



รายละเอียดของรายวิชา

| | |
|---------------------|--|
| ชื่อสถาบันอุดมศึกษา | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| ภาควิชา/คณะ | สาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร |

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

| |
|---|
| 1.1 รหัสและชื่อรายวิชา 55033211 ผลิตและการผลิตเห็ดเศรษฐกิจ Economic Mushroom Production |
| 1.2 จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3 (2-2-5) |
| 1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ ประเภทรายวิชา วิชา เอกบังคับ |
| 1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 1.5 ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 2 |
| 1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี |
| 1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี |
| 1.8 สถานที่เรียน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| 1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด พฤษภาคม 2568 |

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงประวัติความเป็นมาของการเพาะเห็ด
2. เพื่อให้นักศึกษาทราบประโยชน์และความสำคัญของเห็ด
3. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงชีววิทยาของเห็ด
4. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงการเจริญเติบโตและพัฒนาการของฟัซ
5. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงการจัดแบ่งประเภทของเห็ด
6. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด
7. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงวิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด
8. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงเห็ดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย
9. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงศัตรูเห็ด
10. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงการถนอมและแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด

2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญและประโยชน์ของเห็ด ชีววิทยาของเห็ด การจัดแบ่งประเภทเห็ดธรรมชาติและเห็ดเพาะเลี้ยง โรงเรือน สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด วิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด การจัดการผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ด และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | การศึกษาด้วยตนเอง |
|--|--|--|
| 32 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง x 16 สัปดาห์) | 32 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง x 16 สัปดาห์) | 80 ชั่วโมง (5 ชั่วโมง x 16 สัปดาห์) |

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 3 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping)

| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ○ | ● | | | | | ○ | ○ | | | | | ● | ● | | ● | ○ | | | ○ | | | ● | ○ | ○ | ○ | ● | | |

| 4.1 คุณธรรม จริยธรรม |
|--|
| <p>4.1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และสุจริต - มีจิตสาธารณะ มีความเสียสละ - มีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม - เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ - เห็นคุณค่าศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น - สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการทำงานต่อองค์กรและสังคม - มีจรรยาบรรณทางวิชาการและอาชีพ |
| <p>4.1.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในโอกาสต่าง ๆ |
| <p>4.1.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโส และอาจารย์ - การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งรายงาน - ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น |
| 4.2. ความรู้ |
| <p>4.2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา - สามารถใช้ความรู้มาอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้และสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ - สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในเนื้อหาที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ - มีประสบการณ์ในการพัฒนาหรือประยุกต์ความรู้ที่มีไปใช้ปฏิบัติงานได้จริง - สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่เรียนเพื่อปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสภาพที่มีในท้องถิ่น |
| <p>4.2.2 วิธีการสอน</p> |

| |
|--|
| <p>บรรยายประกอบ Power Point และใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-operative Learning) ศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา และทางอินเทอร์เน็ต</p> |
| <p>4.2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค - การค้นคว้าและจัดทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย - การนำเสนอรายงาน - ตรวจสอบผลงานภาคปฏิบัติ - ศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อให้มีมุมมองและความรู้เพิ่มมากขึ้น |
| <p>4.3. ทักษะทางปัญญา</p> |
| <p>4.3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสืบค้นข้อมูล สรุป ทำความเข้าใจ - สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผลและใช้ระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการเรียนในสาขาวิชาได้เป็นอย่างดี - สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม - สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ ผสมผสานในการใช้เทคโนโลยีท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างเหมาะสม |
| <p>4.3.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายประกอบ Power Point - นักศึกษาฝึกปฏิบัติการรายบุคคลและรายกลุ่ม |
| <p>4.3.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม - ประเมินผลงานที่ฝึกปฏิบัติ |
| <p>4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> |
| <p>4.4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสื่อสารกับบุคคลและกลุ่มคนในสังคมที่หลากหลายได้เป็นอย่างดี - สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดีและมีความเคารพและยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรม - สามารถแสดงบทบาทและความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมในบทบาทต่าง ๆ ตามหน้าที่ความรับผิดชอบของตน - มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองและของกลุ่ม - สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนได้อย่างเหมาะสม |
| <p>4.4.2 วิธีการสอน</p> |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น - กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่มอย่างชัดเจน |
| <p>4.4.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น - การส่งงานตามกำหนดเวลา การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ - พฤติกรรมการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น |
| <p>4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> |
| <p>4.5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมายทางการศึกษาและทางวิทยาศาสตร์ได้ - มีทักษะในการสื่อสารทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน - รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ - สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติงานตลอดจนการจัดการข้อมูลต่างๆ |
| <p>4.5.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สื่อและวิธีการสอนที่น่าสนใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน - นำเสนอข้อมูลและกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล - การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ - การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี |
| <p>4.5.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม - ประเมินจากการใช้ภาษาในการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี - ตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนรายงาน ทั้งรูปแบบการนำเสนอและการอ้างอิง |

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

| ลำดับที่ | หัวข้อ /รายละเอียด | จำนวนชั่วโมง | กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|----------|--|--------------|----------------------------------|--------------------|
| 1 | บทที่ 1 บทนำ -ความสำคัญของเหตุและความเป็นมาของการเพาะเห็ด -ประโยชน์ของเห็ด - แหล่งผลิตเห็ดและตลาดเห็ด | 4 | บรรยาย - Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |

| | | | | |
|-------|---|---|---------------------------------------|--------------------|
| 2 | บทที่ 2 ชีววิทยาเห็ด -การจำแนกชนิดของเห็ด -วงจรชีวิตของเห็ด -ส่วนประกอบของดอกเห็ด | 4 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 3 | บทที่ 3 วิทยาศาสตร์ของเห็ด -ประเภทของอาหาร - วัสดุเพาะเห็ด -ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต ของเห็ด -สิ่งที่มีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับเห็ด | 4 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 4 | บทที่ 4 อุปกรณ์และวิธีการเพาะเลี้ยง เห็ด -อุปกรณ์การเพาะเลี้ยงเห็ด -สูตรและวิธีการเตรียมอาหารเลี้ยง เชื้อเห็ด -การเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์บน อาหารวุ้น -การขยายเชื้อเห็ด -การเพาะเห็ดในถุงพลาสติก | 4 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 5-6 | บทที่ 5 การเพาะเห็ดนางฟ้า นางรม และเห็ดเป๋าฮื้อ | 8 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 7 | สอบกลางภาค | 4 | | |
| 8 | บทที่ 6 การเพาะเห็ดฟาง | 4 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 9-10 | บทที่ 7 การเพาะเห็ดหูหนู | 8 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 11-12 | บทที่ 8 การเพาะเห็ดหอม | 8 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 13-14 | บทที่ 9 ศัตรูเห็ด | 8 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 15 | บทที่ 10 เห็ดพิษในประเทศไทย | 4 | บรรยาย / ปฏิบัติการ Power point | ผศ. ญัฐพงษ์ วงษ์มา |
| 16 | สอบวัดผลปลายภาค | 4 | | |

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู

| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู | วิธีการประเมิน | สัปดาห์ ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|------------|---|--|---------------------|------------------------|
| 1 | 1.1, 1.6, 1.7, 2.1, 2.4-2.6, 3.2 | ทดสอบย่อยครั้งที่ 1 | 4 | 10% |
| | | สอบกลางภาค | 7 | 25% |
| | | ทดสอบย่อยครั้งที่ 2 | 12 | 10% |
| | | สอบปลายภาค | 16 | 25% |
| 2 | 1.1, 1.6, 1.7, 2.1, 2.4-2.6, 3.2, 4.1-4.6,5.3- 5.4 | การนำเสนอ รายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การอ่านและสรุปบทความ การส่งงานตามที่มอบหมาย | ตลอดภาค การศึกษา | 20% |
| 3 | 1.1-1.7, 3.1 | การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย แสดง ความคิดเห็นในชั้นเรียน | ตลอดภาค การศึกษา | 10% |

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

| |
|--|
| 6.1 เอกสารและตำราหลัก กรมส่งเสริมการเกษตร. 2558. คู่มือการเพาะเห็ดเบื้องต้น. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ ฯ. |
| 6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ |
| 6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ |

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

| |
|---|
| 7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา <ul style="list-style-type: none"> - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน - การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา - ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา |
| 7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน <ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน - ผลการสอบ - การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้ |
| 7.3 การปรับปรุงการสอน |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษาภาควิชา - กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน - มีการประชุมอาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและหาแนวทางการแก้ไข |
| <p>7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม |
| <p>7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา - ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร - การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน |