

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

1. รหัสและชื่อรายวิชา Course code and title

537-699 วิทยานิพนธ์
THESIS

2. จำนวนหน่วยกิต Number of credits

18(0-54-0)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา Program and course categories

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา พ.ศ.2558

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน Course coordinator(s) and lecturer(s)

1 อนุรักษ์ สันป่าเป้า ANURAG SUNPAPAO

5. ชั้นปีที่เรียน/ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอน Semester/Year of study

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2560

6. 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

3 มกราคม 2561

3 January 2018

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา Section 2: Purposes of the course

จุดมุ่งหมายของรายวิชา Purposes of the course

นักศึกษาสามารถตรวจเอกสาร เสนอแผนการทดลอง การวิจัยและเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

Student can literature review, the experiment design and presentation, research and thesis writing under committee guidance

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)
0	162	0	0

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

Number of hours per week for academic guidance to individual students

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลอย่างน้อย 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 มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และ สังคม ให้ความรู้และบริการวิชาการต่อ ชุมชน - 1.4 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและ ตระหนักถึงผลต่อสภาพแวดล้อม -	รายการ List 1.1 ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย - 1.2 เน้นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและ การแต่งกายให้เป็นตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - 1.3 มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็น กลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำ สมาชิกกลุ่ม ฝึก ความรับผิดชอบ - 1.4 สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมใน การสอน -	รายการ List 1.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของ นักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย การเข้าร่วมกิจกรรม - 1.2 ความมีวินัยและความพร้อมเพรียง ของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตร - 1.3 การรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย -

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 ท้นต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ 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>2.3 นำเสนอความก้าวหน้าและส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์</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 ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น สะท้อนคิด อภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การจัดทำโครงการ การทดลองในห้องปฏิบัติการ ฯลฯ -</p> <p>3.2 จัดให้มีแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่หลากหลายในระดับชาติและนานาชาติ เช่น Database, Agricola เป็นต้น -</p>	<p>รายการ List</p> <p>3.1 การเขียนรายงานของนักศึกษา -</p> <p>3.2 การนำเสนอผลงาน -</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 ตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบของตนเองและรับผิดชอบในการกระทำของตนเองได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ -</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>รายการ List</p> <p>4.1 สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม -</p> <p>4.2 การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม -</p> <p>4.3 ประเมินความสม่ำเสมอการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม -</p> <p>4.4 ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย -</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>5.1 จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึก</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>ทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียนในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ -</p> <p>5.2 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม -</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
1-2	- การใช้สื่อต่าง ๆ - การค้นคว้าข้อมูลด้านโรคพืช - การวางแผนการทดลอง	0	10	0	ไม่ใช่	ให้คำแนะนำแหล่งค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ	อนุรักษ์ สันป่าเป้า	
3-4	การกำหนดแผนการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์	0	20	0	ไม่ใช่	ดูแลให้คำปรึกษาในการวางแผนการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์	อนุรักษ์ สันป่าเป้า	

5-15	กำหนดให้นักศึกษา เข้าพบ และให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับ การสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์และการ ทำวิจัย	0	132	0	ไม่ใช่	ดูแลให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการสอบโครง ร่างวิทยานิพนธ์และการ ทำวิจัย	อนุรักษ์ สันป่า เป่า	
------	--	---	-----	---	--------	--	-------------------------	--

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	สังเกตพฤติกรรมและมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น	ทุกสัปดาห์	5
2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.3, 5.4	การค้นคว้าด้วยตนเอง	ทุกสัปดาห์	20
2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	การมีส่วนร่วม อภิปราย และเสนอความคิดเห็น	ทุกสัปดาห์	20
1.3, 1.4, 2.1, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	การจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทำวิจัย และการ นำเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย	ทุกสัปดาห์	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

1.2 ประเมินอาจารย์ผู้สอน Teacher evaluation

-อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง

-ผลการรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษา

-โครงร่างวิทยานิพนธ์

1.3 การทวนสอบรายวิชา Review of students' academic performance

ไม่มี

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

2. การบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์หรืองานบริการวิชาการแก่สังคมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน

Integrating research process or innovation or academic services to teaching and learning process