

## แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

## ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชา ..... คณะ..... วิทยาเขต.....

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา .....xxxxxxx..... x(x-x-x)
- ชื่อวิชาภาษาไทย .....
- ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ .....

## 2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

( ) วิชาเอกในหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

( ) วิชาเอกบังคับ

( ) วิชาเอกเลือก

( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี)

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี)

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

## 6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

อธิบายโดยย่อเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชาหรือการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่เกิดขึ้น หรือปัจจัยภายนอกที่ทำให้เกิดรายวิชา เช่น

เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ web based การเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของรายวิชาซึ่งเป็นผลจากงานวิจัยใหม่ๆ ในสาขา เป็นต้น

(ตัวอย่าง “สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้แนวคิดทฤษฎีในการบริหารภาครัฐมีการพัฒนาอยู่

ตลอดเวลา จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป”)

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
xxxxxxx ชื่อวิชาภาษาไทย x(x-x-x) ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน xxxxxxx (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี) วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน xxxxxxx (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี) คำอธิบายรายวิชา (Course Description) .....ภาษาไทย..... ..... .....ภาษาอังกฤษ.....	xxxxxxx ชื่อวิชาภาษาไทย x(x-x-x) ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน xxxxxxx (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี) วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน xxxxxxx (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี) คำอธิบายรายวิชา (Course Description) .....ภาษาไทย..... ..... .....ภาษาอังกฤษ.....	

หมายเหตุ: สิ่งที่เปลี่ยนแปลง ให้ระบุสาระสำคัญโดยย่อ เช่น ลดหน่วยกิต เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

## 8.\* อาจารย์ผู้สอน --ให้แสดงรายละเอียดของอาจารย์ผู้สอน--

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ/ สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1. นาย/นาง/นางสาว .....	ระบุตำแหน่งทางวิชาการ (ศ./รศ./ผศ./อาจารย์)	ระบุคุณวุฒิปริญญาตรี ระบุคุณวุฒิปริญญาโท ระบุคุณวุฒิปริญญาเอก	...ระบุชื่อสถาบัน..., 25xx ...ระบุชื่อสถาบัน..., 25xx ...ระบุชื่อสถาบัน..., 25xx
2. ...			

\* เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก.ครั้งที่ 15/2557 เมื่อวันที่ 14 ก.ค.57)

## 9.\* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--แสดงให้ความรับผิดชอบของรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 2 --

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○
01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○

--แสดงคำอธิบายความหมายของมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มตามที่ระบุในตาราง--

- |  |  |
|--|--|
| 1. คุณธรรม จริยธรรม  | 2. ความรู้                                       |
| 1.1 ...  | 2.1 ...  |
| 1.2 ...  | 2.2 ...  |
| 3. ทักษะทางปัญญา   | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |
| 3.1 ...  | 4.1 ...  |
| 3.2 ...  | 4.2 ...  |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |  |
| 5.1 ...  |  |
| 5.2 ...  |  |

### เอกสารที่ต้องแนบมาพร้อมกับแบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

**\*\*เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)** ถ้าไม่มีการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาและ เค้าโครงรายวิชาไม่เปลี่ยนแปลง ให้พิมพ์ว่า “ไม่เปลี่ยนแปลง” ถ้ามีการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา ให้พิมพ์เค้าโครงรายวิชาเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ เพียงภาษาเดียว สำหรับรายวิชาที่ไม่ได้ทำการปรับปรุงเกินกว่า 5 ปี ให้แสดงรายละเอียดเค้าโครงรายวิชาทุกกรณี รายวิชาที่มีทั้งบรรยาย และปฏิบัติการ ให้แยกรายละเอียดชั่วโมงสอนบรรยายและปฏิบัติการจากกัน (1 หน่วยกิตบรรยาย เท่ากับชั่วโมงสอน 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา และ 1 หน่วยกิตปฏิบัติการ เป็นชั่วโมงสอน 30 หรือ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา) สำหรับวิชาสหกิจศึกษา เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ โครงการงาน และฝึกงานไม่ต้องแสดงเค้าโครงรายวิชา

ในกรณีที่หัวข้อบรรยายและปฏิบัติการเป็นหัวข้อเดียวกันทั้งหมดให้แสดงพร้อมกันได้ หากมีการสอนมากกว่า 6 ชั่วโมงในหนึ่งหัวข้อให้เพิ่มเติมหัวข้อย่อย การรวมชั่วโมงสอน ให้จำนวนชั่วโมงสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

#### ตัวอย่างวิชาบรรยาย (2 หน่วยกิต)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การเรียนรู้ทางไกลทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
2. จิตวิทยาการกีฬาทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
3. ชีวกลศาสตร์ทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
4. สรีรวิทยาการออกกำลังกายทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
5. กีฬาเวชศาสตร์ทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
6. โภชนาการทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
รวม	<u>30</u>

#### ตัวอย่างวิชาบรรยายและปฏิบัติการ (3 หน่วยกิต)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการของการรับรู้จากระยะไกลแบบพาสซีฟและแอ็กทีฟ	3
2. เครื่องวัดและยานสำรวจ	3
3. การรับรู้จากระยะไกลในย่านไมโครเวฟและย่านความถี่ต่ำ	3
4. ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกล	6
5. การประมวลผลข้อมูลภาพเชิงแสง	6
6. การประมวลผลข้อมูลภาพเชิงตัวเลขและภาพเรดาร์	3
7. การประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	6
รวม	<u>30</u>
	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ข้อมูลภาพภาคสนาม	3
2. การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางการป่าไม้	6
3. การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางการเกษตร	6
4. การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางการใช้ที่ดิน	6
5. การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางด้านสิ่งแวดล้อม	3
6. การวิเคราะห์ภาพถ่ายเรดาร์ในทางป่าไม้	6
7. การวิเคราะห์ภาพถ่ายเรดาร์ในทางการใช้ประโยชน์ที่ดิน	6
8. การวิเคราะห์ภาพถ่ายเรดาร์ในทางสิ่งแวดล้อม	3
9. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโดยการรับรู้จากระยะไกล	6
รวม	<u>45</u>

\*\* เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก.ครั้งที่ 6/2558 เมื่อวันที่ 26 มี.ค. 58)

กรณีจัดทำพร้อมการเสนอเปิด/ปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.2) ข้อ 8 และ 9 ให้ระบุดังนี้

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3