

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา
คณะ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
: เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร/ เกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.รก.422 ความหลากหลายทางชีวภาพและการพัฒนาเกษตรเพื่อชีวิต
ภาษาอังกฤษ : AGS422 Biodiversity and Agricultural for Life Development

2. จำนวนหน่วยกิต

: 3(2-2-5)
บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
1.	อาจารย์	อารยา บุญศักดิ์
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	สุดารัตน์ สุดพันธ์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

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

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

8. สถานที่เรียน : ห้อง กอ.303 และตึกปฏิบัติการพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด ธันวาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจถึงความหมายและคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพในภาพรวม ทราบถึงสถานการณ์ความหลากหลายในประเทศไทยในปัจจุบัน ผลของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และภูมิปัญญาไทยกับความหลากหลายทางชีวภาพ

2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทราบถึงความหมายและคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพในภาพรวมได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทราบถึงสถานการณ์ความหลากหลายในประเทศไทยในปัจจุบันได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทราบถึงผลกระทบจากการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพได้
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทยจากความหลากหลายทางชีวภาพได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความหลากหลายในหมู่ประชากร ชนิด พันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา ความหมายและหลักการเกษตรเพื่อชีวิต การประยุกต์ใช้ความหลากหลายทางชีวภาพกับการพัฒนาการเกษตรเพื่อการพึ่งพาตนเองและความเข้มแข็งของชุมชน

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
ปฏิบัติการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ปฏิบัติการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ความหลากหลายทางชีวภาพ - ความหมายของความหลากหลายทางชีวภาพ - ลักษณะของความหลากหลายทางชีวภาพ - ความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ - การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ - การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ	4	- บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ	อ. สุดารัตน์
2	ระดับความหลากหลายทางชีวภาพ - ความหลากหลายทางพันธุกรรม (Genetic Diversity) - ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity) - ความหลากหลายทางนิเวศวิทยา (Ecological Diversity)	4	- บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ	อ. สุดารัตน์
3	การจัดหมวดหมู่สิ่งมีชีวิต - การจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต (Classification of organisms) - การจัดลำดับทางอนุกรมวิธาน (Taxonomic hierarchy)	4	- บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ	อ. สุดารัตน์
4	อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต - อาณาจักรโมเนอรา (Kingdom Monera) - อาณาจักรโพรติสตา (Kingdom Protista) - อาณาจักรพืช (Kingdom Plantae) - อาณาจักรสัตว์ (Kingdom Animalia) - อาณาจักรเห็ด รา (Kingdom Fungi)	4	- บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ	อ. สุดารัตน์
5-6	ความหลากหลายของพืช (Plant Diversity)	8	- บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวล	อ. สุดารัตน์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> - พืชไม่มีเนื้อเยื่อท่อลำเลียง (Non-vascular plants) - พืชมีเนื้อเยื่อท่อลำเลียง (Vascular plants) 		ความรู้ที่ได้รับ	
7-8	<p>ความหลากหลายของสัตว์ (Animal Diversity)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพิจารณาและจัดสิ่งมีชีวิตเข้าไว้ในอาณาจักรสัตว์ - เกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกหมวดหมู่ของอาณาจักรสัตว์ - ลักษณะช่องว่างในลำตัวหรือช่องตัว (Body cavity or coelom) - การเกิดช่องปาก - ทางเดินอาหาร (Digestive tract) - การแบ่งเป็นปล้อง (Segmentation) 	8	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ 	อ. อารยา
9	สอบกลางภาค			
10-11	<p>ความหลากหลายของจุลินทรีย์ (Microorganism Diversity)</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาณาจักรโมเนรา (Monera) - อาณาจักรโพรทิสตา (Protista) - อาณาจักรฟังไจ (Fungi) 	8	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ - ปฏิบัติการ 	อ. อารยา
12	<p>ความสำคัญและประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านระบบนิเวศ - ด้านการเกษตร - ด้านการแพทย์ - ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม 	8	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ - ปฏิบัติการ - ค้นคว้าจัดทำรายงานและนำเสนอ 	อ. อารยา
13-14	<p>ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการเกษตรแบบยั่งยืน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายและประเภทของระบบเกษตรแบบยั่งยืน - บทบาทของสิ่งมีชีวิตในระบบเกษตรแบบยั่งยืน - การใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพทางเกษตร 	8	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายทฤษฎี - นักศึกษาประมวลความรู้ที่ได้รับ - ค้นคว้าให้นำเสนอบทความทางวิชาการ 	อ. อารยา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน(ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
15	ศึกษาดูงาน	4	- นักศึกษาออกดูงาน ด้านความหลากหลาย ทางชีวภาพ การเกษตร - ทำรายงาน	อ. อารยา
16	สอบปลายภาค			

ข้อตกลงเฉพาะ

1. นักศึกษาต้องบันทึกการปฏิบัติงาน ส่งทุกครั้ง
2. นักศึกษาต้องทำทบทวนปฏิบัติการครบทุกบท หากไม่ครบต้องดำเนินการซ่อมให้เสร็จสิ้นก่อนสอบได้

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	กำหนดเวลาการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
1	คุณธรรม จริยธรรม	- การเข้าชั้นเรียนตรงต่อ เวลา	ตลอดภาคการศึกษา	5
		- ความรับผิดชอบต่องานที่ ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	5
2	ความรู้	- ทดสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	10
		- สอบกลางภาค	สัปดาห์ที่ 9	25
		- สอบปลายภาค	ตามตารางสอบ	25
3	ทักษะทางปัญญา	- ผลจากการศึกษาค้นคว้า งานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	5
4	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	- การทำงานกลุ่มและการ นำเสนอผลงาน	ตลอดภาคการศึกษา	5
		- การฝึกปฏิบัติ	ตลอดภาคการศึกษา	10
5	ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	5
		- ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้	ตลอดภาคการศึกษา	5
รวม				100

* ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping)

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารหลักหรือข้อมูลแนะนำอื่น ๆ

ประยูร วงศ์จันทร์. 2554. วิทยาการสิ่งแวดล้อม. คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม: 370 หน้า.

สมพันธ์ เตชะอธิก. 2544. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและเกษตรกรรมยั่งยืน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. กรุงเทพฯ: 261 หน้า.

สมโภชน์ ศรีโกสามาตร. 2547. มงอนาคตความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: 86 หน้า.

วิสุทธิ ไบไม้. 2538. สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพฯ: 254 หน้า.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ทั้งด้านวิธีการสอน การจัดกิจกรรมใน และนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้จากการประเมินผู้สอนด้วยระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย เพื่อการปรับปรุงรายวิชา

2. การปรับปรุงการสอน

ผู้สอนทบทวน และปรับปรุงวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลรายวิชา แล้วนำมาประชุมคณาจารย์ผู้สอน วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการสอนต่อไป

3. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา

มีการตรวจสอบ ผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา ข้อสอบ การให้คะแนนสอบและคะแนนพฤติกรรมของผู้เรียน และการประเมินผู้สอนจากนักศึกษา

4. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์