

		ระบุคุณวุฒิปริญญาเอก	...ระบุชื่อสถาบัน..., 25xx
2. ...			

* เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก.ครั้งที่ 15/2557 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2557)

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--ให้ระบุชื่อหลักสูตรและแสดงความรับผิดชอบของรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 2 --

หลักสูตรระบุ..... สาขาวิชาระบุ.....

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○
01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○

--แสดงคำอธิบายความหมายของมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านตามที่ระบุในตาราง--

- | | |
|--|--|
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | 2. ความรู้ |
| 1.1 ... | 2.1 ... |
| 1.2 ... | 2.2 ... |
| 1.2 ... | 2.3 ... |
| 1.2 ... | 2.4 ... |
| 3. ทักษะทางปัญญา | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |
| 3.1 ... | 4.1 ... |
| 3.2 ... | 4.2 ... |
| 3.3 ... | 4.3 ... |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 5.1 ... | 5.2 ... |
| 5.3 ... | |

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา

วิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01418222		✓	✓	

เอกสารที่ต้องแนบมาพร้อมกับแบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

****เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)** พิมพ์เค้าโครงรายวิชาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษภาษาใดภาษาหนึ่ง รายวิชาที่มีทั้งบรรยายและปฏิบัติการ ให้แยกรายละเอียดหัวข้อบรรยายและปฏิบัติการ (1 หน่วยกิตบรรยายเท่ากับชั่วโมงสอน 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา และ 1 หน่วยกิตปฏิบัติการ เท่ากับชั่วโมงสอน 30 หรือ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา) สำหรับวิชาสหกิจศึกษา เรื่อง เฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ โครงการงาน และฝึกงานไม่ต้องแสดง เค้าโครงรายวิชา

ในกรณีที่หัวข้อบรรยายและปฏิบัติการเป็นหัวข้อเดียวกันทั้งหมดให้แสดงพร้อมกันได้ หากมีการสอนมากกว่า 6 ชั่วโมงในหนึ่งหัวข้อ ให้เพิ่มเติมหัวข้อย่อย การขีดเส้น การรวมเลขตามหลักคณิตศาสตร์ การรวมชั่วโมงสอน ให้จำนวนชั่วโมงสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

● ตัวอย่างวิชาบรรยาย (2 หน่วยกิต)

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

● ตัวอย่างวิชาบรรยายและปฏิบัติการ (3 หน่วยกิต)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการของการรับรู้จากระยะไกล	3
2. เครื่องวัดและยานสำรวจ	3
...	...
7. การประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	6

	รวม	<u>30</u>
		จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1.	การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ข้อมูลภาพภาคสนาม	3
2.	การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางด้านการป่าไม้	6

9.	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโดยการรับรู้จากระยะไกล	6
	รวม	<u>45</u>

**** เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก.ครั้งที่ 6/2558 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558)**

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

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา

รายละเอียดตามที่ปรากฏใน ภาคผนวก

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชา คณะ..... วิทยาเขต.....

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

- รหัสวิชา xxxxxxxx x(x-x-x)
ชื่อวิชาภาษาไทย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
() หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
() หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
() วิชาเฉพาะบังคับ
() วิชาเฉพาะเลือก
() หมวดวิชาเลือกเสรี
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี)
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) (หากไม่มีให้ระบุว่า ไม่มี)
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ เดือน พ.ศ.
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

(ให้อธิบายถึงความสำคัญของรายวิชาที่ขอปรับปรุงนี้ มีเนื้อหาที่มีความสำคัญอย่างไรต่อหลักสูตร มีความจำเป็นต่อนิสิต/บัณฑิตในหลักสูตรอย่างไร และความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงรายวิชา)

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

(ให้อธิบายว่าเมื่อนิสิต/บัณฑิตเรียนรายวิชานี้แล้วจะทำให้มีทักษะ มีความรู้ ความสามารถในการเรียนระดับไหน/อย่างไร)

(*** เพิ่มเติมตามมติที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) *
1	PLO..... PLO.....
2.....	PLO.....
3.....	PLO.....
4.....	

* กรณีเป็นรายวิชาเฉพาะในหลักสูตรให้ระบุความสอดคล้องกับ PLOs

(*** เพิ่มเติมตามมติที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565)

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

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

หมายเหตุ: สิ่งที่เปลี่ยนแปลง ให้ระบุสาระสำคัญโดยย่อ เช่น เปลี่ยนรหัสวิชา ลดหน่วยกิต เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8.* อาจารย์ผู้สอน --ให้แสดงรายละเอียดของอาจารย์ผู้สอน--

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ/ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	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 กรกฎาคม 2557)

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--ให้ระบุชื่อหลักสูตรและแสดงความรับผิดชอบของรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 2 --

หลักสูตรระบุ..... สาขาวิชาระบุ.....

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○
01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○

--แสดงคำอธิบายความหมายของมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านตามี่ระบุในตาราง--

- | | |
|--|--|
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | 2. ความรู้ |
| 1.1 ... | 2.1 ... 2.2 ... |
| 1.2 ... | 2.3 ... 2.4 ... |
| 3. ทักษะทางปัญญา | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |
| 3.1 ... 3.2 ... | 4.1 ... 4.2 ... |
| 3.3 ... | 4.3 ... |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 5.1 ... 5.2 ... | |
| 5.3 ... | |

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา

วิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01418222		✓	✓	

เอกสารที่ต้องแนบมาพร้อมกับแบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

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

ในกรณีที่หัวข้อบรรยายและปฏิบัติการเป็นหัวข้อเดียวกันทั้งหมดให้แสดงพร้อมกันได้ หากมีการสอนมากกว่า 6 ชั่วโมงในหนึ่งหัวข้อให้เพิ่มเติมหัวข้อย่อย การรวมชั่วโมงสอน ให้จำนวนชั่วโมงสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

- ตัวอย่างวิชาบรรยาย (2 หน่วยกิต)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การเรียนรู้ทางไกลทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
2. จิตวิทยาการกีฬาทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
...	...
6. โภชนาการทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
รวม	<u>30</u>
- ตัวอย่างวิชาบรรยายและปฏิบัติการ (3 หน่วยกิต)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
----------------------------------	--------------------

1.	หลักการของการรับรู้จากระยะไกล	3
2.	เครื่องวัดและยานสำรวจ	3

7.	การประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	6
	รวม	<u>30</u>
		จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1.	การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ข้อมูลภาพภาคสนาม	3
2.	การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางการป่าไม้	6

9.	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโดยการรับรู้จากระยะไกล	6
	รวม	<u>45</u>

** เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก.ครั้งที่ 6/2558 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558)

กรณีจัดทำแบบฟอร์มพร้อมการเสนอเปิดหลักสูตรใหม่/ปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.2) ข้อ 8 และ 9 ให้ระบุดังนี้ แทน	
8. อาจารย์ผู้สอน	รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3
10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา	รายละเอียดตามที่ปรากฏในภาคผนวก

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชา คณะ..... วิทยาเขต.....

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

- รหัสวิชา xxxxxxxx x(x-x-x)
ชื่อวิชาภาษาไทย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
() วิชาเอกในหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
() วิชาเอกบังคับ

() วิชาเอกเลือก

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

- 3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) (หากไม่มีให้ระบุว่ามีไม่มี)
- 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน รหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย (ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) (หากไม่มีให้ระบุว่ามีไม่มี)
- 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ เดือน พ.ศ.
- 6.** วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

(ให้อธิบายถึงความสำคัญของรายวิชาที่ขอเปิดนี้ มีเนื้อหาที่มีความสำคัญอย่างไรต่อหลักสูตร มีความจำเป็นต่อนิสิต/บัณฑิตในหลักสูตรอย่างไร)

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

(ให้อธิบายว่าเมื่อนิสิต/บัณฑิตเรียนรายวิชานี้แล้วจะทำให้มีทักษะ มีความรู้ ความสามารถในการเรียนระดับไหน/อย่างไร)

(*** เพิ่มเติมตามมติที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) *
1	PLO..... PLO.....
2.....	PLO.....
3.....	PLO.....
4.....	

* กรณีเป็นรายวิชาเฉพาะในหลักสูตรให้ระบุความสอดคล้องกับ PLOs

(*** เพิ่มเติมตามมติที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565)

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

.....ภาษาไทย.....

.....

.....ภาษาอังกฤษ.....

.....

8.* อาจารย์ผู้สอน --ให้แสดงรายละเอียดของอาจารย์ผู้สอน--

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

* เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ครั้งที่ 15/2557 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2557)

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--ให้ระบุชื่อหลักสูตรและแสดงความรับผิดชอบของรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 2 --

หลักสูตรระบุ..... สาขาวิชาระบุ.....

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○

01xxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

--แสดงคำอธิบายความหมายของมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านตามที่ระบุในตาราง--

- | | |
|--|--|
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | 2. ความรู้ |
| 1.1 ... | 2.1 ... 2.2 ... |
| 1.2 ... | 2.3 ... 2.4 ... |
| 3. ทักษะทางปัญญา | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |
| 3.1 ... 3.2 | 4.1 ... 4.2 ... |
| 3.3 ... | 4.3 ... |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 5.1 ... 5.2 ... | |
| 5.3 ... | |

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา

วิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01418222		✓	✓	

เอกสารที่ต้องแนบมาพร้อมกับแบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

****เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)** พิมพ์เค้าโครงรายวิชาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษภาษาใดภาษาหนึ่ง รายวิชาที่มีทั้งบรรยายและปฏิบัติการ ให้แยกรายละเอียดหัวข้อบรรยายและปฏิบัติการ (1 หน่วยกิตบรรยายเท่ากับชั่วโมงสอน 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา และ 1 หน่วยกิตปฏิบัติการ เท่ากับชั่วโมงสอน 30 หรือ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา) สำหรับวิชาสหกิจศึกษา เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ โครงการงาน และฝึกงานไม่ต้องแสดง เค้าโครงรายวิชา

ในกรณีที่หัวข้อบรรยายและปฏิบัติการเป็นหัวข้อเดียวกันทั้งหมดให้แสดงพร้อมกันได้ หากมีการสอนมากกว่า 6 ชั่วโมงในหนึ่งหัวข้อให้เพิ่มเติมหัวข้อย่อย การขีดเส้น การรวมเลขตามหลักคณิตศาสตร์ การรวมชั่วโมงสอน ให้จำนวนชั่วโมงสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

● ตัวอย่างวิชาบรรยาย (2 หน่วยกิต)

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

● ตัวอย่างวิชาบรรยายและปฏิบัติการ (3 หน่วยกิต)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการของการรับรู้จากระยะไกล	3
2. เครื่องวัดและยานสำรวจ	3
...	...
7. การประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	6
รวม	<u>30</u>
	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ข้อมูลภาพภาคสนาม	3
2. การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางด้านการป่าไม้	6
...	...
9. การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโดยการรับรู้จากระยะไกล	6
รวม	<u>45</u>

** เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก.ครั้งที่ 6/2558 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558)

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

8. อาจารย์ผู้สอน	รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3
10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา	รายละเอียดตามที่ปรากฏในภาคผนวก

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

ภาควิชา คณะ..... วิทยาเขต.....

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

1. รหัสวิชา xxxxxxxx x(x-x-x)

ชื่อวิชาภาษาไทย

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา 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

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

(ให้อธิบายถึงความสำคัญของรายวิชาที่ขอปรับปรุงนี้ มีเนื้อหาที่มีความสำคัญอย่างไรต่อหลักสูตร มีความจำเป็นต่อนิสิต/บัณฑิตในหลักสูตรอย่างไร และความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงรายวิชา)

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

(ให้อธิบายว่าเมื่อนิสิต/บัณฑิตเรียนรายวิชานี้แล้วจะทำให้มีทักษะ มีความรู้ ความสามารถในการเรื่องที่เรียนระดับไหน/อย่างไร)

(*** เพิ่มเติมตามมติที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) *
1	PLO..... PLO.....
2.....	PLO.....
3.....	PLO.....
4.....	

* กรณีเป็นรายวิชาเฉพาะในหลักสูตรให้ระบุความสอดคล้องกับ PLOs

(*** เพิ่มเติมตามมติที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565)

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

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

หมายเหตุ: สิ่งที่เปลี่ยนแปลง ให้ระบุสาระสำคัญโดยย่อ เช่น เปลี่ยนรหัสวิชา ลดหน่วยกิต เปลี่ยนชื่อวิชา เปลี่ยนวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8.* อาจารย์ผู้สอน --ให้แสดงรายละเอียดของอาจารย์ผู้สอน--

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ/ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	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 กรกฎาคม 2557)

9.* แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--ให้ระบุชื่อหลักสูตรและแสดงความรับผิดชอบของรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 2 --

หลักสูตรระบุ..... สาขาวิชาระบุ.....

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01xxxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○
01xxxxxx	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○

--แสดงคำอธิบายความหมายของมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านตามที่ระบุในตาราง--

- | | |
|--|--|
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | 2. ความรู้ |
| 1.1 ... | 2.1 ... |
| 1.2 ... | 2.2 ... |
| 1.2 ... | 2.3 ... |
| 1.2 ... | 2.4 ... |
| 3. ทักษะทางปัญญา | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |
| 3.1 ... | 4.1 ... |
| 3.2 ... | 4.2 ... |
| 3.3 ... | 4.3 ... |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | |
| 5.1 ... | |
| 5.2 ... | |
| 5.3 ... | |

10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา

วิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
01418222		✓	✓	

เอกสารที่ต้องแนบมาพร้อมกับแบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

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

ในกรณีที่หัวข้อบรรยายและปฏิบัติการเป็นหัวข้อเดียวกันทั้งหมดให้แสดงพร้อมกันได้ หากมีการสอนมากกว่า 6 ชั่วโมงในหนึ่งหัวข้อให้เพิ่มเติมหัวข้อย่อย การรวมชั่วโมงสอน ให้จำนวนชั่วโมงสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

ตัวอย่างวิชาบรรยาย (2 หน่วยกิต)

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1.	การเรียนรู้ทางกลไกทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
2.	จิตวิทยาการกีฬาทางกีฬาวอลเลย์บอล	5

6.	โภชนาการทางกีฬาวอลเลย์บอล	5
	รวม	<u>30</u>
ตัวอย่างวิชาบรรยายและปฏิบัติการ (3 หน่วยกิต)		
	เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1.	หลักการของการรับรู้จากระยะไกล	3
2.	เครื่องวัดและยานสำรวจ	3

7.	การประยุกต์ข้อมูลการรับรู้จากระยะไกลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	6
	รวม	<u>30</u>
		จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1.	การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพภาคสนาม	3
2.	การแปลภาพถ่ายที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกลระบบเชิงแสงทางด้านการป่าไม้	6

9.	การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโดยการรับรู้จากระยะไกล	6
	รวม	<u>45</u>

****** เพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ (เห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก.ครั้งที่ 6/2558 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2558)

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

8. อาจารย์ผู้สอน	รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3
10. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา	รายละเอียดตามที่ปรากฏในภาคผนวก