

แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.วศ.495 โครงการพิเศษทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร
ภาษาอังกฤษ : AFE495 Special Project in Agricultural and Food Engineering

2. จำนวนหน่วยกิต : 3(0-6-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : วศบ.วิศวกรรมเกษตรและอาหาร/หมวดวิชาเอก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร.น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป
2.	-	คณาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิชาในแต่ละเรื่อง)

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : 2-2559/ ชั้นปีที่ 4

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

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

8. สถานที่เรียน : คาบเรียนที่ 1-3 ห้อง ฉ.303 (ทุกวันศุกร์), 5-7 ห้อง AFE303 (ทุกวันพฤหัสบดี)

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
: 19 ธันวาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการแก้ไขปัญหา และสมมุติฐานการวิจัยด้านวิศวกรรมเกษตรและอาหาร สามารถวางแผนและดำเนินการทดลอง/สำรวจ วิเคราะห์วิจารณ์ผลการทดลอง รวมทั้งสามารถเขียนรายงานและนำเสนอการวิจัยที่ได้ศึกษาได้

2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความสามารถและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางความรู้ที่มีประสบการณ์ไม่เหมือนกัน เพื่อสร้างความสัมพันธ์และเจตคติในการเรียนรู้จากประสบการณ์ชีวิตจริง

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ปัญหาและสมมุติฐานการวิจัยด้านวิศวกรรมเกษตรและอาหาร การวางแผนและดำเนินการทดลอง/สำรวจ วิเคราะห์วิจารณ์ผลการทดลอง/สำรวจ การเขียนรายงาน และการนำเสนอ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	ตามความจำเป็นหรือตามความต้องการของนักศึกษา	96 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	72 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถปรึกษาและรับการแนะนำเป็นรายบุคคลได้ในระหว่างชั่วโมงเรียน หรือนอกชั่วโมงเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือโทรศัพท์

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

บรรยาย: -

ปฏิบัติการ: คาบเรียนที่ 1-3 ห้อง ฉ.303 (ทุกวันศุกร์), 5-7 ห้อง AFE303 (ทุกวันพฤหัสบดี)

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	อธิบายเกี่ยวกับงานโครงการพิเศษทาง	5	บรรยาย/เอกสารประกอบการสอน	ผศ.ดร.น้ำทิพย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	วิศวกรรมเกษตรอาหาร การเขียนรายงาน การเขียนข้อเสนอโครงการ และมอบหมายงาน			
2	การฝึกทักษะการเขียน ข้อเสนอโครงการพิเศษ	5	บรรยาย และนำเสนอ/ สไลด์ และ ตัวอย่างข้อเสนอโครงการพิเศษ	ผศ.ดร.น้ำทิพย์
3	การนำเสนอข้อเสนอ โครงการพิเศษ	5	บรรยาย และนำเสนอ/ สไลด์ และ ข้อเสนอโครงการพิเศษ	ผศ.ดร.น้ำทิพย์ / ที่ปรึกษาโครงการ
4-15	ทดลองปฏิบัติการ โครงการพิเศษทาง วิศวกรรมเกษตรและ อาหาร	60	บรรยาย และนำเสนอ/ สไลด์ และ รายงานกลุ่ม หรือข้อมูลต่างๆ	อาจารย์ที่ปรึกษา โครงการพิเศษ
16	สอบความรู้เกี่ยวกับ โครงการพิเศษทาง วิศวกรรมเกษตรและ อาหาร	5	บรรยาย และนำเสนอ/เอกสาร ประกอบการสอน สไลด์ และรายงาน กลุ่ม	ผศ.ดร.น้ำทิพย์ / ที่ปรึกษา ที่ปรึกษา ร่วม และกรรมการ ประเมิน

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1	<ul style="list-style-type: none"> - มีภาวะความเป็นผู้นำและ ผู้ตาม สามารถทำงานเป็น หมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อ ขัดแย้งตามลำดับ ความสำคัญ เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่น รวมทั้งเคารพใน คุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์ - มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชา เฉพาะทางด้านวิศวกรรม - สามารถสื่อสารกลับกลุ่ม คนที่หลากหลาย และ สามารถสนทนาทั้ง ภาษาไทย และ ภาษาต่างประเทศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถใช้ 	การมีส่วนร่วม การหมั่นศึกษาหา ความรู้ อภิปราย และเสนอ ความคิด	ตลอดภาค การศึกษา	5%

	<p>ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ 			
2	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถคิด วิเคราะห์ และ แก้ไข ปัญหา ด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถสื่อสารกลับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม - สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ 	<p>การจัดทำข้อเสนอโครงการและการนำเสนอ</p>	<p>สัปดาห์ที่ 3</p>	<p>15%</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะทางด้านวิศวกรรม - สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้ - มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อ 	<p>การฝึกปฏิบัติการทำโครงงานพิเศษและรายงาน</p>	<p>ตามแผนการสอน</p>	<p>60%</p>

	สังคม - สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ			
4	- สามารถสื่อสารกลับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม - สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ	การนำเสนอโครงการ และเล่มรายงาน	15-16	20%

3. 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

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

-

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

1. ตำราอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงงานพิเศษทางวิศวกรรม

3. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นักศึกษาควรศึกษาเพิ่มเติม

ฐานข้อมูล Online และ e-Books ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม <http://library.psu.ac.th>

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม <http://www.dip.go.th>

ฯลฯ

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยโดยนักศึกษา

2. การปรับปรุงการสอน

การประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิครั้งที่ 1 และ 3 ของปีการศึกษา โดยการนำข้อมูลแผนการปรับปรุงในแต่ละรายวิชารวมทั้งข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอน มาร่วมทบทวนและเสนอการปรับปรุง

3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

- สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน และทักษะการปฏิบัติ
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
- การนำเสนอผลการศึกษา และการจัดทำสรุปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

การทบทวนและปรับปรุงรายวิชาในทุกภาคการศึกษา โดยมีการนำมาพิจารณาในการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