

รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
Name of Institution	Prince of Songkla University
วิทยาเขตหาดใหญ่	คณะทรัพยากรธรรมชาติ
Prince of Songkla University Hat Yai Campus	Faculty of Natural Resources

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
Section 1: General Information

- รหัสและชื่อรายวิชา Course code and title
537-699 วิทยานิพนธ์
THESIS
- จำนวนหน่วยกิต Number of credits
18(0-54-0)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา Program and course categories
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา พ.ศ.2558
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน Course coordinator(s) and lecturer(s)

1 ธานีชนก ไชยรินทร์ THANUNCHANOK CHAIRIN
- ชั้นปีที่เรียน/ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอน Semester/Year of study
ป.โท ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2560
- รายวิชาที่เกี่ยวข้อง
(ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอนหรือโดยความเห็นชอบของภาควิชา)
Prerequisite Subject
ไม่มี

NONE

7. สถานที่เรียน Location

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ (Prince of Songkla University Hat Yai Campus)

8. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด Last updated of the course details

9 สิงหาคม 2560

9 August 2017

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา Section 2: Purposes of the course

จุดมุ่งหมายของรายวิชา Purposes of the course

1. สามารถตรวจเอกสาร หาแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ด้านโรคพืชได้
2. สามารถวางแผนการค้นคว้าทดลองในสายงานโรคพืชวิทยา
3. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลอง เขียนรายงาน และนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ Section 3: Description and Implementation

1. คำอธิบายรายวิชา Course Description

การตรวจเอกสาร การเสนอแผนงานทดลอง การวิจัยและการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย และมีการเสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมทางวิชาการ การสอบป้องกัน และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ

Literature review, the experimental plan presentation, research experiment and thesis writing under committee guidance; research presentation at academic conference, thesis defense and academic paper publication

required

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา Number of hours per semester

บรรยาย Lecture (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา hours/semester)	ปฏิบัติการ Practice (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา hours/semester)	ศึกษาด้วยตนเอง Self-study (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา hours/semester)	สอนเสริม Extra Class (ชั่วโมง/ภาคการศึกษา hours/semester)
	162		

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

Number of hours per week for academic guidance to individual students

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล ตามความต้องการอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา Section 4: Learning Outcomes Development

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

Expected learning outcomes

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม Moral and Ethics

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา Morals and Ethics that need to be developed	วิธีการสอน Teaching Methods	วิธีการประเมินผล Evaluation
รายการ List 1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม - 1.2 มีสัมมาคารวะ ให้เกียรติและ เคารพในสิทธิของผู้อื่น - 1.3 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และ สังคม ให้ความรู้และบริการวิชาการต่อ ชุมชน - 1.4 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและ ตระหนักถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม -	รายการ List 1.1 ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย - 1.2 เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและ การแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - 1.3 มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็น กลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำ สมาชิกกลุ่ม ฝึก ความรับผิดชอบต่อ 1.4 สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมใน การสอน -	รายการ List 1.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของ นักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม - 1.3 การรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย - 1.4 สังเกตพฤติกรรมการทำงาน

2. ด้านความรู้ Knowledge

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
----------------------	------------	------------------

Knowledge that needs to be obtained	Teaching Methods	Evaluation
<p>รายการ List</p> <p>2.1 มีความรู้ในสาขาวิชาโรคพืชวิทยา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นระบบสากล ทันสมัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาได้ -</p> <p>2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ชีววิทยา จุลชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพและสารสนเทศ ชีววิทยา -</p> <p>2.3 ทันท่วงทีความก้าวหน้าทางวิชาการ ในสาขาวิชาโรคพืชวิทยา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ -</p> <p>2.4 ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป -</p> <p>2.5 เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโรคพืชวิทยาและสามารถนำไปประยุกต์และบูรณาการเพื่อวางแผนและแก้ไขปัญหาด้านการควบคุมโรคพืช -</p>	<p>รายการ List</p> <p>2.1 เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning -</p> <p>2.2 จัดการเรียนการสอนเน้นภาคปฏิบัติการ -</p> <p>2.3 ศึกษา ดูงาน ปฏิบัติงานนอกสถานที่ เช่น ในแปลงเกษตรกรและสถานประกอบการ -</p> <p>2.4 จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรง -</p> <p>2.5 ส่งเสริมให้มีการค้นคว้าด้วยตัวเองจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ -</p>	<p>รายการ List</p> <p>2.1 การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย</p> <p>2.2 ประเมินผลจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>2.3 ส่งรายงานความก้าวหน้า และการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์</p>

3. ด้านทักษะทางปัญญา Intellectual skills

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา Intellectual skills that need to be developed	วิธีการสอน Teaching Methods	วิธีการประเมินผล Evaluation
<p>รายการ List</p> <p>3.1 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ และประยุกต์ความรู้ความเข้าใจได้ -</p> <p>3.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างเป็นระบบและประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด</p>	<p>รายการ List</p> <p>3.1 จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด เช่น สะท้อนคิด การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทดลองในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ</p> <p>3.2 จัดให้มีแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลายในระดับชาติและนานาชาติ เช่น Database, Agricola เป็นต้น -</p>	<p>รายการ List</p> <p>3.1 การเขียนรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>3.2 การนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย</p>

<p>หลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการแก้ปัญหาทางโรคพืชได้อย่างเหมาะสม -</p> <p>3.3 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติไปสู่การปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม -</p>	<p>3.3 จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริง -</p>	
--	---	--

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ Interpersonal skills and responsibilities

<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <p>Interpersonal skills and responsibilities that need to be developed</p>	<p>วิธีการสอน</p> <p>Teaching Methods</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>Evaluation</p>
<p>รายการ List</p> <p>4.1 ตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบของตนและรับผิดชอบในการกระทำของตนได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ -</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม และสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ -</p> <p>4.3 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง -</p> <p>4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป -</p>	<p>รายการ List</p> <p>4.1 จัดกิจกรรมพบปะแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในกลุ่มผู้เรียน -</p> <p>4.2 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ -</p> <p>4.3 สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ฯลฯ ในรายวิชาต่างๆ -</p>	<p>รายการ List</p> <p>4.1 สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำการวิจัย</p> <p>4.3 ประเมินความสม่ำเสมอการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม -</p> <p>4.4 ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย -</p> <p>4.5 ประเมินโดยเพื่อนร่วมห้องปฏิบัติการ</p>

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Numerically analytical, communication and information technology skills

<p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <p>Numerically analytical, communication and information technology skills that need to be developed</p>	<p>วิธีการสอน</p> <p>Teaching Methods</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p> <p>Evaluation</p>
<p>รายการ List</p> <p>5.1 สามารถนำเทคนิคทางสถิติหรือ</p>	<p>รายการ List</p> <p>5.2 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่</p>	<p>รายการ List</p> <p>5.1 ทักษะการพูดในการนำเสนอ</p>

<p>คณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ -</p> <p>5.2 สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม -</p> <p>5.3 สามารถเข้าถึงและมีวิจารณญาณในการคัดเลือกความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคพืชวิทยา จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ -</p> <p>5.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลกโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม -</p>	<p>ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม -</p> <p>5.3 จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ -</p>	<p>ผลงาน -</p> <p>5.2 ทักษะการเขียนวิทยานิพนธ์ และรายงานต่างๆ -</p> <p>5.3 ทักษะการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ -</p>
---	---	--

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล
Section 5: Teaching and Evaluation Plan

