

### รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร / สาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตพืช

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ทพ312 เทคโนโลยีการผลิตพืชน้ำมัน
๒. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-3-5)
๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต / หมวดวิชาเอกบังคับ
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ประสาทพร กอวยชัย อาจารย์ผู้สอน
๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษา2/2556 / ชั้นปีที่ 4(หลักสูตร 2 ปี)และชั้นปีที่ 3 (หลักสูตร 4 ปี)
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
๘. สถานที่เรียน ห้อง 101
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด -

## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p><b>๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</b></p> <p>1. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชอุตสาหกรรมน้ำมันต่าง ๆ</p> <p>2. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงพันธุ์พืชน้ำมันชนิดต่าง ๆ ตลอดจนสามารถปลูก ดูแลรักษา จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิตได้</p> <p>3. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจถึงโครงสร้างที่ผลิตน้ำมัน ขบวนการผลิต การปรับปรุงพันธุ์โดยเทคโนโลยีชีวภาพ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการผลิต การเก็บเกี่ยว ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการแปรรูปทางอุตสาหกรรมและการตลาด</p>
<p><b>๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</b></p> <p>-</p>

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

<p><b>๑. คำอธิบายรายวิชา</b></p> <p>ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชอุตสาหกรรมน้ำมันต่าง ๆ เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง สนุ่นดำ ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ทานตะวัน และงา เป็นต้น ชนิดพันธุ์ โดยศึกษาโครงสร้างที่ผลิตน้ำมัน ขบวนการผลิต การปรับปรุงพันธุ์โดยเทคโนโลยีชีวภาพ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการผลิต การเก็บเกี่ยว ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการแปรรูปทางอุตสาหกรรมและการตลาด</p>											
<p><b>๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> <td>สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย</td> <td>ฝึกปฏิบัติ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> <td>ศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> </tr> </tbody> </table>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง								
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา								
<p><b>๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b></p> <p>อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์</p>											

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ๑. คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเอง และสังคม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### ๑.๒ วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ โดยการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมให้แก่นักศึกษา
- อภิปรายกลุ่ม

#### ๑.๓ วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียนและส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามขอบเขตเวลาที่กำหนด
- มีการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงานอย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย

### ๒. ความรู้

#### ๒.๑ ความรู้ที่จะได้รับ

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชอุตสาหกรรมน้ำมันต่าง ๆ เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง สบู่ดำ ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ทานตะวัน และงา เป็นต้น ชนิดพันธุ์ โดยศึกษาโครงสร้างที่ผลิตน้ำมัน ขบวนการผลิต การปรับปรุงพันธุ์โดยเทคโนโลยีชีวภาพ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการผลิต การเก็บเกี่ยว ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการแปรรูปทางอุตสาหกรรมและการตลาด

#### ๒.๒ วิธีการสอน

บรรยาย ศึกษาจากตัวอย่างจริง ทำการทดลอง การทำรายงาน การนำเสนอรายงาน และการอภิปรายกลุ่ม

#### ๒.๓ วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค
- การทำการทดลอง
- รายงาน การนำเสนอรายงาน และการอภิปรายกลุ่ม

**๓. ทักษะทางปัญญา****๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา**

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

**๓.๒ วิธีการสอน**

การมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงาน นำเสนอรายงาน และการอภิปรายกลุ่ม

**๓.๓ วิธีการประเมินผลทักษะทางปัญญาของนักศึกษา**

- สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไข
- ประเมินผลจากการนำเสนอรายงาน และการอภิปรายกลุ่ม

**๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ****๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา**

- มอบหมายให้มีการทำงานเป็นกลุ่มและรับผิดชอบร่วมกัน
- พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา

**๔.๒ วิธีการสอน**

มอบหมายงานให้ทำงานเป็นกลุ่ม

**๔.๓ วิธีการประเมิน**

ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย

**๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ****๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

- ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและจัดการข้อมูล
- ทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

**๕.๒ วิธีการสอน**

มอบหมายให้ค้นคว้าด้วยตนเอง และทำรายงาน โดยสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต พร้อมนำเสนอข้อมูลด้วยสื่อเทคโนโลยี

**๕.๓ วิธีการประเมิน**

ประเมินผลจากรายงานที่นำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี

### หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน					
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน	
1	ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชอุตสาหกรรม	บ 2,ป 3	บรรยาย,มอบหมายงาน /	อ. ประสาท พร	
2	น้ำมัน	บ 2,ป 3	เอกสารประกอบคำ		
3	ถั่วเหลือง	บ 2,ป 3	บรรยาย, Power Point		
4	ถั่วลิสง	บ 2,ป 3			
5	สบู่ดำ	บ 2,ป 3			
6	ละหุ่ง	บ 2,ป 3			
7	ทานตะวัน	บ 2,ป 3			
8	งา	บ 2,ป 3			
<b>สอบกลางภาค</b>					
9	ปาล์มน้ำมัน	บ 4,ป 6			
10	การปรับปรุงพันธุ์โดยเทคโนโลยีชีวภาพ	บ 2,ป 3			
11	ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการผลิต	บ 4,ป 6			
12	ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการแปรรูปทางอุตสาหกรรมและการตลาด	บ 4,ป 6			
<b>สอบปลายภาค</b>					
๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้					
กิจกรรมที่	วิธีการประเมิน**	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน		
1	สอบย่อยครั้งที่ 1	5	10%		
2	สอบกลางภาค	8	20%		
3	สอบย่อยครั้งที่ 2	14	10%		
4	สอบปลายภาค	17	20%		
	การทำรายงาน/การมอบหมายงาน/งานแปลง -การทำรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย -การส่งงานตามที่มอบหมาย และการนำเสนอ	ตลอดภาค การศึกษา	30%		

การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาค	10%
การมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	การศึกษา	

**หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

<b>๑. ตำราและเอกสารหลัก</b>
-
<b>๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</b>
-
<b>๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</b>
- เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา

**หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

<b>๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b>
การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
<b>๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน</b>
ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้
- การสังเกตพฤติกรรม
- ผลการสอบ
- ผลของการจัดทำรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย
<b>๓. การปรับปรุงการสอน</b>
- การวิจัยในชั้นเรียน
- การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
<b>๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา</b>
- ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา