

แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.รก.221 นิเวศวิทยาในระบบเกษตร
ภาษาอังกฤษ : AGS221 Ecology in Agricultural System

2. จำนวนหน่วยกิต : 3(2-2-5)

บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :

เป็นรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หมวดวิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1	อาจารย์	อ.ปุณณดา ทะรังศรี

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 2/2559 ชั้นปีที่ 3

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

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

8. สถานที่เรียน : ห้อง ม.602

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : 1 ธันวาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของระบบนิเวศและพืชท้องถิ่น ความรู้เรื่องประโยชน์ของพืชท้องถิ่น สามารถจำแนกประเภทและชนิดของพืชท้องถิ่น มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อพืชท้องถิ่น มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประชากรและสังคมชีวิตพืช มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายทอดพลังงานในระบบนิเวศ

1.3 มีความสามารถในการวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากรายวิชามาประยุกต์ใช้ทางการเกษตรได้

1.4 มีความสามารถในการสื่อสารกับเพื่อนร่วมห้อง และอาจารย์ ให้เกิดความเข้าใจได้เป็นอย่างดี

1.5 มีความสามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมได้

1.6 มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และใช้ภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ถึงความสัมพันธ์เกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระบบการทำงานเกษตร การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความสัมพันธ์เกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระบบการทำงานเกษตร การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชาและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิเวศวิทยา	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) แนะนำอาจารย์ผู้สอน 2) แจกรายละเอียดของรายวิชา และชี้แจงเนื้อหา รายวิชา จุดประสงค์รายวิชา การวัดผล ประเมินผล หนังสือและเอกสารอ่านเพิ่มเติม เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง และแผนการสอนรายสัปดาห์ 3) ชี้แจงการปฏิบัติตนของนักศึกษาตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย คณะ และรายวิชา 4) แนะนำการศึกษาผ่านระบบ e-learning ของคณะฯ 5) ทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับ	อ.ปุณณดา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เกี่ยวกับนิเวศวิทยา 6) บรรยายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิเวศวิทยา สื่อที่ใช้ 1) รายละเอียดของรายวิชา 2) เว็บไซต์คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง 3) Power point เนื้อหา	
2	สิ่งแวดล้อม	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้เบื้องต้นเรื่อง “ความรู้เบื้องต้นนิเวศวิทยา” 2) บรรยายเนื้อหา “สิ่งแวดล้อม” ประกอบสื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา “สิ่งแวดล้อม”	อ.ปุณณดา
3	ทรัพยากรธรรมชาติ	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้เบื้องต้นเรื่อง “สิ่งแวดล้อม”	อ.ปุณณดา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			2) บรรยายเนื้อหา “ทรัพยากรธรรมชาติ” ประกอบ สื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน อภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมิน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา “ทรัพยากรธรรมชาติ”	
4-5	ระบบนิเวศ	8	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้เบื้องต้นเรื่อง “ทรัพยากรธรรมชาติ” 2) บรรยายเนื้อหา “ระบบนิเวศ” ประกอบสื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน อภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมิน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา “ระบบ นิเวศ”	อ.ปยุตธาดา
6	สอบกลางภาค	4		

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	ระบบการเกษตรของไทยและหลักของนิเวศวิทยาการเกษตร	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1) ทบทวนความรู้ 2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป	
8	เกษตรธรรมชาติ (Natural Farming)	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1) ทบทวนความรู้ 2) บรรยายเนื้อหา “เกษตรธรรมชาติ” ประกอบสื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา “เกษตรธรรมชาติ”	อ.ปยุตธดา
9	เกษตรอินทรีย์ (Organic Farming)	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1) ทบทวนความรู้เบื้องต้นเรื่อง “เกษตรธรรมชาติ”	อ.ปยุตธดา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			2) บรรยายเนื้อหา “เกษตรอินทรีย์” ประกอบสื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา “เกษตรอินทรีย์”	
10	- เกษตรยั่งยืน (Sustainable Agriculture) - เกษตรผสมผสาน (Integrated Farming)	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้เบื้องต้นเรื่อง “เกษตรอินทรีย์” 2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา	อ.ปุกณดา
11	เกษตรทฤษฎีใหม่ (New Theory Agriculture)	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้	อ.ปุกณดา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อ การสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน อภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมิน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา	
12	-วนเกษตร (Agro Forestry) -เกษตรชีวภาพ (Biodynamic Agriculture)	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้ 2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อ การสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน อภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมิน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5) มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา	อ.ปุณณดา
13	เกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agriculture Practice)	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้ 2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อ การสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน	อ.ปุณณดา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			อภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมิน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา	
14	ระบบนิเวศเกษตร	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้ 2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อ การสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน อภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมิน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา	อ.ปยุตดา
15	ระบบการผลิตทางการเกษตร	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้ 2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อ การสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน อภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมิน ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	อ.ปยุตดา

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา	
16	การบริหารจัดการทรัพยากรของระบบนิเวศเกษตร	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1) ทบทวนความรู้ 2) บรรยายเนื้อหา ประกอบสื่อการสอน power point 3) อาจารย์และนักศึกษาร่วมกันอภิปราย ชักถามและตอบคำถาม 4) นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 5)มอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาต่อไป สื่อที่ใช้ 1) Power point เนื้อหา	
17	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของ การประเมินผล
1	คุณธรรมจริยธรรม	- การเข้าชั้นเรียนตรงต่อเวลา - ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา	5 5
2	ความรู้	- ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	ตลอดภาคการศึกษา สัปดาห์ที่ 7 ตามตารางสอบ	10 20 20
3	ทักษะทางปัญญา	- ผลจากการศึกษาค้นคว้าที่ ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง - พฤติกรรมการมีส่วนร่วม จากการอภิปรายกลุ่ม	ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา	10 5
4	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การมีส่วนร่วมใน ชั้นเรียนของนักศึกษา - ให้นักศึกษาประเมินสมาชิก ในกลุ่มกันเอง ทั้งด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านความรับผิดชอบ	ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา	5 5
5	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน - ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ - การตอบคำถามจากเพื่อน นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน หลังการนำเสนอ	ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา ตลอดภาคการศึกษา	5 5 5
รวม				100
*ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping)				

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสาร

1.1 หนังสือบังคับ (Required Texts)

ทัศนีย์ ศิริวรรณ. 2555. นิเวศวิทยาพืชท้องถิ่น. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและ
อาหาร, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 243 หน้า.

1.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม (Supplementary Texts)

มยุรี นนทปัทมดุลย์. 2539. เอกสารคำสอนพืชเครื่องเทศและสมุนไพร. ภาควิชา
เกษตรศาสตร์, คณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบันราชภัฏ
หมู่บ้านจอมบึง. 296 หน้า.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เว็บไซต์ (web site) หนังสือ วารสาร และเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาที่จัดทำโดยนักศึกษาก่อทำโดยการนำแนวคิดและ
ความเห็นของนักศึกษาได้จากกระบวนการ ต่อไปนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการเรียน การร่วมกิจกรรมกลุ่มระหว่างผู้เรียน
- การประเมินผู้สอน และการประเมินรายวิชา

2. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินการสอนในข้อ 2 ไปปรับปรุงการสอน ดังนี้

ด้านเนื้อหา : มีการปรับเพิ่มเนื้อหาให้มีความชัดเจนขึ้น โดยการศึกษาเอกสารเพิ่มเติม
เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุง

ด้านวิธีการสอน : ปรับปรุงการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ด้านสื่อการสอน : พัฒนาสื่อการสอนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

ด้านการวัดและประเมินผล : ปรับปรุงสัดส่วนการเก็บคะแนนให้เหมาะสมกับการจัดการ
เรียนการสอน

3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา โดยการสอบถามนักศึกษาหรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชาสามารถทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในรายวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- การตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบ ข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบและการให้คะแนนพฤติกรรม
- พิจารณาการประเมินผลการเรียนรู้และการตัดเกรด โดยคณะกรรมการคณะ

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ ความรู้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