

รายละเอียดของรายวิชา มคอ. 3

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์
คณะเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

06-354-203

การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรม พืช
Plant Genetic Resources Conservation and Usage

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6)

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และวิชาซีพีเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง

ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.2 ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง

ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ปีการศึกษา 2563 / ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเกษตรศาสตร์ และศูนย์ฝึกอบรมนวัตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

สิงหาคม 2560

27/11/2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของพืชพรรณ การเรียนรู้สภาพป่าชนิดต่างๆ การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืช การใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมพืช และความเชื่อมโยงปัจจัยธรรมชาติกับการดำรงชีวิตของมนุษย์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้พื้นฐาน เกี่ยวการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืช การใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมพืชในห้องถื่น และกฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์พืช

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายของรายวิชา

ความรู้พื้นฐาน วิวัฒนาการ การกระจายตัว ความผันแปรทางพันธุกรรมพืช
สถานะและสาเหตุของการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ แนวคิดการอนุรักษ์
การจัดการและใช้ประโยชน์เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ กฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์พืช

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| หน่วยกิต | จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา | | | |
|-----------|----------------------------|---------------|-------------------|----------|
| | บรรยาย | การฝึกปฏิบัติ | การศึกษาด้วยตนเอง | สอนเสริม |
| 3 (3-0-6) | 3.00 | 0.00 | 6.00 | 0.00 |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

| อาจารย์ผู้สอน | วัน-เวลา ให้คำปรึกษา | สถานที่หรือหมายเลขห้องผู้สอน | หมายเลขโทรศัพท์ผู้สอน | ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน | รวมจำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่ให้คำปรึกษา |
|-----------------------|----------------------|---|-----------------------|--------------------------|--|
| ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง | พุธ 13.00-16.30 น | ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตร | 0950572317 | somsakarava6@hotmail.com | 2.00 |
| ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง | | | | | |

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

| 1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม | 1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม | 1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม |
|--|--|---|
| 1. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ | 1. สอนคุณธรรมจริยธรรมสอดแทรกในบทเรียน | 1. ใช้วิธีประเมินระหว่างเรียน โดยผู้เรียนประเมินตนเอง กลุ่มเพื่อนประเมิน และอาจารย์เป็นผู้ประเมินโดยใช้แบบประเมินและแบบวัดที่เกี่ยวข้อง |
| 2. มีความเสียสละและซื่อสัตย์ | | 2. สังเกตและประเมินพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นเรียน และในการเข้าร่วมกิจกรรม หรือปฏิบัติการ ของผู้เรียนกับผู้สอน |
| | | 3. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย |

2. ด้านความรู้

| 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ | 2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้ | 2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ |
|--|---|---|
| 1. มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจ ทั้งทฤษฎีและมีทักษะปฏิบัติงานในศาสตร์ที่ศึกษาได้ | 1. บรรยายในชั้นเรียน การถามตอบ | 1. ทดสอบทฤษฎีและปฏิบัติโดยการสอบย่อยและให้คะแนน |
| 2. สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นได้ | 2. มอบหัวข้อเรื่องให้ค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่ม | 2. ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค |
| 3. สามารถใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ และแก้ปัญหาได้ | 3. การศึกษานอกสถานที่และทำรายงาน | 3. ประเมินผลจากรายงานที่ค้นคว้า งานที่ได้รับมอบหมาย ผลงาน ชิ้นงาน |

3. ด้านทักษะทางปัญญา

| 3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา | 3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา | 3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา |
|---|---|---|
| 1. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่หาความรู้และสามารถคิดได้อย่างเป็นระบบ | 1. มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอรายงาน | 1. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย |
| 2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล | 2. ฝึกทักษะรวบรวมเอกสาร การวิเคราะห์ สรุปผล | |

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

| 4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |
|--|---|--|
| 1. ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับบุคคล กลุ่มต่างๆ ในสังคม | 1. จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษาโดยเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน | 1. ประเมินจากผลงานกลุ่ม งานมอบหมาย |
| 2. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในสถานะผู้นำ และสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ | 2. มอบหมายงานกลุ่มและงานเดี่ยว | 2. สังเกตพฤติกรรมในการเรียน |
| | 3. การนำเสนอผลงาน | 3. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน |

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

| 5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |
|--|---|--|
| 1. สามารถใช้สื่อสารสารสนเทศในการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ที่ทันสมัย | 1. มอบหมายงานค้นคว้าโดยการใช้สื่อสารสนเทศ | 1. ประเมินการนำเสนอผลงาน |

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (จัดทำแผนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ | | กิจกรรมการสอน | สื่อที่ใช้ในการสอน | อาจารย์ผู้สอน |
|----------|--|----------------------|---------|---|---|-----------------------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | | | |
| 1. | บทนำ ความรู้พื้นฐานและวิวัฒนาการของพืช การจำแนกชนิดของพืช | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 2. | ความหลากหลายของพันธุ์พืชในเขตร้อน ชื้น | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 3. | ป่าไม้ ชนิดของป่าไม้ ความอุดมสมบูรณ์ และปัจจัยที่ทำให้เสื่อมโทรม | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 4. | การปลูกป่าและการใช้ประโยชน์จากป่า ไม้ | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 5. | พืชพื้นเมืองภาคใต้ การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ -ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 6. | นิเวศวิทยาป่าพรุสิรินธร | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 7. | การเก็บข้อมูลพันธุ์พืช การเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรม | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 8. | การจัดทำข้อมูลฐานพันธุกรรมพืช | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 9. | การสร้างมูลค่าจากทรัพยากรพันธุ์พืชใน ท้องถิ่นควบคู่กับการอนุรักษ์ | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 10. | ระบบนิเวศน์พันธุ์พืชป่าชายเลน และป่าเทือกเขาบูโด | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 11. | ฝาย ชนิดของฝาย การสร้างเพื่อสร้างความอุดมสมบูรณ์ใ ห้กับป่าไม้ | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 12. | ระบบนิเวศน์ และพันธุ์พืชเขตแห้งแล้งทะเลทราย | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 13. | ความปลอดภัยทางชีวภาพ ชนิดพืชต่างถิ่นที่รุกราน | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 14. | พรบ. คุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ และ พรบ. ขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |
| 15. | การคุ้มครองพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปและ พันธุ์พืชป่า ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ | | กิจกรรมการสอน | สื่อที่ใช้ในการสอน | อาจารย์ผู้สอน |
|----------|--|----------------------|---------|---|-------------------------------|-----------------------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | | | |
| 16. | อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสหภาพเพื่อคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ (The International Union for the Protection of New Varieties of Plants) | 3.00 | 0.00 | บรรยาย อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงาน สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต | -Power point -เอกสารประกอบ | ดร.นราธิวัฒน์ หมวกรอง |

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| | การเรียนรู้ด้าน | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมิน | ลำดับที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|-----|---|---|------------------------|-----------------|------------------------|
| 2. | ด้านคุณธรรม จริยธรรม | 1) <input checked="" type="radio"/> มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ | งานมอบหมาย | 4-16 | 10% |
| 3. | ด้านคุณธรรม จริยธรรม | 2) <input type="radio"/> มีความเสียสละและซื่อสัตย์ | | | |
| 4. | ด้านความรู้ | 1) <input checked="" type="radio"/> มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจ ทั้งทฤษฎีและมีทักษะปฏิบัติงานในศาสตร์ที่ศึกษาได้ | สอบ รายงาน | 6-16 | 20% |
| 5. | ด้านความรู้ | 2) <input type="radio"/> สามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นได้ | | | |
| 6. | ด้านความรู้ | 3) <input checked="" type="radio"/> สามารถใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ และแก้ปัญหาได้ | การเก็บข้อมูลพันธุ์พืช | 7 | 10% |
| 7. | ด้านทักษะทางปัญญา | 1) <input type="radio"/> มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่หาความรู้และสามารถคิดได้อย่างเป็นระบบ | | | |
| 8. | ด้านทักษะทางปัญญา | 2) <input type="radio"/> สามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล | | | |
| 9. | ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 1) <input type="radio"/> ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับบุคคลกลุ่มต่างๆ ในสังคม | | | |
| 10. | ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 2) <input type="radio"/> สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในสถานผู้นำ และสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ | | | |
| 11. | ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 1) <input type="radio"/> สามารถใช้สื่อสารสารสนเทศในการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ที่ทันสมัย | | | |
| รวม | | | | | 40% |

สัดส่วนคะแนน

| รายละเอียด | คุณธรรม จริยธรรม | ความรู้ | ทักษะ ปัญญา | ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม | ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี | ด้านทักษะในการบูรณาการความรู้ทางการแพทย์เข้ากับวิถีชีวิตภายใต้บริบทพหุวัฒนธรรม | รวม |
|--------------|------------------|---------|-------------|---|---|--|------|
| 1.งานมอบหมาย | 10% | 10% | 10% | | | | 30% |
| 2.สอบ | | 70% | | | | | 70% |
| รวม | 10% | 80% | 10% | | | | 100% |

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

<http://lms.ubru.ac.th>
www.ddd.go.th
www.doa.go.th
www.ricethailand.go.th
www.irri.org

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
การทดสอบ
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
นักศึกษาประเมิน
3. การปรับปรุงการสอน
ให้นักศึกษาแสดงข้อคิดเห็นแล้วเอามาปรับปรุง
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
-
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
-

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | 1.คุณธรรม จริยธรรม | | 2.ความรู้ | | | 3.ทักษะทางปัญญา | | 4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี |
|--|--------------------|---|-----------|---|---|-----------------|---|--|---|---|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 06-354-203 การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรม พืช | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |