

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

162798 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2
(Thesis 1)

2. จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต (0-18-9)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

4. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

รศ.ดร.กรกนก อิงคนินันท์

อาจารย์ผู้สอน

รศ. ดร. กรกนก อิงคนินันท์

ดร. ประภาพรธรรม เต็มกิจถาวร

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co – requisites) (ถ้ามี)

-

8. สถานที่เรียน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

2 พฤศจิกายน 2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อนิสิตเรียนรายวิชานี้แล้ว นิสิตสามารถการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองถึงกระบวนการวิจัยทางเกษตรเคมีและ/หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ รู้จักการวิเคราะห์ปัญหา ประมวลผล แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ รวมทั้งฝึกทักษะนำเสนอผลงาน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และสอดคล้องกัน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่สนใจ โดยละเอียด เตรียมโครงร่างวิจัย โดยระบุหัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสำคัญ ปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
0 ชั่วโมง/ภาค (0 ชั่วโมง X 15 สัปดาห์)	270 ชั่วโมง/ภาค (18 ชั่วโมง X 15 สัปดาห์)	135 ชั่วโมง/ภาค (9 ชั่วโมง X 15 สัปดาห์)

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 1.1.2 มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.1.4 มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบ ข้อบังคับขององค์กรและสังคม

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย เช่น ปฏิบัติตามระเบียบการใช้เครื่องมือ ช่วยเหลือให้คำแนะนำเพื่อนในการทำวิจัย ให้มีจิตสาธารณะ ความอดทน เสียสละ
- 1.2.2 สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการ โดยการยกตัวอย่าง ชำนาญ เช่น การคัดลอกผลงานทางวิชาการที่เกิดขึ้นในสื่อต่างๆ ที่กำลังเป็นที่สนใจ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และการมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม ตลอดจนวิชาชีพ
- 1.2.3 อาจารย์ประพฤติตัวเป็นตัวอย่างของนิสิต เช่น ในเรื่องความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ อดทน มีวินัย

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการนัดหมาย การส่งงาน
- 1.3.2 การสัมภาษณ์เพื่อนร่วมงาน และสังเกตพฤติกรรมนิสิต
- 1.3.3 ประเมินจากความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา
- 2.1.2 ตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้

2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- 2.2.2 การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน
- 2.2.3 เรียนรู้จากประสบการณ์จริง
- 2.2.4 การค้นคว้า วิเคราะห์

2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 ประเมินจากความก้าวหน้าในการวิจัย
- 2.3.2 ประเมินจาก โครงร่างงานวิจัยที่นำเสนอ
- 2.3.3 ประเมินจากการแก้ปัญหาของนิสิต

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 สามารถระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริง แหล่งที่มาของปัญหา
- 3.1.2 สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- 3.1.3 สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อ การวิเคราะห์และสรุปประเด็นความต้องการของปัญหา
- 3.1.4 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็น

ระบบ

3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 การทำวิทยานิพนธ์/มอบหมายเรื่องให้ นิสิตค้นคว้า ทดลองด้วยตัวเอง
- 3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม ใน group meeting
- 3.2.3 ให้นิสิตมีโอกาสดฝึกปฏิบัติจริง โดยให้คำปรึกษาอยู่เป็นระยะ

3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 สังเกตพฤติกรรมความคิดและแก้ไขปัญหาของนิสิต
- 3.3.2 การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์วิจารณ์

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

- 4.1.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม
- 4.1.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4.1.4 ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และองค์กรได้อย่างเหมาะสม

4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 ให้มีการทำงานที่ต้องประสานกับผู้อื่น
- 4.2.2 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และการแสดงออกของภาวะผู้นำที่หลากหลายสถานการณ์
- 4.2.3 การสะท้อนความคิด
- 4.2.4 การอภิปรายในชั้นเรียน (group meeting)

4.3 วิธีการประเมิน

- 4.3.1 สามารถปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อน หมู่คณะ และมีบทบาทในกลุ่ม
- 4.3.2 จัดให้มีกิจกรรม group meeting ทุก 2 สัปดาห์

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 สามารถใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 5.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
- 5.1.3 สามารถสื่อสารในการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 วิเคราะห์ผลการทดลองโดยใช้สถิติ
- 5.2.2 การนำเสนอผลงานโดยใช้ powerpoint

5.3 วิธีการประเมิน

- 5.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย ใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง
- 5.3.2 สามารถนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1-15	แนะนำนิสิตให้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่สนใจโดยละเอียด เตรียมโครงร่างวิจัย โดยระบุหัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสำคัญ ปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ทำการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานความก้าวหน้า	405	รศ. ดร. กรกนก ดร. ประภาพรรม
15	นำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์	12	รศ. ดร. กรกนก ดร. ประภาพรรม และคณาจารย์
ทุกวันพฤหัสบดี 13.00-17.00	เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา/รายงานผลความก้าวหน้า/ศึกษาด้วยตัวเอง*	52	รศ. ดร. กรกนก ดร. ประภาพรรม

- นิสิตส่งหัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ ดร. นัตสวดี ภายในวันที่ 13มค.
- ส่งรายงานภายในวันที่ 20 เมย. 59

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2 ,3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3	- การประเมินพฤติกรรมการทำงานของนิสิตโดยอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	1-15	70%
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2 ,3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3	- 1. นำเสนอรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์* 1.1 คะแนนการนำเสนอความก้าวหน้า 1.2 คะแนนรายงานความก้าวหน้า	15	20% 10%

* คณะกรรมการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 3 ท่าน ประกอบด้วย

1. ประธานที่ปรึกษา/อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
2. กรรมการที่ปรึกษา/อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม/อาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย/กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
3. กรรมการที่ปรึกษา/กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์การประเมิน: ผลประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2) > 70% = S

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ตาม database และห้องสมุด

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ตาม database และห้องสมุด

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ประจำภาคเรียน ในด้านต่างๆ ได้แก่ กระบวนการที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในการแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ องค์ความรู้ด้วยตนเอง สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ โดยใช้แบบประเมิน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ประเมิน โดยการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) ผู้ฟังมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3. การปรับปรุงการสอน

- นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต มาจัดทำรายงานรายวิชา (มคอ.5) ตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนด ทุกภาคเรียน

- มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นิสิตและหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นิสิต เพื่อนำไปพัฒนาการเรียนรู้อของตนเองเป็นระยะ ๆ

- มีอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ทาหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชาโดยการติดตามความก้าวหน้าในการจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำผลที่ได้จากการประเมินของนิสิต ผลการประเมิน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มาสรุปผล และจัดทำมคอ.5 เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป