

แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม  
คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ. กก.311 งานช่างเกษตรเบื้องต้น  
ภาษาอังกฤษ : FM311 Principles of farm mechanics

2. จำนวนหน่วยกิต : 3 (2-3-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : วิชาเลือกเสรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1.	อาจารย์	นายรัฐรัฐชัย สายรวมญาติ
2.	อาจารย์	นางสาวพัชราภรณ์ อินริราย
3.	อาจารย์	นางวรรณลักษณ์ สุริวงษ์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : 1/2559

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) : -

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) : -

8. สถานที่เรียน : กอ. 307

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : กรกฎาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสำนึก และตระหนักการปฏิบัติตามจรรยาบรรณตามทางวิชาการ และวิชาชีพ รวมทั้งมีวินัย เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม

1.2 มีความรู้ในหลักการ และทฤษฎีที่สัมพันธ์กับด้านการเกษตรอย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์อื่น เช่น มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสามารถนำมาบูรณาการร่วมกับความรู้ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

1.3 สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะด้านการเกษตร ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง

1.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบต่องาน และสังคมสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้เป็นอย่างดี ตลอดจนมีภาวะผู้นำ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

1.5 สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์สารสนเทศ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ มีความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่นในระดับเพียงพอต่อการสื่อสาร สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด และการเขียน รวมทั้งมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร สืบค้น และนำเสนออย่างเหมาะสม

### 2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความสามารถและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางความรู้ เพื่อสร้างความสัมพันธ์และเจตคติในการเรียนรู้

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ประวัติและความสำคัญ การพัฒนาเครื่องมือช่างเกษตร ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับงาน ช่างโลหะ ช่างไม้ ช่างปูน ไฟฟ้า และเครื่องจักรกล การบำรุงรักษา ความปลอดภัยในฟาร์ม

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
2 คาบ/สัปดาห์	-	3 คาบ/สัปดาห์	5 คาบ/สัปดาห์

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

#### รายละเอียดภาคบรรยาย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำแผนการสอน การปฏิบัติการ และบทนำงานช่างเกษตร	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.วรลักษณ์
2	งานช่างโลหะ และความปลอดภัย	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.รัฐชัย
3	งานช่างไม้	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD - แบบทดสอบย่อย	อ.พัชรภรณ์
4	งานช่างไฟฟ้า	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.พัชรภรณ์
5	เครื่องจักรกลทางการเกษตร	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD - แบบทดสอบย่อย	อ.พัชรภรณ์
6	งานช่างชลประทาน	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.รัฐชัย
7	งานช่างปูน	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.รัฐชัย
8, 9	กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เกษตร	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.วรลักษณ์
10, 11	เครื่องมือแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.วรลักษณ์
12	<b>หยุดรับพระราชทานปริญญาบัตร</b>			
13	สุขอนามัย และความปลอดภัยใน ฟาร์มปศุสัตว์	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.พัชรภรณ์
14	งานช่างเกษตรกับหลักเกษตรทฤษฎี ใหม่ตามแนวพระราชดำริ	2	บรรยาย - Power point presentation	อ.รัฐชัย

ลำดับที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- เครื่อง LCD	
15	งานช่างเกษตรกับหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	2	บรรยาย - Power point presentation - เครื่อง LCD	อ.รัฐชัย
16	ศึกษาดูงานภายในมหาวิทยาลัย	2	- สมุดบันทึก - กล้องถ่ายภาพ	อ.พัชรารักษ์ / อ.วร ลักษณ์
17	สอบปลายภาคการศึกษา			