1. แผนการสอน Teaching Plan

สัปดาห์ที่ Week	หัวข้อ/ รายละเอียด Items/content	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย Number of lecture hours	จำนวน ชั่วโมง ปฏิบัติ Number of lab hours	จำนวน ชั่วโมง ศึกษา ด้วย ตนเอง Number of self hours	ชั่วโมง สอนนี้ เป็นการ สอนแบบ เชิงรุก Active Learning	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน/สื่อที่ใช้ Teaching & Learning activities/teaching materials	ผู้สอน Lecturer	ผู้สอน เพิ่มเติม Additional Lecturer
01-02	รายงาน ความก้าวหน้าของ งานวิจัยที่ผ่านมา	0	10	0	ใช่	ปรึกษาหารือ และร่วมกัน วิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค ฯลฯ ที่เกี่ยวข้อง กับการวิจัยที่ผ่านมา	ชญชนก ไชย รินทร์	
03-08	ไท่คำปรึกษาใน ด้านงานวิจัย	0	20	0	ใช่	นักศึกษาดำเนินการวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำปรึกษา ร่วมกัน	ชญชนก ไชย รินทร์	

						อภิปรายผล และ วิเคราะห์ปัญหา		
09	สัปดาห์สอบกลาง ภาค	0	0	0	ไม่ใช่		ธัญชนก ไชย รินทร์	
10-16	ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการทำ วิจัย แนวทางการ เขียนรายงาน การ วิเคราะห์ทางสถิติ และการนำเสนอ ผลงานทางวิชาการ	0	132	0	ใช่	นักศึกษาดำเนินการวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำปรึกษา โดยเน้นแนว ทางการเขียนรายงาน การนำเสนอผลงานทาง วิชาการทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ รวมถึงการ วิเคราะห์ผลการทดลอง ด้วยวิธีการทางสถิติ พร้อมทั้งให้นักศึกษาส่ง รายงานความก้าวหน้า ของงานวิจัย	ธัญชนก ไชย รินทร์	
17	สัปดาห์สอบปลาย ภาค	0	0	0	ไม่ใช่	ส่งรายงานความก้าวหน้า งานวิจัย	ธัญชนก ไชย รินทร์	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (สอดคล้องกับ Curriculum Mapping ของ มคอ.2)

Evaluation Plan (in accordance with TQF 2 Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ Learning outcomes	วิธีการประเมิน Evaluation Methods	สัปดาห์ที่ ประเมิน Week	สัดส่วนของการ ประเมิน Percentage of Evaluation
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.1, 4.4	สังเกตพฤติกรรมและมนุษย์สัมพันธ์กับผู้อื่น	1-8, 9-16	5
2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 5.1, 5.3	การค้นคว้าด้วยตนเอง	1-8, 9-16	20
1.3, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.2, 5.4	การมีส่วนร่วม อภิปราย และเสนอความคิดเห็น	1-8, 9-16	20
1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	การทำวิจัย การส่งรายงาน และการนำเสนอ รายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย	1-8, 9-17	55

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน Section 6: Teaching Materials

1. ตำราและเอกสารหลัก Required textbooks and materials

ไม่มี

2. Other materials

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา Section 7: Course Evaluation and Improvement

1. การประเมินการดำเนินการของรายวิชา

Evaluation on course effectiveness

1.1 ประเมินรายวิชา Course evaluation

- ให้นักศึกษาประเมิน และแสดงความคิดเห็นผ่านการประเมินรายวิชา
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและนักศึกษา
- ผลการรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษา

1.2 ประเมินอาจารย์ผู้สอน Teacher evaluation

- อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง
- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนผ่านทางระบบของมหาวิทยาลัย

1.3 การทวนสอบรายวิชา Review of students' academic performance

- นักศึกษาทำแบบสอบถามประเมินตนเอง

2. การนำผลการประเมินมาปรับปรุงรายวิชา

Assessment result to improve the course

- นำผลการประเมินโดยนักศึกษาจากข้อ 1 และการประเมินการสอนจากข้อ 2 มาประมวลเพื่อปรับปรุงรายวิชา การจัดการเรียนการสอน
- จัดประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อทบทวนและปรับปรุงรายวิชา
- ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปี ตามข้อมูลจากการประเมิน

หมวดอื่นๆ
Section Other

1. การจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัยหรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
Teaching and learning development through learning management from research and knowledge management process

ไม่มี

2. การบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรืองานบริการวิชาการแก่สังคมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน
Integrating research process or innovation or academic services to thatching and learning process

ไม่มี