**โปรดทราบ**

**การเสนอหลักสูตรระดับปริญญาเอก**

**เอกสารประกอบการเสนอหลักสูตรระดับปริญญาเอก จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย**

1. รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2)

2. แบบฟอร์มการขอเปิดรับนิสิต (กรณีหลักสูตรใหม่)

**สามารถ download แบบฟอร์มได้ที่**

<http://grd.buu.ac.th/wordpress/?page_id=2692>

**จำนวนเอกสารเสนอที่ประชุมต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้**

1. คณะอนุกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรฯ ระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 15 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร word+pdf)

2. คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

จำนวน 3 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร word+pdf)

3. สภาวิชาการ

จำนวน 10 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร word+pdf)

4. คณะอนุกรรมการด้านวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา

จำนวน 6 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร word+pdf)

5. สภามหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ จำนวน 17 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร word+pdf)

หลักสูตรปรับปรุง จำนวน 5 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร word+pdf)

**หมายเหตุ**

**1. ข้อความสีน้ำเงิน [คลิกพิมพ์] 🡪 ให้หลักสูตรแก้ไขเพิ่มเติมได้**

**และให้ปรับเป็นสีดำเมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว**

***2. ข้อความสีแดงแถบเหลือง 🡪 คำอธิบาย/ ชี้แจง/ ตัวอย่างประกอบ***

***การพิจารณา โปรดลบออกก่อนเสนอหลักสูตร***

**3. กรณีที่มีประกาศเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาฉบับใหม่**

**จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม**

**(สป.อว.) แบบฟอร์มนี้อาจมีการปรับปรุงแก้ไข ขอให้ส่วนงานปรับแก้ตามที่**

**มหาวิทยาลัยกำหนดต่อไป**

**ปรับปรุง ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564**



**หลักสูตร**

**สาขาวิชา**

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

(พิมพ์ข้อความตามสถานะของหลักสูตร)

**คณะ/วิทยาลัย**

**มหาวิทยาลัยบูรพา**

**สารบัญ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | หน้า |
| **หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป** | |  |
|  | ชื่อหลักสูตร |  |
|  | ชื่อปริญญาและสาขาวิชา |  |
|  | ลักษณะและประเภทของหลักสูตร |  |
|  | จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร |  |
|  | รูปแบบของหลักสูตร |  |
|  | สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร |  |
|  | ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน |  |
|  | อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา |  |
|  | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |  |
|  | สถานที่จัดการเรียนการสอน |  |
|  | สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร |  |
|  | ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน |  |
|  | ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบันหลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร |  |
| **หมวดที่ 2** **ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร** | |  |
|  | ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ |  |
|  | แผนพัฒนาปรับปรุง |  |
| **หมวดที่ 3** **ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร** | |  |
|  | ระบบการจัดการศึกษา |  |
|  | การดำเนินการหลักสูตร |  |
|  | หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน |  |
|  | องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) |  |
|  | ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย |  |
| **หมวดที่ 4** **ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล** | |  |
|  | การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต |  |
|  | ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLO) |  |
|  | ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Yearly learning outcomes, YLO) |  |
|  | ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) |  |
|  | การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน |  |
|  | แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร  สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) |  |

**สารบัญ (ต่อ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | หน้า |
| **หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต** | |  |
|  | กฎ ระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) |  |
|  | กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต |  |
|  | เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร |  |
| **หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์** | |  |
|  | การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ |  |
|  | การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ |  |
| **หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร** | |  |
|  | การกำกับมาตรฐาน |  |
|  | บัณฑิต |  |
|  | นิสิต |  |
|  | อาจารย์ |  |
|  | หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน |  |
|  | สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ |  |
|  | ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน |  |
| **หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร** | |  |
|  | การประเมินประสิทธิผลของการสอน |  |
|  | การประเมินหลักสูตรในภาพรวม |  |
|  | การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร |  |
|  | การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง |  |
| **ภาคผนวก** | |  |
|  | เอกสารแนบหมายเลข 1 คำอธิบายรายวิชา |  |
|  | เอกสารแนบหมายเลข 2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ  อาจารย์ประจำหลักสูตร |  |
|  | เอกสารแนบหมายเลข 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้  สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) |  |
|  | เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร  ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา |  |
|  | เอกสารแนบหมายเลข 5 ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมและ  หลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)  เอกสารแนบหมายเลข 6 ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |  |
|  | เอกสารแนบหมายเลข 7 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา  ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 |  |

**หลักสูตร**

**สาขาวิชา**

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

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** มหาวิทยาลัยบูรพา

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

*ระบุชื่อวิทยาเขต คณะ/วิทยาลัย ภาควิชาที่รับผิดชอบหลักสูตร*

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัส

ภาษาไทย: หลักสูตร สาขาวิชา

ภาษาอังกฤษ: Program in

***ตัวอย่าง***

*รหัส 12345671234567 [รหัสหลักสูตร 14หลัก ที่ออกโดย สป.อว.]*

*ภาษาไทย: หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา*

*ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Microbiology*

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อปริญญาภาษาไทย: ()

ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: ()

อักษรย่อภาษาไทย: ()

อักษรย่อภาษาอังกฤษ: ()

**ตัวอย่าง**

ชื่อปริญญาภาษาไทย: ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (จุลชีววิทยา)

ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy (Microbiology)

อักษรย่อภาษาไทย: ปร.ด. (จุลชีววิทยา)

อักษรย่อภาษาอังกฤษ: Ph.D. (Microbiology)

**3. วิชาเอก** *กรณีหลักสูตรที่มีวิชาเอก/แขนงวิชา*

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และแบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า *48* หน่วยกิต

แบบ 1.2 และแบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า *72* หน่วยกิต**5. รูปแบบของหลักสูตร** *โปรดทำเครื่องหมาย* 🗹 *หน้าข้อที่เลือก*

**5.1 รูปแบบ**

🞏 หลักสูตรปริญญาเอก

**5.2 ภาษาที่ใช้**

🞏 หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

🞏 หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (*ระบุภาษา*)

🞏 หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (*ระบุภาษา*)

**5.3 การรับเข้าศึกษา**

🞏 รับเฉพาะนิสิตไทย

🞏 รับเฉพาะนิสิตต่างชาติ

🞏 รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ (นิสิตต่างชาติที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี)

**5.4 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น (ภาครัฐ ภาคเอกชน หรือชุมชน)**

🞏 เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

🞏 เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน...................................................................................................

รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน

🞏 EEC model

🞏 CWIE

🞏 อื่น ๆ ระบุ .............................................................

🞏 เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น/ หน่วยงานอื่น

ชื่อสถาบัน.......................................ประเทศ...............................................

