่รู้ ที่จะมีการศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องและหลากหลาย |  |  |  |  |  | ✓ |  |  |  |
| 3) มีจิตสำนึกสาธารณะ ต่อเพื่อนรวมงาน สังคม สิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก |  |  |  |  |  |  |  | ✓ |  |

**หมายเหตุ** หลักสูตรไม่ได้กำหนดให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่สอดคล้องกับ GELO ข้อ ..... (กรณีที่หลักสูตรไม่ได้เลือกกระบวนวิชาที่มี GELO ในข้อใดๆ ให้ตัดตาราง (column) ข้อนั้นออก โดยให้คงเลขลำดับข้อที่เหลือตามเดิม ไม่ต้องรันเลขใหม่)

**(ตัวอย่างตาราง) หมวดวิชาเฉพาะ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี** | **PLO 1** | | | **PLO 2** | | | **PLO n….** | | | |
| **1.1** | **1.2** | **1.n** | **2.1** | **2.2** | **2.n** | **n.1** | **n.2** | **n.n** | |
| 1. ความรู้ (Knowledge) | ตัวอย่าง |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 1. มีความรู้ความเข้าใจทางด้านดิจิทัลเทคโนโลยี เพื่อเล็งเห็นถึงประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยี |  |  | ✓ |  |  |  |  |  | |  |
| 2) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อและวิธีการที่เหมาะสม |  |  |  |  |  | ✓ |  |  | |  |
| 3) สามารถบูรณาการความรู้ที่มาจากการศึกษาเล่าเรียนอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาในรูปแบบใหม่ๆ |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| n) …………………………………………… |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 2. ทักษะ (Skills) |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 1. การคิดและวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ มีวิจารณญาณเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ |  |  |  |  |  |  | ✓ |  | |  |
| 2) การทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ |  |  |  |  |  |  |  | ✓ | |  |
| 3) ความสามารถในการใช้ ควบคุม ดูแลเทคโนโลยี |  |  |  |  |  | ✓ |  |  | |  |
| 4) การจัดการความเครียด ยืดหยุ่น และรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น การดูแลสุขภาพ การพัฒนาทักษะการจัดการด้านการเงิน |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| n) …………………………………………… |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 3. จริยธรรม (Ethics) |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 1. ตระหนักและเคารพสิทธิของผู้อื่นโดยไม่เลือกปฏิบัติ |  |  | ✓ |  |  |  |  |  | |  |
| 2) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของสังคม |  |  |  |  |  |  |  | ✓ | |  |
| n) …………………………………………… |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 4. ลักษณะบุคคล (Character) |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 1. เป็นบุคคลผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และริเริ่มทำสิ่งใหม่ๆ |  |  |  |  |  | ✓ |  |  | |  |
| 2) แสดงออกถึงความใฝ่รู้ ที่จะมีการศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องและหลากหลาย |  |  |  |  |  | ✓ |  |  | |  |
| 3) มีจิตสำนึกสาธารณะ ต่อเพื่อนรวมงาน สังคม สิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก |  |  |  |  |  |  |  | ✓ | |  |
| n) …………………………………………… |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

**หมายเหตุ** หลักสูตรไม่ได้กำหนดให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่สอดคล้องกับ PLOs ข้อ ..... (กรณีที่หลักสูตรไม่ได้เลือกกระบวนวิชาที่มี PLOs ในข้อใดๆ ให้ตัดตาราง (column) ข้อนั้นออก โดยให้คงเลขลำดับข้อที่เหลือตามเดิม ไม่ต้องรันเลขใหม่)

**หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้**

**1. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการการกำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยมีวัตถุประสงค์ดัง เพื่ออธิบายว่าหลักสูตรมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ ปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต เกิดกรอบคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ได้อย่างไร และเพื่อแสดงให้เห็นถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ทำให้มั่นใจได้อย่างไร ว่าผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้กับโลกของการทำงานจริงได้ และตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

กระบวนการจัดการเรียนรู้จำเป็นจะต้องอธิบายรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4 เช่น ผลประเมินการเรียนการสอน ผลประเมินของบัณฑิต ตลอดจนผลประเมินของผู้ใช้บัณฑิต ให้ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม ตลอดจน PLOs และ YLOs
2. กระบวนการกำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี ที่สอดคล้องกับ PLOs และ YLOs ที่ตอบสนองต่อความคาดหวัง โดยใช้สารสนเทศจาก กิจกรรมที่ 1)
3. ทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้ อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**2. วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน**

**2.1 ตารางการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ไปยังวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้**

| **ผลลัพธ์การเรียนรู้** | | **วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้** | | | | **กลยุทธ์การประเมิน** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YLO** | **PLO** | **(ตัวอย่าง)**  **บรรยาย** | **(ตัวอย่าง)**  **ปฏิบัติการ** | **(ตัวอย่าง)**  **Active Learning** | **…** | **(ตัวอย่าง)**  **สอบ** | **(ตัวอย่าง)**  **รายงาน** | **(ตัวอย่าง)**  **การนำเสนอ** | **…** |
| 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | n |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **สรุป** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | n |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **สรุป** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | n |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **สรุป** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | n |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **สรุป** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **สรุปภาพรวม** | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.2** **ตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GELOs)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้** | **วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้** | | | | **กลยุทธ์การประเมิน** | | | |
| **GELO** | **(ตัวอย่าง)**  **บรรยาย** | **(ตัวอย่าง)**  **ปฏิบัติการ** | **(ตัวอย่าง)**  **Active Learning** | **…** | **(ตัวอย่าง)**  **สอบ** | **(ตัวอย่าง)**  **รายงาน** | **(ตัวอย่าง)**  **การนำเสนอ** | **…** |
| ระบุเฉพาะตัวเลขลำดับข้อ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร**

**1. กระบวนการการเตรียมความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการการเตรียมความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตรโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่ออธิบายว่าหลักสูตรมีการจัดเตรียมความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตรทั้งทางด้าน**บุคคลากร เครื่องมือการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อม** เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

กระบวนการการเตรียมความพร้อมและศักยภาพจำเป็นจะต้องอธิบายรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4 เช่น ผลประเมินการเรียนการสอน ผลประเมินของบัณฑิต ตลอดจนผลประเมินของผู้ใช้บัณฑิต ให้ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม ตลอดจน PLOs และ YLOs
2. กระบวนการกำหนดทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้เพื่อบรรลุตามความคาดหวังจากกิจกรรม 1)
3. การเตรียมความพร้อมของทรัพยากร เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของหลักสูตรที่จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ปรัชญา และ PLOs ของหลักสูตร
4. ทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**2. ความพร้อมด้านอาจารย์**

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน............คน มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ สป.อว. กำหนด

- อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน............คน มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ สป.อว. กำหนด

- อาจารย์ผู้สอน เป็น อาจารย์ประจำ จำนวน............คน

อาจารย์พิเศษ จำนวน............คน

โดยมีรายละเอียดดังนี้

**2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ผู้สอน**

(คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศ มช เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2566)

| **ที่** | **ชื่อ-นามสกุล**  (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ) | **คุณวุฒิ**  (เริ่มจากคุณวุฒิสูงสุดจนถึง ป.ตรี) | **ภาระงานสอน/สัปดาห์** | | | | **จำนวนผลงานวิชาการรวม (ผลงานในระยะ**  **5 ปีล่าสุด)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปัจจุบัน** | | **เมื่อเปิดสอนหลักสูตร** | |
| **ตรี** | **บศ.** | **ตรี** | **บศ.** |
| 1 | ………………………………. \* | คุณวุฒิ (สาขาวิชา), สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จฯ (กรณีจบจากต่างประเทศ ให้ระบุ ค.ศ.) |  |  |  |  |  |
| 2 | ………………………………. \* |  |  |  |  |  |  |
| 3 | ………………………………. \* |  |  |  |  |  |  |
| 4 | ………………………………. \* |  |  |  |  |  |  |
| 5 | ………………………………. \* |  |  |  |  |  |  |
| … | ………………………………. | …………………………………………………… |  |  |  |  |  |
| … | ………………………………. | …………………………………………………… |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ** \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่ 1 - ... เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และลำดับที่ ... - ... เป็นอาจารย์ผู้สอน

**2.2 อาจารย์พิเศษ** (ถ้ามี)

| **ที่** | **ชื่อ-นามสกุล**  *(*(ระบุตำแหน่งทางวิชาการ) (ถ้ามี) | **คุณวุฒิ** | **สังกัด** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

**3. ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน**

|  |  |
| --- | --- |
| **สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ที่จำเป็น** | **ความพร้อม (รายละเอียด)** |
| ห้องเรียน |  |
| ห้องปฏิบัติการ |  |
| เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน |  |
| เทคโนโลยีสารสนเทศ (รวมซอฟต์แวร์ต่างๆ) |  |
| ห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน |  |

**4. ความพร้อมด้านทุนสนับสนุนการศึกษา และความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น**

(เช่น ทุนการศึกษา ทุนยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา ทุนยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาพิเศษ ฯลฯ ระบุรายละเอียดจำนวนทุน และลักษณะทุน)

**หมวดที่ 7** **การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา**

**1. กระบวนการการประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการการออกแบบการประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงการบรรลุตาม PLOs ของหลักสูตร

ผลลัพธ์ของกระบวนการการประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา จำเป็นจะต้องอธิบายรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4 เช่น ผลประเมินการเรียนการ ให้ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม ตลอดจน PLOs และ YLOs
2. กระบวนการการประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศจาก กิจกรรม 1) โดยที่หลักสูตรอาจจะมีการกำหนดรูปแบบ วิธีการ ตลอดจนเกณฑ์ (Rubric) ที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์หลักสูตร ขั้นตอนนี้มุ่งเน้นที่จะอธิบายว่าหลักสูตรมีวิธีการอย่างไรในการทบทวน ตรวจสอบ กำกับ การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการรายงานผลการเรียนรู้ ที่นำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทั้งของผู้สอนและผู้เรียนเพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรการศึกษาและรายวิชาคาดหวัง
3. ทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการการประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

**1.) นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี**

2.)โปรดระบุเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และเกณฑ์ของสาขาวิชา

**หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร**

**1.** **การวางแผนคุณภาพและการควบคุมคุณภาพ**

**1.1 การออกแบบการวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) และ การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)**

ให้หลักสูตรอธิบายกระบวนการการการวางแผนคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพที่อาจะเกิดระหว่างดำเนินการหลักสูตร โดยจะต้องอธิบายรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 10.4 เช่น ผลประเมินการเรียนการสอน ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม รวมถึงอัตลักษณ์หลักสูตร PLOs และ YLOs
2. กระบวนการการวางแผนคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพโดยซึ่งอาจจะใช้ข้อมูลนำเข้าจากกิจกรรมที่ 1) มาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ตัวชี้วัด/ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ได้ จากนั้นจึงทำการกำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามตัวชี้วัด โดยที่แต่ละกิจกรรมควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ ความถี่/ระยะเวลาในการดำเนินการ ตลอดจนผลลัพธ์ที่คาดหวัง
3. ทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการการวางแผนคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพโดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ ตลอดจนข้อจำกัด และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**1.2 ตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ** (ระบุให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ใน 1.1)

ตัวอย่างตารางตัวชี้วัดเชิงกระบวนการ

(สำหรับหลักสูตร 5 ปี และ 6 ปี ให้เพิ่มช่องตารางให้สอดคล้องกับจำนวนปีที่ศึกษาของหลักสูตร)

| **ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน** | **ปีที่ 1** | **ปีที่ 2** | **ปีที่ 3** | **ปีที่ 4** | **ปีที่ 5** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา** |  |  |  |  |  |
| 1. มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อยปีการศึกษาละสองครั้ง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม อย่างน้อยร้อยละ 80 และมีการบันทึกการประชุมทุกครั้ง | x | x | x | x | x |
| 1. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามข้อกำหนดหลักสูตรที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา | x | x | x | x | x |
| 1. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามข้อกำหนดกระบวนวิชาและข้อกำหนดการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา | x | x | x | x | x |
| 1. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชาและรายงานผลการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ให้ครบทุกกระบวนวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ภายใน 30 วัน หลังวันปิดภาคการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 1. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 1. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในข้อกำหนดกระบวนวิชาและข้อกำหนดการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 1. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรปีที่แล้ว |  | x | x | x | x |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งใหม่ ได้รับคำแนะนำด้านการบริหารจัดการหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | x | x | x | x | x |
| 1. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  |  |  | x | x |
| 1. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  |  |  |  | x |
| 1. อัตราการรับเข้าศึกษาตามแผนการศึกษา |  |  |  |  |  |
| 1. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา |  |  |  |  |  |
| 1. อัตราการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร |  |  |  |  |  |
| 1. คะแนนเฉลี่ยของผลการประเมินกระบวนวิชาในหลักสูตร |  |  |  |  |  |
| 1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ |  |  |  |  |  |
| 1. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ |  |  |  |  |  |
| 1. การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) |  |  |  |  |  |

**1.3 กิจกรรมควบคุมคุณภาพ** (ระบุให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ใน 1.1)

**1) กระบวนการประเมินและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการประเมิน** | **รอบการประเมิน** | **การนำผลการประเมินไปใช้** |
| (ตัวอย่าง)  มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน |  |  |
| (ตัวอย่าง)  มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ |  |  |
| (ตัวอย่าง)  มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม |  |  |
| (ตัวอย่าง)  วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน |  |  |

**2) กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการประเมิน** | **รอบการประเมิน** | **การนำผลการประเมินไปใช้** |
| (ตัวอย่าง)  ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกกระบวนวิชา |  |  |

**2. การบริหารความเสี่ยง**

อธิบายว่าหลักสูตรมี**กระบวนการ**การบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการหลักสูตร รวมถึงมีการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์อย่างไร หลักสูตรจะต้องอธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 9 และข้อ 10.4 ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม รวมถึงอัตลักษณ์หลักสูตร PLOs และ YLOs
2. กระบวนการบริหารความเสี่ยง ตั้งแต่กระบวนการระบุและจำแนกความเสี่ยงของหลักสูตร จากนั้นจึงทำการประเมินความเสี่ยงทั้งความรุนแรง และโอกาสในการเกิด จากนั้นจึงทำการวางแผนรับมือกับความเสี่ยงที่สำคัญ
3. กระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้นในการดำเนินงาน หลักสูตรจะต้องอธิบายถึงช่องทางการรับฟังข้อร้องเรียนจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตรต่อข้อร้องเรียน
4. ทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการการบริหารความเสี่ยงโดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ ตลอดจนข้อจำกัด และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**2.1 กิจกรรมการบริหารความเสี่ยง** (ระบุให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ใน ข้อ 2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการประเมิน** | **รอบการประเมิน** | **การนำผลการประเมินไปใช้** |
| (ตัวอย่าง)  ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกกระบวนวิชา |  |  |

**2.2 ตัวชี้วัดความเสี่ยง** (ระบุระดับความเสี่ยง)

**2.3 กิจกรรมการป้องกันความเสี่ยง**

**3. การเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบ**

เว็บไซต์คณะ เว็บไซต์มหาวิทยาลัย และ CHECO

**หมวดที่ 9 ระบบและกลไก****การพัฒนาหลักสูตร**

**1. กระบวนการออกแบบระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร**

**1.1 กิจกรรมการ****พัฒนาหลักสูตร**

ให้หลักสูตรอธิบายการนำข้อมูลการประเมินผล การจัดการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการทบทวน การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) ของหลักสูตรอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด และผู้ใช้บัณฑิตมั่นใจว่าจะได้บุคลากรที่มีความสามารถ ตรงตามความต้องการและความคาดหวัง โดยจะต้องอธิบายรายละเอียดในประเด็นต่อไปนี้

1. อธิบายถึงวิธีการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ที่สอดคล้องกับหมวดที่ 1 ข้อ 9 และข้อ 10.4 ครอบคลุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกกลุ่ม รวมถึงอัตลักษณ์หลักสูตร PLOs และ YLOs
2. กระบวนการการพัฒนาหลักสูตร โดยซึ่งอาจจะใช้ข้อมูลนำเข้าจาก กิจกรรมที่ 1) มาทำการวิเคราะห์ ซึ่งจะมีทั้งข้อมูลการเนินงานในอดีต ข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจากภายนอก จากนั้นจึงทำการกำหนดกิจกรรมการปรับปรุงหลักสูตร เช่น การรวบรวมความเห็นจากผู้ใช้บัณฑิต การทำ Environmental Scan เพื่อหาสัญญาณการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ การออกแบบหลักสูตรใหม่ เป็นต้น โดยที่แต่ละกิจกรรมควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ ความถี่/ระยะเวลาในการดำเนินการ ตลอดจนผลลัพธ์ที่คาดหวัง
3. ทำการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการการวางแผนคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพโดยมีการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ ตลอดจนข้อจำกัด และใช้ข้อมูลการประเมินเป็นข้อมูลป้อนกลับในกิจกรรมที่ 1) ในรอบถัดไป

การเขียนในส่วนนี้ให้อ้างอิงแนวทางการเขียนเชิงระบบ และ PDCA ตามหมวดที่ 1 ข้อ 10.4

**1.2 ตัวชี้วัด**

(ตัวอย่าง) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

1. **การประเมินหลักสูตรในภาพรวม** (สอดคล้องกับตัวชี้วัด 1.2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการประเมิน** | **รอบการประเมิน** | **การนำผลการประเมินไปใช้** |
| (ตัวอย่าง)  ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย |  |  |
| (ตัวอย่าง)  ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา |  |  |
| (ตัวอย่าง)  ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ |  |  |

1. **การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร** (อธิบายกระบวนการการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามเกณฑ์อื่นๆ ที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ โดยเน้นการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เป็นประจำทุกปี)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วิธีการประเมิน** | **รอบการประเมิน** | **การนำผลการประเมินไปใช้** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ภาคผนวก**

**1. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา** (ขอให้ระบุทุกกระบวนวิชาในหลักสูตรเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษควบคู่กัน และการเขียนชื่อกระบวนวิชาภาษาอังกฤษให้เขียนแบบ Title Style)

**(ตัวอย่าง)**

**ม.ปร. 269** **(011269) : ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)**

**PHIL 269 : Philosophy of Sufficiency Economy**

**เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : ไม่มี**

นิยาม แนวคิด และหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Definition, concept and principle of philosophy of sufficiency economy. Livelihood according to philosophy of sufficiency economy. Application of the principle philosophy of sufficiency economy.

**2. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่างหลักสูตร**

**3. ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร** (ขอให้ระบุผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)

**รูปแบบ การเรียงลำดับผลงานทางวิชาการของอาจารย์**

1. เรียงรายชื่ออาจารย์ **ตามตารางอาจารย์หมวดที่** **6 ข้อ 2**

ระบุผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรในระยะเวลา 5 ปีย้อนหลัง โดยนับตั้งแต่ปีที่หลักสูตรจะมีผลบังคับใช้ (**พ.ศ. 2566 - 2562** หรือ **ค.ศ.2023 – 2019**) ทั้งนี้ ให้เรียงลำดับจากปีล่าสุดก่อน

1. แยกประเภท/หมวดหมู่ผลงานทางวิชาการ ตามคำจำกัดความผลงานทางวิชาการของอาจารย์
2. แยกลักษณะผลงานทางวิชาการให้ชัดเจนว่าเป็น “ระดับนานาชาติ” หรือ “ระดับชาติ”
3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงของอาจารย์ทุกคนในหลักสูตร จะต้องเขียนเป็นรูปแบบเดียวกัน โดยอิงตามมาตรฐานที่ใช้ในสาขานั้นๆ
4. ระบุเลขลำดับหน้าผลงานทางวิชาการทุกเรื่อง เพื่อให้ง่ายต่อการนับจำนวน

1. งานวิจัย

(ผลงานวิชาการที่เป็นงานศึกษาหรืองานค้นคว้าอย่างมีระบบ ด้วยวิธีวิทยาการวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ และมีที่มาและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลคำตอบหรือข้อสรุปรวม ที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ (งานวิจัยพื้นฐาน) หรือการนำวิชาการนั้นมาใช้ประโยชน์ (งานวิจัยประยุกต์) หรือการพัฒนาอุปกรณ์หรือกระบวนการใหม่ที่เกิดประโยชน์)

ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ (เผยแพร่ในรูปของบทความวิจัยในวารสารทางวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ ก.พ.อ. กำหนด ทั้งนี้วารสารทางวิชาการนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์)

ระดับนานาชาติ

1.

2.

ระดับชาติ

3.

4.

หนังสือรวมบทความวิจัย

5.

นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ (นำเสนอเป็นบทความวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการที่เป็นฉบับเต็มของการประชุม)

ระดับนานาชาติ

6.

7.

ระดับชาติ

8.

9.

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

10.

11.

หนังสือ (นำงานวิจัยมาใช้ประกอบการเขียน มีหลักฐานว่าได้เผยแพร่ไปยังวงวิชาการและวิชาชีพในสาขาวิชานั้นและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างกว้างขวาง)

12.

2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (มี 10 ประเภท)

ผลงานวิชาการเพื่ออุตสาหกรรม (ผลงานวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมที่มีห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ส่วนใหญ่อยู่ภายในประเทศ เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาของอุตสาหกรรม)

13.

ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ (ผลงานวิชาการซึ่งอาจดำเนินงานในรูปการศึกษาหรือการวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยและพัฒนา มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือแก้ไขปัญหาด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน

14.

ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ (เป็นผลงานที่เกิดจากการศึกษาวิจัย หรือ วิเคราะห์ สังเคราะห์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง สิ่งแวดล้อม หรือด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิชาการด้านอื่น อันนำไปสู่ข้อเสนอนโยบายสาธารณะใหม่ หรือข้อเสนอแนะเชิงความคิด หรือเชิงประจักษ์เกี่ยวกับนโยบายสาธารณะหรือการนำนโยบายนั้นไปปฏิบัติ เพื่อให้ภาครัฐนำไปใช้กำหนดนโยบาย กฎหมาย แผน คำสั่ง หรือมาตรการอื่นใด ทั้งนี้ เพื่อแก้ปัญหาที่มีอยู่หรือพัฒนาให้เกิดผลดีต่อสาธารณะไม่ว่าระดับชาติ ท้องถิ่น หรือนานาชาติ

15.

กรณีศึกษา (งานเขียนที่เกิดจากการศึกษาบุคคลหรือสถาบัน (หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน รัฐบาล ฯลฯ) ศึกษาเหตุการณ์ การบริหารจัดการ คดี หรือกรณีที่เกิดขึ้นจริงมาจัดทำเป็นกรณีศึกษาเพื่อใช้ในการสอน

16.

งานแปล (งานแปลจากตัวงานต้นแบบที่เป็นงานวรรณกรรม หรืองานด้านปรัชญา หรือประวัติศาสตร์ หรือวิทยาการสาขาอื่นบางสาขาที่มีความสำคัญและทรงคุณค่าในสาขานั้น ๆ ซึ่งเมื่อนำมาแปลแล้วจะเป็นการเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการที่ประจักษ์ชัด

17.

พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน (งานอ้างอิงที่อธิบาย และให้ข้อมูลเกี่ยวกับคำ หรือหัวข้อ หรือหน่วยย่อย ในลักษณะอื่น ๆ อันเป็นผลของการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และมีหลักวิชา รวมทั้งแสดงสถานะล่าสุดทางวิชาการ (state-of-the-art) ของสาขาวิชานั้น ๆ)

18.

ผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ผลงานวิชาการที่เป็นการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือ เครื่องทุ่นแรง ผลงานการสร้างสรรค์พืชหรือสัตว์พันธุ์ใหม่ หรือจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติพิเศษสำหรับการใช้ประโยชน์เฉพาะด้าน วัคซีน ผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยวิธีวิทยาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น ๆ)

19.

ผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ (ผลงานหรือชุดของผลงานสร้างสรรค์ที่แสดงให้เห็นถึงคุณค่าทางสุนทรียะ ปรัชญา จริยธรรม หรือเป็นงานที่สะท้อนสังคม แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสร้างสรรค์ของเจ้าของผลงาน มีการนำเสนอพร้อมคำอธิบายอันกอปรด้วยหลักวิชาที่เอื้อต่อการสร้างความรู้ความเข้าใจในความหมายและคุณค่าของงาน เช่น ผลงานสร้างสรรค์ด้านวรรณกรรม ด้านศิลปะการแสดง ด้านดนตรี ด้านสถาปัตยกรรม การออกแบบ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ และศิลปะด้านอื่น ๆ)

20.

สิทธิบัตร (สิทธิบัตรตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตร)

21.

ซอฟต์แวร์ (หมายความถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามความหมายของกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ ซึ่งเป็นผลงานที่ได้จากการวิจัย หรือการประดิษฐ์คิดค้นใหม่หรือการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีหลักวิชาอันสามารถอธิบายได้อย่างชัดเจน รวมถึงซอฟต์แวร์ที่เป็นการประยุกต์หลักวิชา เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ในเชิงวิชาการ โดยต้องมีลักษณะใดลักษะหนึ่ง)

22.

3. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม (ผลงานวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ส่งผลให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม โดยประจักษ์ต่อสาธารณะ)

23.

4. ตำรา หนังสือ และบทความทางวิชาการ

ตำรา (งานวิชาการที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนทั้งวิชา หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิชา ซึ่งเกิดจากการนำข้อค้นพบจากทฤษฎี จากงานวิจัยของผู้ขอ หรือความรู้ที่ได้จาการค้นคว้าศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวมและเรียบเรียง โดยมีมโนทัศน์ที่ผู้เขียนกำหนดให้เป็นแกนกลาง ซึ่งสัมพันธ์กับมโนทัศน์ย่อยอื่นอย่างเป็นระบบ มีเอกภาพสัมพันธภาพและสารัตถภาพตามหลักการเขียนที่ดี ใช้ภาษาที่เป็นมาตรฐานทางวิชาการ และให้ความรู้ใหม่อันเป็นความรู้สำคัญที่มีผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อวงการวิชาการนั้น ๆ)

24.

หนังสือ (งานวิชาการที่เกิดจากการค้นคว้าศึกษาความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างรอบด้านและลึกซึ้ง มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และเรียบเรียงอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยมโนทัศน์หลักที่เป็นแกนกลางและมโนทัศน์ย่อยที่สัมพันธ์กัน มีความละเอียดลึกซึ้ง ใช้ภาษาที่เป็นมาตรฐานทางวิชาการ ให้ทัศนะของผู้เขียนที่สร้างเสริมปัญญาความคิดและสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้แก่สาขาวิชานั้น ๆ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง)

25.

บทความทางวิชาการ (งานเขียนทางวิชาการซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ต้องการอธิบายหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน ทั้งนี้ มีการวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวตามหลักวิชาการ โดยมีการสำรวจวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนจนสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นได้ อาจเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาประมวลร้อยเรียงเพื่อวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยที่ผู้เขียนแสดงทัศนะทางวิชาการของตนไว้อย่างชัดเจนด้วย)

26.

**4. ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและข้อสรุปผลการดำเนินการของคณะกรรมการร่างหลักสูตร**

* ขอให้สรุปความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นประเด็นสำคัญไว้ในตารางด้านซ้าย และสรุปผลการดำเนินการของคณะกรรมการฯ ไว้ในตารางด้านขวา กรณีที่ไม่ดำเนินการตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ขอให้ชี้แจงเหตุผล
* แนบเอกสารผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ฉบับเต็ม) ไว้ในภาคผนวกเพื่อเป็นเอกสารอ้างอิง
* ให้ตัดรายละเอียดในข้อนี้ออกก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัย

|  |  |
| --- | --- |
| **ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ** | **การดำเนินการของคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**5. ข้อบังคับ/ประกาศ/ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง**

**(**เมื่อหลักสูตรผ่านสภามหาวิทยาลัยแล้ว ให้แนบเอกสารข้อบังคับ/ประกาศ/ระเบียบทุกฉบับที่อ้างถึงไว้ในไฟล์เล่มหลักสูตรฉบับที่เสนอ สป.อว. ผ่านระบบ CHECO**)**