**หมายเหตุ** สอบกลางภาคการศึกษาลำดับที่ 8

**รายละเอียดภาคปฏิบัติ**

ลำดับที่	หัวข้อปฏิบัติการ	จำนวน ชั่วโมง	วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้	ผู้สอน
2	การปฏิบัติการงานช่างโลหะเบื้องต้น	3	- ชิ้นงาน - ตะไบ - เครื่องเชื่อมโลหะ - ปากกาจับชิ้นงาน	อ.รัฐชัย
3	การปฏิบัติการงานช่างไม้เบื้องต้น	3	- ชิ้นงาน - สว่าน - เลื่อย	อ.พัชรารักษ์
4	การปฏิบัติการงานช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	3	- อุปกรณ์ช่างไฟฟ้า	อ.พัชรารักษ์
6	การปฏิบัติการงานช่างชลประทานเบื้องต้น	3	- แปลงปลุกพืช - ท่อ PVC - น้ำยาประสานท่อ	อ.รัฐชัย
7	การปฏิบัติการงานช่างปูนเบื้องต้น	3	อุปกรณ์งานช่างปูน - ซีเมนต์ - หิน - ทราย	อ.รัฐชัย
ลำดับที่	หัวข้อปฏิบัติการ	จำนวน ชั่วโมง	วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้	ผู้สอน
11	การปฏิบัติการเครื่องมือแปรรูปสภาพผลิตภัณฑ์เกษตร	3	- ชิ้นงาน - เครื่องมือช่างพื้นฐาน	อ.วรลักษณ์
13	การสำรวจสุขอนามัย และความปลอดภัยในฟาร์มปศุสัตว์	3	- ฟาร์มเลี้ยงสัตว์หลักสูตร สาขาวิชาสัตวศาสตร์	อ.พัชรารักษ์
15	การปฏิบัติการงานช่างเกษตรกับหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	3	- กระดาษ - อุปกรณ์เครื่องเขียน	อ.รัฐชัย

16	ศึกษาดูงานภายในมหาวิทยาลัย	3	- สมุดบันทึก - กล้องถ่ายภาพ	อ.พัชรา ภรณ์/ อ.วรลักษณ์
----	----------------------------	---	--------------------------------	--------------------------------

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
1	- มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสำนึก และตระหนักรู้การปฏิบัติตามจรรยาบรรณตามทางวิชาการ และวิชาชีพ รวมทั้งมีวินัย เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม	การเข้าชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	10 %
2	- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคมสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้เป็นอย่างดี ตลอดจนมีภาวะผู้นำ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	ตรวจชิ้นงาน	2, 3, 4, 6, 7, 11, 13, 15, 16	20 %
3	- สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ สารสนเทศ หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ มีความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่นในระดับเพียงพอต่อการสื่อสาร สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด และการเขียน รวมทั้งมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี	ทดสอบย่อย/ นำเสนอ	4, 13	10 %

	สารสนเทศในการสื่อสาร สืบค้น และนำเสนองาน อย่างเหมาะสม			
4	<p>- มีความซื่อสัตย์สุจริต มี จิตสำนึก และตระหนักร ปฏิบัติตามจรรยาบรรณตาม ทางวิชาการ และวิชาชีพ รวมทั้งมีวินัย ใฝ่ คุณธรรม อดทน รับผิดชอบ ขององค์กร และสังคม</p> <p>- มีความรู้ในหลักการ และ ทฤษฎีที่สัมพันธ์กับด้าน การเกษตรอย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ และสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้ รวมทั้ง มีความรู้ความเข้าใจใน ศาสตร์อื่น เช่น มนุษย์ ศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ สามารถนำมาบูรณาการ ร่วมกับความรู้ในวิชาชีพได้ อย่างเหมาะสม</p> <p>- สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะด้านการเกษตร ในการแก้ไขปัญหาที่ เกี่ยวข้อง</p>	ทดสอบกลางภาค	8	30 %
5	<p>- มีความซื่อสัตย์สุจริต มี จิตสำนึก และตระหนักร ปฏิบัติตามจรรยาบรรณตาม ทางวิชาการ และวิชาชีพ รวมทั้งมีวินัย ใฝ่ คุณธรรม อดทน รับผิดชอบ ขององค์กร และสังคม</p> <p>- มีความรู้ในหลักการ และ ทฤษฎีที่สัมพันธ์กับด้าน การเกษตรอย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ และสามารถ นำไปประยุกต์ใช้ได้ รวมทั้ง มีความรู้ความเข้าใจใน ศาสตร์อื่น เช่น มนุษย์ ศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ</p>	ทดสอบปลายภาค	17	30 %

	สามารถนำมาบูรณาการร่วมกับความรู้ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม - สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะด้านการเกษตรในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง			
* ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้				

### หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### ตำราและเอกสารหลักหรือข้อมูลแนะนำอื่น ๆ

- กล้าหาญ วรพุทธพร. 2517. การเชื่อมโลหะ. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น) ตีพิมพ์โดยอิมพริตติ้ง, กรุงเทพมหานคร.
- กรมอาชีวศึกษา. 2523. เครื่องมือช่างในฟาร์ม. คู่มือการเรียนการสอนวิชา กศ. 134. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2524.
- คณะอาจารย์วิทยาลัยเทคนิค. 2520. ทฤษฎีและปฏิบัติช่างเครื่องยนต์. เสริมวิทยุบรรณาการ, กรุงเทพมหานคร.
- บุญญศักดิ์ ใจจงกิจ. 2519. เทคโนโลยีอาชีวศึกษาช่างอุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า, กรุงเทพมหานคร.
- ประณต กุลประสูตร. 2524. แทรคเตอร์. วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตปทุมธานี อ.ธัญบุรี ปทุมธานี. 193 หน้า.
- วสันต์ จอมภักดี. 2530. เครื่องยนต์เบื้องต้น. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 221 หน้า
- วันชัย ชัยชมชื่น. 2523. งานโลหะเบื้องต้น. คณะครุศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศุกล รวมศิลป์. 2525. เครื่องจักรกลวิทยา. โรงพิมพ์บุญเลิศการพิมพ์ กรุงเทพมหานคร.
- ศุภศักดิ์ ลิ้มปิติ. การใช้เครื่องช่างในฟาร์ม. สำนักพิมพ์ประกายพริก, ป้อมปราบ กรุงเทพมหานคร. 137 หน้า.
- สบสันต์ อุตกฤษฎ์. 2520. งานเชื่อมและตัดแก๊ส. โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า, ดุสิต, กรุงเทพมหานคร.
- สุทธิ ประจักษ์ศักดิ์. 2524. ปฏิบัติการหัตถศึกษาและอุตสาหกรรม. โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์ วังบูรพา กรุงเทพมหานคร.

### หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยโดนั๊กศึกษา

## 2. การปรับปรุงการสอน

การประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิครั้งที่ 1 และ 3 ของปีการศึกษา โดย  
การนำข้อมูลแผนการปรับปรุงในแต่ละรายวิชารวมทั้งข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอน มาร่วมทบทวนและ  
เสนอการปรับปรุง

## 3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

ทางหลักสูตรสาขาวิชากำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้ โดย  
จากการ

- สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
- ประเมินจากชิ้นงาน และบทปฏิบัติการที่มอบหมายให้ประจำสัปดาห์

## 4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

การทบทวนและปรับปรุงรายวิชาในทุกภาคการศึกษา โดยมีการนำมาพิจารณาในการประชุม  
อาจารย์ประจำหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

### รายละเอียดเพิ่มเติม

#### 1. เกณฑ์การวัดผลการเรียน

ใช้การประเมินตามเกณฑ์

80 – 100 คะแนน เกรด A	60 – 64 คะแนน เกรด C
75 – 79 คะแนน เกรด B+	55 – 59 คะแนน เกรด D+
70 – 74 คะแนน เกรด B	50 – 54 คะแนน เกรด D
65 – 69 คะแนน เกรด C+	ต่ำกว่า 50 เกรด F