รูปแบบของการร่วม

🞏 ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

🞏 ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา

🞏 ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

**5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**

🞏 ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

🞏 ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)

🞏 อื่น ๆ (ระบุ)...............................................

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

*โปรดทำเครื่องหมาย* 🗹 *หน้าข้อที่เลือก*

🞏 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. เปิดสอน ภาคการศึกษาปีการศึกษา

***ตัวอย่าง******(กรณีหลักสูตรใหม่)***

*🗹 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564*

🞏 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. เปิดสอน ภาคการศึกษาปีการศึกษา

ปรับปรุงจากหลักสูตร สาขาวิชา

หลักสูตรใหม่ *หรือ* หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.

***ตัวอย่าง******(กรณีหลักสูตรปรับปรุง)***

*🗹 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564*

*ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา*

*หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559*

🞏 สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ .........................

วันที่................... เดือน................... พ.ศ. ...................

🞏 สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ .................

วันที่................... เดือน................... พ.ศ. ...................

🞏 สภาวิชาชีพ.................เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ .......................

วันที่................... เดือน................... พ.ศ. ...................

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา

***กรณีไม่มี มคอ.1***

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา…………………………………….

***กรณีมี มคอ.1***

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สาขา

พ.ศ. ในปีการศึกษา

*ระบุปีที่หลักสูตรเปิดสอนไปแล้วอย่างน้อยครึ่งระยะเวลาของหลักสูตร*

***ตัวอย่าง (กรณีหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)***

*หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566*

**8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

**9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

**(1) นาย/นาง/นางสาว เลขประจำตัวประชาชน**

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 25..-25..) จำนวน เรื่อง**

**(2) นาย/นาง/นางสาว เลขประจำตัวประชาชน**

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 25..-25..) จำนวน เรื่อง**

**(3) นาย/นาง/นางสาว เลขประจำตัวประชาชน**

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 25..-25..) จำนวน เรื่อง**

***คำชี้แจง*** *ระบุชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชนให้เป็น XXXX 4 หลักสุดท้าย*

*วุฒิการศึกษา มหาวิทยาลัย และปี พ.ศ. ที่จบ*

*กรณีจบจากต่างประเทศ ให้ระบุวุฒิการศึกษา มหาวิทยาลัย ประเทศ และปีพ.ศ. ที่จบ*

*และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ หากไม่มี ให้ระบุว่า อาจารย์*

***ตัวอย่าง***

***(1) นางสาวสมหญิง จริงใจ เลขประจำตัวประชาชน*** *1-2345-6789X-XX-X*

*Ph.D. (Microbiology) University of Chicago, USA พ.ศ. 2549*

*วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544*

*วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) มหาวิทยาลัยบูรพา**พ.ศ. 2538*

***ตำแหน่งทางวิชาการ*** *อาจารย์*

**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2561-2565) จำนวน** 5 **เรื่อง**

**10. สถานที่จัดการเรียนการสอน** *โปรดทำเครื่องหมาย* 🗹 *หน้าข้อที่เลือก*

🞏 ในสถานที่ตั้ง

🞏 นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่ ......................................

**11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร**

**11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ**

**11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม**

**12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย**

**12.1 การพัฒนาหลักสูตร**

**12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย**

**13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย**

**13.1 รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น**

*(ถ้ามี)*

**13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น**

*(ถ้ามี)*

**13.3 การบริหารจัดการ**

*อธิบายการบริหารจัดการ แผนความร่วมมือหรือประสานงานร่วมกับภาควิชาอื่น ๆ*

*ที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรนี้มีรายวิชาที่กำหนดให้นิสิตในหลักสูตรอื่นเรียนหรือไม่*

*ถ้ามีจะดำเนินการอย่างไร เพื่อให้มั่นใจว่ารายวิชาดังกล่าวสนองตอบต่อความต้องการ*

*ของนิสิตในหลักสูตรอื่น*

**หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**

**1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

**-ปรัชญา-**

***คำชี้แจง*** *ปรัชญาของหลักสูตร คือ คุณค่าของหลักสูตรที่มีต่อวิชาการ วิชาชีพ และสังคม หมายถึง ลักษณะจำเพาะของหลักสูตรที่ผู้สร้างหลักสูตร เป็นความเชื่อร่วมกันของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย*

*ว่าจะสร้างทรัพยากรบุคคลผู้มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ทางวิชาการอะไรบ้างต่อวิชาชีพและสังคมอย่างทันสมัย โดยรูปแบบการเขียนปรัชญา ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายจำเพาะและเหตุผล ซึ่งปรัชญาของหลักสูตรจะใช้เป็นต้นแบบในการกำหนดวัตถุประสงค์*

**-ความสำคัญ-**

***คำชี้แจง*** *ให้ระบุความสำคัญที่ต้องเปิดหลักสูตรนี้ รายละเอียดหรือข้อมูลต้องสะท้อนให้เห็นจุดเน้น*

*หรือลักษณะเฉพาะที่สำคัญของหลักสูตร และต้องสอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์*

**-เหตุผลในการปรับปรุง-**

*(กรณีหลักสูตรใหม่ ให้ตัดออก)*

***คำชี้แจง*** *ให้ระบุรายละเอียดเหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร และระบุว่าปรับปรุงมาจากหลักสูตร*

*สาขาวิชา ปี พ.ศ. ใด*

**-วัตถุประสงค์-**

***ตัวอย่าง***

*เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสุตรนี้ แล้ว มหาบัณฑิตจะมีสมรรถนะ ดังนี้*

*1. มี........………………..*

*2. มี........………………..*

*3. สามารถประยุกต์ความรู้………………... เพื่อ………………..*

*4. ………………..*

*5. ...................*

**2. แผนพัฒนาปรับปรุง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง** | **กลยุทธ์** | **หลักฐาน/ตัวบ่งชี้** |
|  |  |  |

***คำชี้แจง*** *ให้ระบุแผนพัฒนาหรือแผนการเปลี่ยนแปลงหลัก ๆ ที่เสนอในหลักสูตร พร้อมระบุเวลา*

*ที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ (เช่น ภายใน 5 ปี) และให้ระบุกลยุทธ์สำคัญที่ต้องดำเนินการเพื่อ*

*ความสำเร็จของแผนนั้น ๆ รวมทั้งหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ โดย****ตัวบ่งชี้ควรจะเป็นส่วนหนึ่งของ***

***การประเมินในหมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร****ด้วย*

**หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**

**1. ระบบการจัดการศึกษา**

**1.1 ระบบ**

🞏ระบบทวิภาคระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ

และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

🞏ระบบไตรภาค

🞏ระบบจตุรภาค

🞏ระบบอื่น ๆ (ระบุรายละเอียด)...........................................................

**1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน**

🞏มีภาคฤดูร้อน จำนวน...............ภาค ภาคละ...............สัปดาห์

🞏 ไม่มีภาคฤดูร้อน

**1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค**

-ไม่มี-

**2. การดำเนินการหลักสูตร**

**2.1 วัน-เวลาดำเนินการ**

🞏วัน – เวลาราชการปกติ

🞏 นอกวัน – เวลาราชการ (ระบุ).............................................

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน ถึง ตุลาคม

ภาคการศึกษปลาย เดือน พฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือน มีนาคม ถึง เมษายน (ถ้ามี)

**2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

🞏 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า

🞏 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี ที่มีผลการเรียนดีมาก

“ดีมาก” หมายถึง (*ระบุ*)

🞏มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม (*ระบุ*)

**2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า**

*ระบุเป็นรายข้อ*

**2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3**

*ระบุเป็นรายข้อให้สอดคล้องกับข้อ 2.3*

**2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี**

***ตัวอย่าง***

***กรณีหลักสูตรใหม่***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษา** | 25… | 25… | 25… | 25… | 25… |
| จำนวนรับเข้า ปีที่ 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ปีที่ 2 | - | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ปีที่ 3 |  |  | 10 | 10 | 10 |
| รวม | 10 | 20 | 30 | 30 | 30 |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | - | - | - | 10 | 10 |

***กรณีหลักสูตรปรับปรุง***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษา** | 25… | 25… | 25… | 25… | 25… |
| จำนวนรับเข้า ปีที่ 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ปีที่ 2 | (8) | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ปีที่ 3 | (8) | (8) | 10 | 10 | 10 |
| รวม | 10 (16) | 20 (8) | 30 | 30 | 30 |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | (8) | (8) | 10 | 10 | 10 |

*หมายเหตุ จำนวนนิสิตในวงเล็บ หมายถึง นิสิตคงค้างจากหลักสูตรเดิมชื่อ...................*

***\*\*\* กรณีที่หลักสูตรรับนิสิตภาคพิเศษ ขอให้จัดทำตารางแผนการรับนิสิตภาคพิเศษแยกจากตารางแผนการรับนิสิตภาคปกติ ด้วย \*\*\****

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษา** | 25… | 25… | 25… | 25… | 25… |
| **แบบ 1.1** | | | | | |
| จำนวนรับเข้า ปีที่ 1 | ….. | ….. | ….. | ….. | ….. |
| ปีที่ 2 | - | ….. | ….. | ….. | ….. |
| ปีที่ 3 | - | - | ….. | ….. | ….. |
| **แบบ 2.1** | | | | | |
| จำนวนรับเข้า ปีที่ 1 | ….. | ….. | ….. | ….. | ….. |
| ปีที่ 2 | - | ….. | ….. | ….. | ….. |
| ปีที่ 3 | - | - | ….. | ….. | ….. |
| **รวม** | ….. | ….. | ….. | ….. | ….. |
| **คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา** | - | - | ..... | ..... | ….. |

*หมายเหตุ: ดูสัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิตให้เป็นไปตามเกณฑ์*

**2.6 งบประมาณตามแผน**

หน่วย : พันบาท

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หมวดรายรับ** | 25… | 25… | 25… | 25… | 25… |
| ค่าธรรมเนียมการศึกษา |  |  |  |  |  |

หน่วย : พันบาท

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หมวดรายจ่าย** | 25… | 25… | 25… | 25… | 25… |
| 1. งบบุคลากร |  |  |  |  |  |
| 2. งบดำเนินการ |  |  |  |  |  |
| 3. งบลงทุน |  |  |  |  |  |
| 4. งบเงินอุดหนุน |  |  |  |  |  |
| รวม |  |  |  |  |  |

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด) XX,XXX บาท (นิสิตภาคปกติ)

XX,XXX บาท (นิสิตภาคพิเศษ ถ้ามี)

**2.7 ระบบการศึกษา**

🗹 แบบชั้นเรียน

🞏 แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

🞏 แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

🞏 แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

🞏 แบบทางไกลทางอินเตอร์เน็ต

🞏 อื่นๆ (ระบุ)

🞏 ...................

🞏 ..................

**2.8 การเทียบโอนผลการเรียน หน่วยกิต รายวิชา และประสบการณ์ และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย**

***ตัวอย่าง***

*การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง การเทียบโอนผลการเรียน หน่วยกิต และประสบการณ์ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)*

*การสะสมหน่วยกิต (Credit bank) เป็นไปตามประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา  
พ.ศ. 2562 และประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา*

**3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

**3.1 หลักสูตร**

**3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร**

**แบบ 1.1 หน่วยกิต**

**แบบ 1.2 หน่วยกิต**

**แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า หน่วยกิต**

**แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า หน่วยกิต**

**3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร**

**1) แบบ 1.1**

หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) หน่วยกิต

ดุษฎีนิพนธ์ หน่วยกิต

**2) แบบ 1.2**

หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) หน่วยกิต

ดุษฎีนิพนธ์ หน่วยกิต

**3) แบบ 2.1**

หมวดวิชาบังคับ หน่วยกิต

ดุษฎีนิพนธ์ หน่วยกิต

**4) แบบ 2.2**

หมวดวิชาบังคับ หน่วยกิต

ดุษฎีนิพนธ์ หน่วยกิต

***ตัวอย่าง***

***3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร***

***แบบ 1.1*** *48* ***หน่วยกิต***

***แบบ 1.2*** *72* ***หน่วยกิต***

***แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า*** *48* ***หน่วยกิต***

***แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า*** *72* ***หน่วยกิต***

***3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร***

***1) แบบ 1.1***

*หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต*

*ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต*

***2) แบบ 1.2***

*หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต*

*ดุษฎีนิพนธ์ 72 หน่วยกิต*

***3) แบบ 2.1***

*หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต*

*ดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต*

***4) แบบ 2.2***

*หมวดวิชาบังคับ 24 หน่วยกิต*

*ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต*

**3.1.3 รายวิชา**

***ตัวอย่าง***

***แบบ 1.1***

***หมวดวิชาบังคับ***  *ไม่นับหน่วยกิต*

*50559159 สัมมนาวิศวกรรมโยธา 1 1 (1-0-2)*

*Seminar in Civil Engineering I*

*50559259 สัมมนาวิศวกรรมโยธา 2 1 (1-0-2)*

*Seminar in Civil Engineering II*

***วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต***

*XXXXXXXX ดุษฎีนิพนธ์ X (X- X-X)*

*Dissertation*

***(หมายเหตุ รหัสวิชาหลักที่ 4-6 ดุษฎีนิพนธ์)***

***กรณี แบบ 1.1 รหัสวิชา XXX898XX***

***กรณี แบบ 1.2 รหัสวิชา XXX899XX***

***กรณี แบบ 2.1 รหัสวิชา XXX998XX***

***กรณี แบบ 2.2 รหัสวิชา XXX999XX***

**ความหมายของรหัสวิชา**

**ตัวอย่าง**

*เลขรหัส 3 หลักแรก หมายถึง เลขรหัสวิชาของส่วนงาน*

*เลขรหัสหลักที่ 4 หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน*

*เลขรหัสหลักที่ 5 หมายถึง กลุ่มวิชา ดังนี้*

*เลข 0 หมายถึง .........*

*เลข 1 หมายถึง .........*

*เลข 2 หมายถึง .........*

*เลข 3 หมายถึง .........*

*เลขรหัสหลักที่ 6 หมายถึง ลำดับของรายวิชาในกลุ่มวิชา*

*เลขรหัสหลักที่ 7-8 หมายถึง ปีที่สร้างรายวิชา*

**3.1.4 แสดงแผนการศึกษา**

*(ให้แสดงรายวิชาที่จัดสอนตามหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษาจนครบตามหลักสูตร โดยในภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต)*

แผนการศึกษาของนิสิตในหลักสูตร....................... ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้

**แบบ 1.1/ 1.2/ 2.1/ 2.2**

**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น** **(First Semester)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หมวดวิชา** | **รหัสและชื่อรายวิชา** | | **หน่วยกิต**  **(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)** |
| วิชาบังคับ | **XXXXXX** | ชื่อรายวิชาภาษาไทย  ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ |  |
| ดุษฎีนิพนธ์ | **XXXXXX** | ชื่อรายวิชาภาษาไทย  ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ |  |
| **รวม (Total)** | | |  |

**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **หมวดวิชา** | **รหัสและชื่อรายวิชา** | | **หน่วยกิต**  **(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)** |
| วิชาบังคับ | **XXXXXX** | ชื่อรายวิชาภาษาไทย  ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ |  |
| ดุษฎีนิพนธ์ | **XXXXXX** | ชื่อรายวิชาภาษาไทย  ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ |  |
| **รวม (Total)** | | |  |

***คำชี้แจง***

*ให้จัดแผนการสอนรายวิชาใน หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือก รวมถึงดุษฎีนิพนธ์ให้ครบถ้วน เรียงตามลำดับ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนเห็นแผนการสอนอย่างชัดเจน หากในภาคใดไม่มีแผนตามกลุ่มให้เพิ่มลดได้*

**3.1.5 คำอธิบายรายวิชา**

(เอกสารแนบหมายเลข 1)

**3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์**

**3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร**

**(1) นาย/นาง/นางสาว เลขประจำตัวประชาชน**

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

**ผลงานทางวิชาการ** (เอกสารแนบหมายเลข 2)

**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 25..-25..) จำนวน เรื่อง**

**ภาระงานสอนเดิม**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **จำนวนหน่วยกิต** |
| ***ตัวอย่าง***  *99904159* | *ภาษาอังกฤษ 1* | *3 (3-0-6)* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **จำนวนหน่วยกิต** |
| ***ตัวอย่าง***  *99910164* | *ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร* | *3 (3-0-6)* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**(2) นาย/นาง/นางสาว เลขประจำตัวประชาชน**

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

**ผลงานทางวิชาการ** (เอกสารแนบหมายเลข 2)

**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 25..-25..) จำนวน เรื่อง**

**ภาระงานสอนเดิม**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **จำนวนหน่วยกิต** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **จำนวนหน่วยกิต** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**(3) นาย/นาง/นางสาว เลขประจำตัวประชาชน**

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

() มหาวิทยาลัย พ.ศ.

**ตำแหน่งทางวิชาการ**

**ผลงานทางวิชาการ** (เอกสารแนบหมายเลข 2)

**ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 25..-25..) จำนวน เรื่อง**

**ภาระงานสอนเดิม**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **จำนวนหน่วยกิต** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **จำนวนหน่วยกิต** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3.2.2 อาจารย์พิเศษ**

เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่องอาจารย์พิเศษระดับบัณฑิตศึกษา  
มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2564 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)

**4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม**

***คำชี้แจง*** *สรุปย่อเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงาน เช่น การฝึกงานหรือการปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานภาครัฐหรือสถานประกอบการเอกชน ในหน้าที่....จำนวนไม่น้อยกว่า......ชั่วโมง หรือสหกิจศึกษา ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 4 เดือน*

**4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม :**

***คำชี้แจง*** *ลงรายการสำคัญ ๆ ของมาตรฐานผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ภาคสนามที่ต้องการ*

**4.2 ช่วงเวลา :** ภาคการศึกษา ปี

**4.3 การจัดเวลาและตารางสอน :**

**5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)**

***คำชี้แจง*** *ให้ระบุข้อมูลโดยสรุปข้อกำหนดในการทำโครงงาน นอกเหนือจากโครงงานในรายวิชาอื่น ๆ*

*ให้แนบข้อกำหนดสำหรับการทำโครงงานด้วย*

**5.1 คำอธิบายโดยย่อ**

**5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

***คำชี้แจง*** *ให้ระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้หลัก ๆ ที่ต้องการจากการทำโครงงาน*

**5.3 ช่วงเวลา :** ภาคการศึกษา ปี

**5.4 จำนวนหน่วยกิต :**

**5.5 การเตรียมการ**

***คำชี้แจง*** *ให้อธิบายเกี่ยวกับการเตรียมการให้คำแนะนำและช่วยเหลือด้านวิชาการแก่นิสิต*

**5.6 กระบวนการประเมินผล**

***คำชี้แจง*** *ให้อธิบายกระบวนการประเมินผล กลไกสำหรับการทวนสอบมาตรฐาน*

**หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล**

**1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต**

|  |  |
| --- | --- |
| **คุณลักษณะพิเศษ** | **กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

***คำชี้แจง*** *ให้ระบุคุณลักษณะพิเศษของนิสิตที่นอกเหนือไปจากความคาดหวังโดยทั่ว ๆ ไปของ*

*มหาวิทยาลัยฯ ที่คณะหรือหลักสูตรจะพัฒนาให้มีขึ้นในตัวของนิสิตในหลักสูตรนี้ เช่น บัณฑิตที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ มีความสามารถในการเป็นผู้นำอย่างโดดเด่น หรือมีความมุ่งมั่นในการให้บริการสาธารณะ หรือมีทักษะทาง IT ในระดับสูง ซึ่งในแต่ละคุณลักษณะดังกล่าว ให้ชี้ให้เห็นกลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิตที่จะใช้ในการพัฒนาลักษณะเหล่านั้น*

**2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLO)**

***คำชี้แจง*** *ให้ระบุ PLO ข้อย่อยของแต่ละด้าน ให้ตรงกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ และ mapping*

PLO 1.1 ………………………………………………………………………………………………………………………………..

PLO 1.2 ………………………………………………………………………………………………………………………………..

PLO 2.1................................................................................................................................................

PLO 2.2................................................................................................................................................

PLO 3.1................................................................................................................................................

PLO 3.2 ………………………………………………………………………………………………………………………………..

PLO 4.1 .................................................................................................................................................

PLO 4.2 .................................................................................................................................................

PLO 5.1 .................................................................................................................................................

PLO 5.2 .................................................................................................................................................

PLO 6.1 .................................................................................................................................................

PLO 6.2 ..................................................................................................................................................

**3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Yearly learning outcomes, YLO)**

ปีที่ 1 ............................................................................................................................................

ปีที่ 2 ............................................................................................................................................

**4. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)**

***ตัวอย่าง***

1. *กรณีที่****มี มคอ. 1*** *ให้แสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มคอ. 1 ของสาขาวิชานั้น ๆ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TQF**  **PLOs** | **คุณธรรม จริยธรรม** | | | **ความรู้** | | **ทักษะทางปัญญา** | | **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ** | | **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | |
| **1.1** | **1.2** | **1.3** | **2.1** | **2.2** | **3.1** | **3.2** | **4.1** | **4.2** | **5.1** | **5.2** |
| **PLO1.1 ………..** |  | **✓** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO1.2 ………..** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **…..** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO2.1 ………..** |  |  |  |  | **✓** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO3.1 ………..** |  |  |  | **✓** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO4.1 ………..** |  |  |  |  |  | **✓** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO5.1 ………..** |  |  |  |  |  |  |  | **✓** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO6.1 ………..** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **✓** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. *กรณีที่****ไม่มี มคอ. 1*** *ให้แสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TQF**  **PLOs** | **คุณธรรม จริยธรรม** | | | **ความรู้** | | **ทักษะทางปัญญา** | | **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ** | | **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | |
| **1.1** | **1.2** | **1.3** | **2.1** | **2.2** | **3.1** | **3.2** | **4.1** | **4.2** | **5.1** | **5.2** |
| **PLO1.1 ………..** |  | **✓** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO1.2 ………..** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **…..** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO2.1 ………..** |  |  |  |  | **✓** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO3.1 ………..** |  |  |  | **✓** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO4.1 ………..** |  |  |  |  |  | **✓** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO5.1 ………..** |  |  |  |  |  |  |  | **✓** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PLO6.1 ………..** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **✓** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**5. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้** | **กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้** |
| **1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม**  PLO 1.1  PLO 1.2 |  |  |
| **2. ด้านความรู้**  PLO 2.1  PLO 2.2 |  |  |
| **3. ด้านทักษะทางปัญญา**  PLO 3.1  PLO 3.2 |  |  |
| **4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**  PLO 4.1  PLO 4.2 |  |  |
| **5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร แ.ละการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**  PLO 5.1  PLO 5.2 |  |  |
| **6. ด้านทักษะ........** |  |  |

***คำชี้แจง*** *หากหลักสูตรมี มคอ.1 ที่กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้แล้ว ให้นำมาตรฐานผลการเรียนรู้ตาม มคอ.1 มาใช้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำของหลักสูตร หากยังไม่มี มคอ.1 ให้ใช้มาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ*

**6. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

(เอกสารแนบหมายเลข 3)

***คำชี้แจง*** *ให้แสดงหัวข้อย่อย เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ใดบ้าง ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2 โดยให้ระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง*

**หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต**

**1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)**

**2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต**

**3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

***ตัวอย่าง***

*3.1 เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร*

*3.2 ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า*

*3.3 เกณฑ์อื่นๆ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี) (เอกสารแนบภาคผนวก)*

**หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์**

**1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่**

**2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์**

**2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล**

**2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ**

**หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร**

**1. การกำกับมาตรฐาน**

*อธิบายกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร*

*ที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน*

**2. บัณฑิต**

*อธิบายคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ*

*ผลลัพธ์การเรียนรู้ การทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระ ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา*

**3. นิสิต**

*อธิบายกระบวนการรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต*

**4. อาจารย์**

*อธิบายกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่*

*การคัดเลือกอาจารย์ คุณสมบัติ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงาน*

*ทางวิชาการของอาจารย์*

**5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

*อธิบายการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชา การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ*

**6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

*อธิบายระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของ*

*สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร*

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย** | **ปีการศึกษา** | | | | |
| **ปีที่ 1** | **ปีที่ 2** | **ปีที่ 3** | **ปีที่ 4** | **ปีที่ 5** |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วม  ในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (มคอ.1) (ถ้ามี) | x | x | x | x | x |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อน  การเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน  ให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 6. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในแบบรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ปีที่แล้ว | x | x | x | x | x |
| 8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | x | x | x | x | x |
| 9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | x | x | x | x | x |
| 10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | x | x | x | x | x |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  |  | x | x | x |
| 12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่  เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  |  |  | x | x |
| **รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี** | **10** | **10** | **11** | **12** | **12** |
| **ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)** | **1-5** | **1-5** | **1-5** | **1-5** | **1-5** |
| **ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม** | **8** | **8** | **9** | **10** | **10** |

**เกณฑ์ประเมิน**: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ตัวตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

**หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร**

**1.การประเมินประสิทธิผลของการสอน**

**1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน**

*อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการประเมินกลยุทธ์การสอนที่ได้วางแผนไว้สำหรับ*

*การพัฒนาการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น การประเมินความเห็นหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์*

*ภายหลังการเข้ารับการอบรม การนำกลยุทธ์การสอนไปใช้ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญ*

*ด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน การวิเคราะห์ผลการประเมินของนิสิตและหลักสูตรฝึกอบรม*

*ด้านทฤษฎีการเรียนรู้และวิธีการสอนที่เกี่ยวข้อง และอธิบายกระบวนการที่จะนำผล*

*การประเมินที่ได้มาปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน*

**1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน**

*อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการประเมินทักษะของคณาจารย์ในการใช้กลยุทธ์*

*ตามที่ได้วางแผนไว้ เช่น การประเมินของนิสิตในแต่ละรายวิชา การสังเกตการณ์ของอาจารย์*

*ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชา การทดสอบผลการเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตร*

*โดยเทียบเคียงกับนิสิตของสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน การจัดอันดับเกี่ยวกับกระบวนการ*

*ในการพัฒนาความรู้และทักษะที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่นิสิตต้องการ*

**2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม**

*อธิบายกระบวนการที่จะใช้เพื่อจะได้ข้อมูลต่างๆย้อนกลับในการประเมิน*

*คุณภาพของหลักสูตรในภาพรวมและการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากกลุ่มบุคคล ดังนี้*

*1) นิสิตและบัณฑิต 2) ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก 3) ผู้ใช้บัณฑิตและ/หรือ*

*ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ*

**3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร**

*ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7*

**4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง**

*อธิบายกระบวนการทบทวนผลการประเมินที่ได้จากอาจารย์และนิสิต รวมทั้ง*

*กระบวนการในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์*

**เอกสารแนบ**

**เอกสารแนบหมายเลข 1 คำอธิบายรายวิชา**

**เอกสารแนบหมายเลข 2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ**

**อาจารย์ประจำหลักสูตร**

**เอกสารแนบหมายเลข 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้**

**สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

**เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตาม**

**กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

**เอกสารแนบหมายเลข 5 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)**

**เอกสารแนบหมายเลข 6 ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก**

**เอกสารแนบหมายเลข 7 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา**

**ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)**

**เอกสารแนบหมายเลข 1**

**คำอธิบายรายวิชา**

**หมวดวิชาบังคับ**

xxxxxxxx ชื่อรายวิชาภาษาไทย x (x-x-x)

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

**ดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต**

xxxxxxxx ดุษฎีนิพนธ์ x (x-x-x)

Dissertation

คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย

คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

***ตัวอย่าง***

***ดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต***

*xxxxxxxx ดุษฎีนิพนธ์ x (x-x-x)*

*Dissertation*

*การกำหนดสิ่งที่ต้องการวิจัย การทบทวน การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์วรรณกรรม*

*การประเมินความน่าเชื่อถือของวรรณกรรมที่ทบทวน การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย การกำหนดวิธี*

*การวิจัย การเสนอเค้าโครงการวิจัย การดำเนินการวิจัย การประมวลผลและการวิเคราะห์ผล*

*การสังเคราะห์ผล การวิจารณ์ผล การอ้างอิงผลงานของผู้อื่นและการเขียนเอกสารอ้างอิงตามระบบสากล การเขียนรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ การเขียนรายงานการวิจัยเพื่อเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการ*

*การเขียนบทคัดย่อ การเสนอรายงานการวิจัยด้วยปากเปล่า จริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณนักวิจัย*

*จริยธรรมในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ*

*Purpose of research; literature reviews, analysis and synthesis; confidence*

*evaluation of reviewed literature; research aims and objectives; research methodolog;*

*research proposals; research conducts; result processing and analysis; result synthesis; discussions; citations and international bibliographic systems; full research report*

*compilation; research article authoring; abstract preparation; oral presentations; ethics and code of conducts of researchers; ethics in publishing academic works*

**เอกสารแนบหมายเลข 2**

**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร**

**(1)** **นาย/นาง/นางสาว**

**ประสบการณ์สอน**

**งานวิจัย**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ผลงานวิชาการรับใช้สังคม** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ตำรา/หนังสือ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**บทความทางวิชาการ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**(2)** **นาย/นาง/นางสาว**

**ประสบการณ์สอน**

**งานวิจัย**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ผลงานวิชาการรับใช้สังคม** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ตำรา/หนังสือ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**บทความทางวิชาการ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**(3)** **นาย/นาง/นางสาว**

**ประสบการณ์สอน**

**งานวิจัย**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ผลงานวิชาการรับใช้สังคม** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ตำรา/หนังสือ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**บทความทางวิชาการ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**(4)** **นาย/นาง/นางสาว**

**ประสบการณ์สอน**

**งานวิจัย**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ผลงานวิชาการรับใช้สังคม** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ตำรา/หนังสือ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**บทความทางวิชาการ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**(5)** **นาย/นาง/นางสาว**

**ประสบการณ์สอน**

**งานวิจัย**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

**ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**  *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ผลงานวิชาการรับใช้สังคม** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**ตำรา/หนังสือ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

**บทความทางวิชาการ** *(เรียงปีพ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี)*

[กรณีตีพิมพ์ในวารสาร ให้ระบุฐานข้อมูล ได้แก่ TCI, ERIC, Scopus, Web of Science เป็นต้น]

***ตัวอย่าง***

*(๑)* ***นางสาวสมหญิง จริงใจ***

***ประสบการณ์สอน***

*ปี พ.ศ. 2545-2548 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

*ปี พ.ศ. 2549-2552 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*

***งานวิจัย***

*ดรุณี ชิงชัย. (๒๕๕๔). การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุความสุขส่วนตนของนักศึกษาระดับ*

*ปริญญาตรี. วารสารวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, ๙(๑), ๙๐-๙๘.*

*(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๒ )*

*Foster, W. P. (2004). The decline of the local a challenge to educational leadership.*

*Education Administration Quarterly, 40(2), 176-191.*

*(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (*[*http://www.info.scopus.com*](http://www.info.scopus.com)*)*

**การเขียนผลงานทางวิชาการโดยใช้รูปแบบ American Psychological Association 7th edition (APA)**

***คำชี้แจงการเขียนผลงานทางวิชาการ***

*ผลงานทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด ประกอบด้วย*

*- งานวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสาร ให้เป็นไปตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562*

*- หนังสือหรือเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่มีการเผยแพร่ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์*

*และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และ*

*ศาสตราจารย์ พ.ศ. 2563*

*- ผลงานสร้างสรรค์หรือผลงานลักษณะอื่นตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด*

*โดยใช้รูปแบบการเขียนผลงานทางวิชาการให้เขียนแบบ American Psychological Association (APA)*

*และ ➀ แยกผลงานภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ โดยให้พิมพ์ภาษาไทยก่อน*

*➁ ผลงานทางวิชาการภาษาไทยให้ใช้เลขไทย และผลงานทางวิชาการภาษาอังกฤษให้ใช้เลขอารบิก*

*➂ เรียงปี พ.ศ. จากปัจจุบันไปอดีต โดยให้ใช้ย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 ปี*

**1. งานวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสาร**

**1.1 บทความในวารสารฉบับภาษาไทย ผู้เขียนบทความ 1 คน**

ชื่อ นามสกุลของผู้เขียนบทความ. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสารเป็นตัวอักษรเอียง, ปีที่หรือเล่มที่*

*เป็นตัวอักษรเอียง* (ฉบับที่ (ถ้ามี)), เลขหน้า.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่)

**ตัวอย่าง**

ดรุณี ชิงชัย. (2561). การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุความสุขส่วนตนของนักศึกษาระดับ

ปริญญาตรี. *วารสารวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา, 9*(1), 90-98.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

**1.2 บทความในวารสารฉบับภาษาไทย ผู้เขียนบทความมากกว่า 1 คน**

ชื่อ นามสกุลของผู้เขียนบทความคนแรก, ชื่อ นามสกุลของผู้เขียนบทความคนที่สอง, และชื่อ นามสกุลของ

ผู้เขียนบทความคนที่สาม. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสารเป็นตัวอักษรเอียง, ปีที่หรือเล่มที่เป็น*

*ตัวอักษรเอียง* (ฉบับที่ (ถ้ามี)), เลขหน้า.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่)

**ตัวอย่าง**

ตรีรดา ตระการตา, อัสดา เรืองเวช, มีนา อัครสกุล, และทิพวิมล สุทธิรักษ์. (2561). ฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย

ของสารสกัดเอทานอลจากพืชสมุนไพรป่า 10 ชนิด. *วารสารวิทยาศาสตร์การแพทย์, 23*(1),

12-36.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

**1.3 บทความในวารสารฉบับภาษาอังกฤษ ผู้เขียนบทความ 1 คน**

นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อต้นผู้เขียนบทความ. ตัวอักษรย่อของชื่อกลางผู้เขียนบทความ (ถ้ามี). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความใช้ตัวอักษรตัวใหญ่เฉพาะตัวแรกของประโยค. *ชื่อวารสารเป็นตัวอักษรเอียง,*

*ปีที่หรือเล่มที่เป็นตัวอักษรเอียง* (ฉบับที่ (ถ้ามี)), เลขหน้า.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (http://www.info.scopus.com)

**ตัวอย่าง**

Foster, W. P. (2018). The decline of the local a challenge to educational leadership.

*Education Administration Quarterly, 40*(2), 176-191.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (http://www.info.scopus.com)

**1.4 บทความในวารสารฉบับภาษาอังกฤษ ผู้เขียนบทความมากกว่า 1 คน**

นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้เขียนบทความคนแรก., นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้เขียนบทความคนที่สอง., & นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้เขียนบทความคนที่สาม. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. *ชื่อวารสารเป็นตัวอักษรเอียง, ปีที่หรือเล่มที่เป็นตัวอักษรเอียง* (ฉบับที่ (ถ้ามี)), เลขหน้า.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (http://www.info.scopus.com)

**ตัวอย่าง**

Yang, K., Trakarnta, T., Smith, J., & Bay, C. (2018). Antibacterial activity of herbal medicine

plants. *Journal of Medicinal, 36*(2), 368-372.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ Scopus (http://www.info.scopus.com)

**2. หนังสือหรือเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์**

**2.1 หนังสือหรือเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผู้แต่ง 1 คน**

ชื่อ นามสกุลของผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อหนังสือเป็นตัวอักษรเอียง* (ครั้งที่พิมพ์(ถ้ามี)). สถานที่พิมพ์:

สำนักพิมพ์.ISBN:

**ตัวอย่าง**

สมสวย รวยทรัพย์. (2556). *หลักการเขียนหลักสูตรการเรียนการสอน.* กรุงเทพมหานคร:

สถาพรบุ๊คส์. ISBN: 978-816-256-437-3

**2.2 หนังสือหรือเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผู้แต่งมากกว่า 1 คน**

ชื่อ นามสกุลของผู้แต่งคนแรก, ชื่อ นามสกุลของผู้แต่งคนที่สอง และชื่อ นามสกุลของผู้แต่งคนที่สาม.

(ปีที่พิมพ์). *ชื่อหนังสือเป็นตัวอักษรเอียง* (ครั้งที่พิมพ์(ถ้ามี)). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.ISBN:

**ตัวอย่าง**

สมสวย รวยทรัพย์, เสริมศรี สามารถกิจ และปัทมา วรรัตน์. (2556). *หลักการเขียนหลักสูตรการเรียน*

*การสอน.* กรุงเทพมหานคร: สถาพรบุ๊คส์. ISBN: 978-816-256-437-3

2**.3 หนังสือหรือเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผู้แต่ง 1 คน**

นามสกุล ตัวอักษรย่อของชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อหนังสือเป็นตัวอักษรเอียง* (ครั้งที่พิมพ์(ถ้ามี)).

สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.ISBN:

**ตัวอย่าง**

Harris, M. (2018). *Basic statistics for behavioral science research*. Boston: Allyn and Bacon.

ISBN: 978-589-456-438-2

**2.4 หนังสือหรือเล่มรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ผู้แต่งมากกว่า 1 คน**

นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้แต่งคนที่1., นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้แต่งคนที่2., & นามสกุล,

ตัวอักษรย่อของชื่อผู้แต่งคนที่3. (ปีที่พิมพ์). *ชื่อหนังสือเป็นตัวอักษรเอียง* (ครั้งที่พิมพ์(ถ้ามี)).

สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.ISBN:

**ตัวอย่าง**

Eugene, R., Baird, B., & Eaton, D. (2018). *Basic statistics for behavioral science research*.

Boston: Allyn and Bacon. ISBN: 978-589-456-438-2

**3. ผลงานสร้างสรรค์**

**3.1 ผลงานสร้างสรรค์ฉบับภาษาไทย ผู้ผลิต 1 คน**

ชื่อผู้ผลิต. (ปีที่ผลิตผลงาน). *ชื่อผลงานสร้างสรรค์เป็นตัวอักษรเอียง* (ประเภทผลงาน: ภาพวาด/

นิทรรศการ/บทประพันธ์). วันที่จัดแสดงผลงาน. สถานที่: หน่วยงานที่แสดงผลงาน.

**ตัวอย่าง**

วิสิทธิ์ บุญเรือง. (2560). *ภาพความสุขของเด็ก* (ภาพวาดสีอะคลีลิกบนผ้าใบ). วันที่ 6 พฤษภาคม

2560. กรุงเทพฯ: สิปางอาร์ตแกลเลอรี่.

**3.2 ผลงานสร้างสรรค์ฉบับภาษาไทย ผู้ผลิตมากกว่า 1 คน**

ชื่อ นามสกุลของผู้ผลิตคนแรก, ชื่อ นามสกุลของผู้ผลิตคนที่2 และชื่อ นามสกุลของผู้ผลิตคนที่3. (ปีที่ผลิตผลงาน). *ชื่อผลงานสร้างสรรค์เป็นตัวอักษรเอียง* (ประเภทผลงาน: ภาพวาด/นิทรรศการ/

บทประพันธ์). วันที่จัดแสดงผลงาน. สถานที่: หน่วยงานที่แสดงผลงาน.

**ตัวอย่าง**

วิสิทธิ์ บุญเรือง, ไพลิน ฤกษ์จิรสวัสดิ์ และสมสวย รวยทรัพย์ (2560). *ผีเสื้อในสวน* (นิทรรศการ

ศิลปกรรมบูรพา). วันที่ 6 พฤษภาคม 2560. กรุงเทพฯ: สิปางอาร์ตแกลเลอรี่.

3**.3 ผลงานสร้างสรรค์ฉบับภาษาอังกฤษ ผู้ผลิต 1 คน**

นามสกุล ตัวอักษรย่อของชื่อผู้ผลิต. (ปีที่ผลิตผลงาน). *ชื่อผลงานสร้างสรรค์เป็นตัวอักษรเอียง* (ประเภท

ผลงาน: ภาพวาด/นิทรรศการ/บทประพันธ์). วันที่จัดแสดงผลงาน. สถานที่: หน่วยงานที่แสดง

ผลงาน.

**ตัวอย่าง**

Matisse, H. (2018). *Still life with Geranium* (Painting). June 21, 2018. Chon Buri: Burapha

University.

**3.4 ผลงานสร้างสรรค์ฉบับภาษาอังกฤษ ผู้ผลิตมากกว่า 1 คน**

นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้ผลิตคนแรก., นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้ผลิตคนที่สอง., & นามสกุล, ตัวอักษรย่อของชื่อผู้ผลิตคนที่สาม. (ปีที่ผลิตผลงาน). *ชื่อผลงานสร้างสรรค์เป็นตัวอักษรเอียง* (ประเภทผลงาน: ภาพวาด/นิทรรศการ/บทประพันธ์). วันที่จัดแสดงผลงาน. สถานที่: หน่วยงานที่แสดงผลงาน.

**ตัวอย่าง**

Eugene, R., Baird, B., & Eaton, D. (2018). *The painter and his model* (Painting). July 25, 2018.

Chon Buri: Burapha University.

**เอกสารแนบหมายเลข 3**

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

**● ความรับผิดชอบหลัก ⭘ ความรับผิดชอบรอง**

| **รายวิชา** | **1. คุณธรรม จริยธรรม** \* | | **2. ความรู้** \* | **3. ทักษะ**  **ทางปัญญา** \* | | | **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | **5. ทักษะ**  **การวิเคราะห์**  **เชิงตัวเลข**  **การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO6** | **PLO7** | **PLO8** | **PLO9** | **PLO10** |
| **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**  **1. กลุ่มวิชาพลเมืองไทยและพลเมืองโลก** | | | | | | | | | | |
| *89510363 กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น* | **●** | **⭘** | **●** | **●** | **●** | **⭘** | **●** | **●** | **⭘** | **●** |
| *xxxxxxxx ชื่อวิชาภาษาไทย* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. กลุ่มวิชาที่เสริมสมรรถนะการทำงานในโลกอนาคต** | | | | | | | | | | |
| *89511063 การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21* | **⭘** | **●** | **●** | **⭘** | **⭘** | **●** | **●** | **●** | **●** | **⭘** |
| **3. กลุ่มวิชาทักษะการใช้ชีวิตคุณภาพ** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*\* ในผลการเรียนรู้ 3 ด้านแรก คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา ทุกรายวิชาต้องกำหนด* **●** *ความรับผิดชอบหลัก*

*อย่างน้อย 1 ข้อย่อยในแต่ละด้าน ตามแนวปฏิบัติ เรื่อง การกำหนดผลการเรียนรู้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา*

*วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม [ตามหนังสือที่ ศธ 0506(1)/ ว1883 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2558]*

*\*\* ผลการเรียนรู้ด้านอื่นๆที่เหลือทั้งหมดรวมกัน ให้มี***●** *ความรับผิดชอบหลัก อย่างน้อยร้อยละ 50 ของทุกรายวิชา*

**ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes (LO)**

**ด้านคุณธรรมจริยธรรม**

(1)

(2)

**ด้านความรู้**

(1)

(2)

**ด้านทักษะทางปัญญา**

(1)

(2)

**ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

(1)

(2)

**ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

(1)

(2)

**เอกสารแนบหมายเลข 4**

**คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**

*คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย*

* *ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ไม่น้อยกว่า 2 คน*
* *กรณีมีผู้แทนจากสถาบันวิชาชีพให้ใส่ด้วย*
* *ให้มีรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใน มคอ.2 เล่มนี้ อย่างน้อย 2 คน*

**เอกสารแนบหมายเลข 5**

**ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)**

| **หลักสูตร**  **สาขาวิชา**  **หลักสูตรพ.ศ.** | **หลักสูตร**  **สาขาวิชา**  **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.** | **หมายเหตุ** |
| --- | --- | --- |
| **ชื่อหลักสูตร**  ภาษาไทย: หลักสูตรสาขาวิชา  ภาษาอังกฤษ: | **ชื่อหลักสูตร**  ภาษาไทย: หลักสูตรสาขาวิชา  ภาษาอังกฤษ: | คงเดิม/ปรับเปลี่ยน (ให้ระบุเหตุผล) |
| **จำนวนหน่วยกิต**  จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร  แบบ 1.1 *48* หน่วยกิต  แบบ 1.2 *48* หน่วยกิต  แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า *72* หน่วยกิต  แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า *72* หน่วยกิต | **จำนวนหน่วยกิต**  จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร  แบบ 1.1 *48* หน่วยกิต  แบบ 1.2 *48* หน่วยกิต  แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า *72* หน่วยกิต  แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า *72* หน่วยกิต | คงเดิม/ปรับเพิ่ม/  ปรับลด |
| **โครงสร้างหลักสูตร** | **โครงสร้างหลักสูตร** |  |
| 1) แบบ 1.1  หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *48* หน่วยกิต  2) แบบ 1.2  หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *48* หน่วยกิต  3) แบบ 2.1  หมวดวิชาบังคับ *12* หน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *36* หน่วยกิต  4) แบบ 2.2  หมวดวิชาบังคับ *24* หน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *48* หน่วยกิต | 1) แบบ 1.1  หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *48* หน่วยกิต  2) แบบ 1.2  หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *48* หน่วยกิต  3) แบบ 2.1  หมวดวิชาบังคับ *12* หน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *36* หน่วยกิต  4) แบบ 2.2  หมวดวิชาบังคับ *24* หน่วยกิต  ดุษฎีนิพนธ์ *48* หน่วยกิต | คงเดิม/  ปรับเพิ่ม/  ปรัปลด |
| **อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม)**  1) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  2) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  3) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  4) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  5) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร. | **อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่)**  1) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  2) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  3) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  4) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร.  5) ศาสตราจารย์/รองศาสตราจารย์/ผู้ช่วยศาสตราจารย์/ดร. | คงเดิม/ปรับเปลี่ยน/  ปรับเพิ่ม |

**ตารางเปรียบเทียบรายวิชา (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)**

| **หลักสูตร**  **สาขาวิชา**  **หลักสูตรพ.ศ.** | | | **หลักสูตร**  **สาขาวิชา**  **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.** | | | **หมายเหตุ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** | **รหัสวิชา** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| **หมวดวิชาบังคับ** | | | | | |  |
| ***EX.*** *303111* | *มหัศจรรย์แห่งโมเลกุล*  *Miracle of Molecules* | *2 (2-0-4)* | *30311159* | *มหัศจรรย์แห่งโมเลกุล*  *Miracle of Molecules* | *2 (2-0-4)* | *ปรับรหัสวิชา* |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ดุษฎีนิพนธ์** | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**เอกสารแนบหมายเลข 6**

**ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก**

**เอกสารแนบหมายเลข 7**

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562**