

## หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (โรคพืชวิทยา)
	ชื่อย่อ	วท.ม. (โรคพืชวิทยา)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Master of Science (Plant Pathology)
	ชื่อย่อ	M.Sc. (Plant Pathology)

### ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้าน โรคพืช มีทักษะด้านการวิจัย การสื่อสารทั้งภาษาไทยภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามแนวคิดการเกษตรแบบ BCG (bio-circular-green economy) และการเกษตรแบบยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการวินิจฉัยโรคพืช การวิจัยทางด้านการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี การมีความรู้และทักษะ การผลิตชีวภัณฑ์ สามารถบูรณาการความรู้เพื่อแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง รวมถึงมีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ซื่อสัตย์ มีวินัย มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง และสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีวิต

หลักสูตรใช้กระบวนการจัดกิจกรรมหรือการปฏิบัติ (active learning) ที่หลากหลาย เน้นการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (research-based learning) การจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (work integrated learning: WIL) การเรียนรู้โดยการบริการสังคม (service learning) และกิจกรรมสร้างทักษะด้านต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาจริงที่มาจากเกษตรกร ชุมชน หรือภาคอุตสาหกรรม การจัดการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 จึงเป็นการจัดการที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (outcome based education) โดยการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อมุ่งพัฒนาคนให้เป็นนักวิจัยหรือนักวิชาการ ที่เป็นกำลังหลักของภาคการเกษตรตามแนวทางการเกษตรแบบยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO1 ซื่อสัตย์ มีวินัย จิตสาธารณะ และคำนึงถึงประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง
- PLO2 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- PLO3 สามารถวินิจฉัยและประเมินสถานการณ์การเกิดโรคพืชได้
- PLO4 สามารถวางแผนการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางโรคพืช
- PLO5 สามารถจัดการโรคพืชได้อย่างถูกต้อง
- PLO6 สามารถบูรณาการความรู้สู่ชุมชน
- PLO7 สามารถผลิตชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืชได้
- PLO8 มีสมรรถนะสากลและเรียนรู้ตลอดชีวิต

## โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36 หน่วยกิต
<b>1. หมวดวิชาบังคับ</b>	<b>9 หน่วยกิต</b>
537 – 501      สถานการณ์ปัจจุบันทางโรคพืช (Current Situation in Plant Pathology)	3((3)-0-6)
537 – 552      นวัตกรรมชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมโรคพืช (Bio-product Innovation for Plant Disease Control)	3((2)-3-4)
537 – 561      ธุรกิจทางการจัดการโรคพืช (Business in Plant Disease Management)	1(0-2-1)
537 – 597      สัมมนา 1 (Seminar I)	1(0-2-1)
537 – 697      สัมมนา 2 (Seminar II)	1(0-2-1)
<b>2. หมวดวิชาบังคับเลือก</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
537 – 505      ระบาดวิทยาและนวัตกรรมการจัดการโรคพืช (Epidemiology and Plant Disease Management Innovation)	3((2)-3-4)
537 – 506      การวินิจฉัยโรคพืชระดับโมเลกุล (Molecular Diagnosis of Plant Diseases)	3((2)-3-4)
537 – 551      การควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชโดยชีววิธี (Biological Control of Plant Pathogens)	3((2)-3-4)
<b>3. หมวดวิชาเลือก</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางโรคพืช</b>	
537 – 503      ชุมวิชาการวิจัยทางโรคพืช (Research in Plant Pathology)	6((4)-6-8)
537 – 504      ชุมวิชาปฏิสัมพันธ์โรคพืชกับจุลินทรีย์ (Plant-Microbe Interaction)	6((4)-6-8)
537 – 511      ชุมวิชาแบคทีเรียโรคพืชขั้นสูง (Advanced Plant Pathogenic Bacteria)	6((4)-6-8)
537 – 521      ชุมวิชาสิ่งมีชีวิตคล้ายราโรคพืชขั้นสูง (Advanced Fungal-Like Plant Pathogen)	6((4)-6-8)
537 – 522      ชุมวิชาการโรคพืชขั้นสูง (Advanced Plant Pathogenic Fungi)	6((4)-6-8)
537 – 523      ชุมวิชานวัตกรรมเพื่อการผลิตเห็ดทางการแพทย์ (Innovation for Medicinal Mushroom Production)	6((4)-6-8)
537 – 531      ชุมวิชาไวรัสวิทยาพืชระดับโมเลกุล (Molecular Plant Virology)	6((4)-6-8)
537 – 541      ชุมวิชาไส้เดือนฝอยศัตรูพืชขั้นสูง (Advanced Phytonematology)	6((4)-6-8)

537 – 553	ชุดวิชาการควบคุมโรคพืชแบบปลอดภัย (Safety Plant Disease Control)	6((4)-6-8)
<u>กลุ่มวิชากลุ่มวิชาปัญหาพิเศษ หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา</u>		
537 – 598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(0-9-0)
537 – 695	หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา 1 (Selected Topics in Plant Pathology I)	3((3)-0-6) หรือ 3((2)-3-4) หรือ 3(0-0-9)
537 – 696	หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา 2 (Selected Topics in Plant Pathology II)	3((3)-0-6) หรือ 3((2)-3-4) หรือ 3(0-0-9)
<hr/>		
<b>4. วิทยานิพนธ์</b>		
537 – 599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36(0-108-0)
537 – 699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	18(0-54-0)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก 1		
ปีที่ 1		
<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>		
537-599	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>		
537-597*	สัมมนา 1	1 หน่วยกิต
537-599	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต		
ปีที่ 2		
<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>		
537-697*	สัมมนา 2	1 หน่วยกิต
537-561	ธุรกิจทางการจัดการ โรคพืช *	1 หน่วยกิต
537-599	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต		
<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>		
537-599	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
แผน ก 2		
ปีที่ 1		
<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>		
537-501	สถานการณ์ปัจจุบันทางโรคพืช	3 หน่วยกิต
537-xxx	วิชาบังคับเลือก	3 หน่วยกิต
537-699	วิทยานิพนธ์	3 หน่วยกิต
<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>		
537-597	สัมมนา 1	1 หน่วยกิต
537-552	นวัตกรรมชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมโรคพืช	3 หน่วยกิต
537-699	วิทยานิพนธ์	3 หน่วยกิต
xxx-xxx	วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
ปีที่ 2		
<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>		
537-697	สัมมนา 2	1 หน่วยกิต
537-699	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
537-561	ธุรกิจทางการจัดการ โรคพืช	1 หน่วยกิต
<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>		
537-699	วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต

**คำอธิบายรายวิชา**  
**คณะทรัพยากรธรรมชาติ**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา**

**หมวดวิชาบังคับ**

- |           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 537 – 501 | <p><b>สถานการณ์ปัจจุบันทางโรคพืช</b></p> <p><b>(Current Situation in Plant Pathology)</b></p> <p>โรคพืชอุบัติใหม่ การระบาดของโรค กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องโรคพืช กรณีศึกษาทางโรคพืชวิทยา และแนวทางการควบคุมโรคพืชแบบปลอดภัย</p> <p>Emergent plant disease, plant disease epidemic, regulation in plant disease, case study in plant disease and guidance of safety plant disease control</p>   | 3((3)-0-6) |
| 537 – 552 | <p><b>นวัตกรรมชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมโรคพืช</b></p> <p><b>(Bio-product Innovation for Plant Disease Control)</b></p> <p>การเพิ่มปริมาณตัวควบคุมโดยชีววิธีหรือจุลินทรีย์ประยุกต์ วิธีการผลิตชีวภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ การพัฒนากระบวนการผลิต และการออกแบบบรรจุภัณฑ์</p> <p>Increasing the population of biological control agents or antagonistic microorganisms, methods of producing biological control agent in various formulations, production processes development and packaging design</p>   | 3((2)-3-4) |
| 537 – 561 | <p><b>ธุรกิจทางการจัดการโรคพืช</b></p> <p><b>(Business in Plant Disease Management)</b></p> <p>รูปแบบและโครงสร้างพื้นฐานของธุรกิจชีวภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค โภคสินค้าเกษตร เครื่องมือและผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ทางการจัดการโรคพืช มาตรฐานผลิตชีวภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช ตลาดอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Type and infrastructure of bio- and chemical- pesticides, an analysis of customer behavior in agricultural product, modern tools and products for plant disease management, bio- and chemical-pesticides standard, and e-commerce</p> | 1(0-2-1)   |
| 537 – 597 | <p><b>สัมมนา 1</b></p> <p><b>(Seminar I)</b></p> <p>การตรวจเอกสาร เรียบเรียงและนำเสนองานวิจัยที่น่าสนใจทางโรคพืชวิทยา</p> <p>Literature review, writing and presentation of interesting plant pathological research works</p>   | 1(0-2-1)   |
| 537 – 697 | <p><b>สัมมนา 2</b></p> <p><b>(Seminar II)</b></p> <p>การทบทวนวรรณกรรม เรียบเรียงและนำเสนองานวิจัยที่น่าสนใจทางโรคพืชวิทยา ด้วยภาษาอังกฤษ</p>  | 1(0-2-1)   |

Literature review, writing and presentation of interesting plant pathological research works in English language

หมวดวิชาบังคับเลือก

537 – 505 ระบาดวิทยาและนวัตกรรมการจัดการโรคพืช 3((2)-3-4)

**(Epidemiology and Plant Disease Management Innovation)**

อิทธิพลของพืช เชื้อสาเหตุและสภาพแวดล้อมต่อการเพิ่มปริมาณและการแพร่ระบาดของโรค ความสูญเสียที่เกิดจากโรคพืช การนำหลักการและนวัตกรรมการควบคุมโรคพืชมาใช้ในการจัดการโรคพืช กรณีศึกษาการจัดการโรคของพืชแต่ละชนิดโดยใช้หลักการโรคพืชและระบาดวิทยา

Influence of host, pathogen and environment factors on the increment and spread of plant disease; crop loss due to plant disease; principles and innovations of plant disease control and utilization of management; application of disease management and epidemiological principles to specific crops through case studies

537 – 506 การวินิจฉัยโรคพืชระดับโมเลกุล 3((2)-3-4)

**(Molecular Diagnosis of Plant Diseases)**

วิธีการวินิจฉัยโรคพืชโดยใช้เทคนิคชีววิทยาโมเลกุล การจำแนกชนิดและสายพันธุ์เชื้อโดยอาศัยความแตกต่างทางพันธุกรรมด้วยวิธีการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ และปฏิกิริยาตอบสนองต่อแอนติเซรุ่ม ฯลฯ

Diagnostic methods with emphasis on standardization of molecular techniques, detection and identification of plant pathogens using genetic variable with nucleotide sequencing, and responding reaction to antiserum etc.

537 – 551 การควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชโดยชีววิธี 3((2)-3-4)

**(Biological Control of Plant Pathogens)**

พัฒนาการของการเกิดโรคพืช การเจริญและการแพร่กระจายของเชื้อสาเหตุโรคพืช ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์และสิ่งแวดล้อม หลักการนำจุลินทรีย์มาใช้ควบคุมเชื้อโรค จุลินทรีย์ปฏิปักษ์และการเพิ่มปริมาณ การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ในการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี

Development of plant disease, growth and distribution of plant pathogens, relationship between microorganisms and environment, principles of using microorganisms for controlling of plant pathogens, antagonists and increase of antagonist population, application of antagonists in biological control of plant diseases

หมวดวิชาเลือก

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางโรคพืช

- 537 – 503 **ชุดวิชาการวิจัยทางโรคพืช** 6((4)-6-8)  
**(Research in Plant Pathology)**  
เชื้อสาเหตุโรค กระบวนการเข้าทำลายพืชและการตอบสนองของพืชต่อเชื้อ การสร้างสารพิษ ผลของการทำลายพืช ตลอดจนปฏิกิริยาเคมีต่าง ๆ ที่เป็นผลจากเชื้อโรคเข้าทำลายพืช การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางโรคพืชวิทยาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การตีความข้อมูลทางสถิติ และการสรุปผล  
Plant pathogens, infection process of causal organisms and plants response, formation of toxins, results of damage and chemical activities due to infection of various pathogens, the application of statistical software for plant pathological research, the interpretation and evaluation of statistical data and conclusion
- 537 – 504 **ชุดวิชาปฏิสัมพันธ์โรคพืชกับจุลินทรีย์** 6((4)-6-8)  
**(Plant-Microbe Interaction)**  
ปฏิสัมพันธ์ของจุลินทรีย์และพืชที่มีต่อการเจริญเติบโตของโรคพืช ปัจจัยของเชื้อที่มีต่อการเข้าทำลายการเจริญของเชื้อกับพืช ความเข้าใจเกี่ยวกับพืชมีความต้านทานต่อการเกิดโรค  
Interaction of microbe and host in development of plant disease, factors influencing infection, development of pathogen with host; an understanding about resistance of plant to diseases
- 537 – 511 **ชุดวิชาแบคทีเรียโรคพืชขั้นสูง** 6((4)-6-8)  
**(Advanced Plant Pathogenic Bacteria)**  
ความก้าวหน้าทางวิชาการด้านโรคพืชที่เกิดจากแบคทีเรีย กระบวนการเกิดโรค ความสัมพันธ์ของเชื้อพวกโปรคาริโอตกับพืช การปรวนแปรของปริมาณเชื้อ ความต้านทานของพืชต่อแบคทีเรีย และการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมแบคทีเรีย  
Advances in phytobacteriology, pathogenesis, prokaryote-plant relationship, population dynamics, and plant resistance to phytobacteria and bio-pesticide for controlling phytopathogenic bacteria
- 537 – 521 **ชุดวิชาสิ่งมีชีวิตคล้ายราโรคพืชขั้นสูง** 6((4)-6-8)  
**(Advanced Fungal-Like Plant Pathogen)**  
ชีววิทยาและการจัดหมวดหมู่ของราเมือก โปรโตซัว โอโอมัยซิส และสาหร่าย สาเหตุโรคพืช เน้นการจัดจำแนกโดยลักษณะทางสัณฐานวิทยาและเทคนิคทางชีวโมเลกุล การเจริญและพัฒนาการ และนิเวศวิทยาของสิ่งมีชีวิตคล้ายรา  
Biology and classification of slime mold, protozoa, oomycetes and algae plant pathogens, emphasis on identification based on morphology and molecular techniques, growth and development, and ecology of these fungal like plant pathogens

- 537 – 522 **ชุดวิชาการโรคพืชขั้นสูง** 6((4)-6-8)  
**(Advanced Plant Pathogenic Fungi)**  
 ราสาเหตุโรคพืช การแยกเชื้อบริสุทธิ์ การจัดหมวดหมู่ การจำแนกชนิดเชื้อราโดยลักษณะทางสัณฐานวิทยาและเทคนิคทางชีวโมเลกุล การขยายพันธุ์ การแพร่กระจาย ปฏิกริยาของเชื้อราที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจริญ ราที่มีประโยชน์และราที่ให้โทษ ความสัมพันธ์กับจุลินทรีย์อื่น ๆ และการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมราสาเหตุโรคพืช  
 Fungal plant pathogens, isolation, classification, identification of fungi based on morphology and molecular techniques, reproduction, dissemination, reaction of fungi to environment, factors involved with the growth of fungi, useful and harmful fungi, relationship between fungi and other organisms and bio-pesticide for controlling phytopathogenic fungi
- 537 – 523 **ชุดวิชาการนวัตกรรมเพื่อการผลิตเห็ดทางการแพทย์** 6((4)-6-8)  
**(Innovation for Medicinal Mushroom Production)**  
 นวัตกรรมการผลิตเห็ดที่มีสรรพคุณทางยา การจัดการผลผลิตให้มีคุณภาพ ระบบเพาะเห็ดเชิงการค้าแบบครบวงจร การพัฒนาเป็นอาหารเสริม และการพัฒนาผลิตภัณฑ์  
 Innovation for medicinal mushroom production, production management, commercial mushroom production system, subprementional food development and packaging development
- 537 – 531 **ชุดวิชาไวรัสวิทยาพืชระดับโมเลกุล** 6((4)-6-8)  
**(Molecular Plant Virology)**  
 ชีววิทยาโมเลกุลของไวรัสพืช โครงสร้างและหน้าที่ของรหัสพันธุกรรมในการขยายพันธุ์และเคลื่อนที่ของไวรัสในเซลล์อาศัย กลไกระดับโมเลกุลที่มีผลต่อปฏิสัมพันธ์ของไวรัส พืชอาศัย และพาหะ และการใช้กลยุทธ์ทางชีววิทยาโมเลกุลในการควบคุมไวรัส  
 Molecular aspect of plant viruses including viral structure, genome organization for viral replication and regulation of viral gene for movement in host plant; molecular mechanism of virus-plant-vector interaction and novel molecular control strategies of plant viruses
- 537 – 541 **ชุดวิชาไส้เดือนฝอยศัตรูพืชขั้นสูง** 6((4)-6-8)  
**(Advanced Phytonematology)**  
 วิธีวิจัยความสัมพันธ์ของไส้เดือนฝอยเกี่ยวข้องกับผลผลิตพืช การประเมินความเสียหาย สรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเป็นปรสิต พลวัตประชากร การจัดการเกี่ยวกับไส้เดือนฝอยตลอดจนการควบคุมที่พัฒนาในปัจจุบัน และการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมไส้เดือนฝอยศัตรูพืช  
 Research methods on the relationship of nematodes and yields; crop loss assessment, physiology of plant parasites; population dynamics, nematode management and recent advanced controls, and bio-pesticide for controlling phytopathogenic nematode



537 – 553	<b>ชุดวิชาการควบคุมโรคพืชแบบปลอดภัย</b> <b>(Safety Plant Disease Control)</b> การควบคุมจุลินทรีย์สาเหตุโรคพืช หลักการเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) ประโยชน์และวิธีการใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมโรคพืช Control of plant pathogens, good agricultural practice (GAP), benefit and instruction of bio-pesticide used	6((4)-6-8)
<u>กลุ่มวิชากลุ่มวิชาปัญหาพิเศษ หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา</u>		
537 – 598	<b>ปัญหาพิเศษ</b> <b>(Special Problems)</b> วิจัยหัวข้อที่น่าสนใจทางโรคพืชวิทยาภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และเสนอรายงาน Research on a plant pathological topic of interest under advisory guidance and present report of work accomplished	3(0-9-0)
537 – 695	<b>หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา 1</b> <b>(Selected Topics in Plant Pathology I)</b> ค้นคว้าเอกสารทางวิชาการและเรียบเรียงเป็นรายงานในหัวข้อที่น่าสนใจทางโรคพืชวิทยา นำเสนอหรือส่งรายงาน Literature review and writing of a current interesting topic in plant pathology, presentation or report paper required	3((3)-0-6) หรือ 3((2)-3-4) หรือ 3(0-0-9)
537 – 696	<b>หัวข้อเฉพาะทางโรคพืชวิทยา 2</b> <b>(Selected Topics in Plant Pathology II)</b> ค้นคว้าเอกสารทางวิชาการและเรียบเรียงเป็นรายงานในหัวข้อที่น่าสนใจทางโรคพืชวิทยา นำเสนอหรือส่งรายงาน Literature review and writing of a current interesting topic in plant pathology, presentation or report paper required	3((3)-0-6) หรือ 3((2)-3-4) หรือ 3(0-0-9)
<b>หมวดวิชาวิทยานิพนธ์</b>		
537 – 599	<b>วิทยานิพนธ์</b> <b>(Thesis)</b> การหาโจทย์วิจัยทางโรคพืชจากพื้นที่จริง การสืบค้นข้อมูลเชิงลึก การวางแผนการวิจัยและการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลความข้อมูลทางสถิติ การเขียนและนำเสนอผลการวิจัย วิธีใช้วิธีบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ การตรวจเอกสาร การเสนอแผนงานทดลอง การวิจัยและการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย และมีการเสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมทางวิชาการ การสอบป้องกัน และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ Area based research topic finding, database searching, experimental design and thesis proposal preparation, data collection, the evaluation and interpretation of statistical	36(0-108-0)

data, use maintenance laboratory equipment, literature review, the experimental plan presentation, research and thesis writing under committee guidance; research presentation at academic conference, thesis defense and academic paper publishing required

537 – 699

วิทยานิพนธ์

18(0-54-0)

(Thesis)

การหาโจทย์วิจัยทาง โรคพืชจากพื้นที่จริง การสืบค้นข้อมูลเชิงลึก การวางแผนการวิจัย และการเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และแปลความข้อมูลทางสถิติ การเขียนและนำเสนอผลการวิจัย วิธีใช้วิธีบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ การตรวจเอกสาร การเสนอแผนงานทดลอง การวิจัยและการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแล และแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย และมีการเสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อที่ประชุมทางวิชาการ การสอบป้องกัน และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ

Area based research topic finding, database searching, experimental design and thesis proposal preparation, data collection, the evaluation and interpretation of statistical data, use maintenance laboratory equipment, 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

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโท  
คณะทรัพยากรธรรมชาติ วิทยาเขตหาดใหญ่

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโรคพืชวิทยา

- ภาคปกติ       ภาคสมทบ  
 หลักสูตรปกติ       หลักสูตรนานาชาติ       หลักสูตรภาษาอังกฤษ  
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ....       หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ์ สันป่าเป้า, Ph.D. (Applied Life Sciences), Osaka Prefecture U., Japan, 2554
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินันท์ พรสุริยา, ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพทางโรคพืช), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2553
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญชนก ไชยรินทร์, ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.เชียงใหม่, 2556
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญญัติ ชิมศรี, Ph.D. (Plant Pathology), University of Hawaii, U.S.A., 2549
5. ดร.ปฏิมาพร ปลอดภัย, ปร.ด. (จุลชีววิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2555