

ภาควิชาโรคพืช

สาขาวิชาสุขภาพพืช

(Plant Health)

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สุขภาพพืช), วท.ม. (สุขภาพพืช)
Master of Science (Plant Health), M.S. (Plant Health)

โครงสร้างหลักสูตร มี 2 แผน คือ

แผน ก แบบ ก 1

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02040597 สัมมนา (Seminar)

1,1

- วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02040551 จริยธรรมวิชาชีพพืชแพทย์ (Professional Ethic of Plant Doctor)

2(1-3-4)

02040591 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสุขภาพพืช (Research Methods in Plant Health)

3(3-0-6)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

02040599 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

1-36

แผน ก แบบ ก 2

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

- วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รายการวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

- สัมมนา 2 หน่วยกิต

02040597 สัมมนา (Seminar)

1,1

- วิชาเอกบังคับ 5 หน่วยกิต

02040551 จริยธรรมวิชาชีพพืชแพทย์ (Professional Ethic of Plant Doctor)

2(1-3-4)

02040591 ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสุขภาพพืช (Research Methods in Plant Health)

3(3-0-6)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

02040561 การบุกรุกของศัตรูพืชเศรษฐกิจ (Pest Incursion of Economic Crops)

3(3-0-6)

02040562 ชีวสารสนเทศของศัตรูพืช (Plant Pest Bioinformatics)

3(3-0-6)

02040563 สุขภาพเมล็ดพันธุ์ (Seed Health)

3(2-3-6)

02040571 สมุนไพรสำหรับสุขภาพพืช (Herbal Medicines for Plant Health)

3(3-0-6)

02040572 จุลินทรีย์ในการจัดการสุขภาพพืช (Microbes in Plant Health Management)

3(2-3-6)

02040573 วิทยาแบคทีเรียทางสุขภาพพืช (Bacteriology in Plant Health)

3(3-0-6)

02040574 มาตรฐานสากลเพื่อการผลิตผลไม้และผักปลอดภัย

(International Standard for Safe Fruit and Vegetable Production)

3(3-0-6)

02040575 การจัดการผลิตพืชเพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Management of Plant Production for Food Safety)

3(3-0-6)

02040581 การตอบสนองของพืชต่อความเครียด (Plant Response to Stress)

3(3-0-6)

02040582 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของโรคพืช (Ecology and Epidemiology of Plant Disease)

3(3-0-6)

02040592	เทคนิคการระบุศัตรูพืช (Techniques for Plant Pest Identification)	3(2-3-6)
02040593	คลินิกวินิจฉัย (Diagnostic Clinics)	3(2-3-6)
02040594	การวินิจฉัยทางวิทยาภูมิคุ้มกันด้านสุขภาพพืช (Immunodiagnosis for Plant Health)	3(3-0-6)
02040596	เรื่องเฉพาะทางสุขภาพพืช (Selected Topics in Plant Health)	1-3
02040598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

และเลือกเรียนรายวิชาระดับ 500 ในสาขาหรือนอกสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาโรคพืชหรือสาขาอารักขาพืชอีกไม่เกิน 6 หน่วยกิต โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการที่ปรึกษา และได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

02040599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	----------------------	------

คำอธิบายรายวิชา

02040551	จริยธรรมวิชาชีพพืชนักแพทย์ (Professional Ethic of Plant Doctor)	2(1-3-4)
ความหมายและขอบข่ายของงานด้านพืชนักแพทย์ ความรับผิดชอบ หน้าที่ การคิดเชิงวิจารณ์และการตัดสินใจ ระเบียบวิธีการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สมมติในการทำงาน ความซื่อสัตย์ จริยธรรมและศีลธรรม แนวคิดที่สำคัญของอาชีพพืชนักแพทย์ การสื่อสารกับผู้อื่นและหน่วยงานอื่น		
02040561	การบุกรุกของศัตรูพืชเศรษฐกิจ (Pest Incursion of Economic Crops)	3(3-0-6)
การวิเคราะห์สถานการณ์การบุกรุกของศัตรูพืชเศรษฐกิจ ประวัติและการกระจายของศัตรูพืช การติดเชื้อ อันตรกิริยาระหว่างศัตรูพืชกับพืชอาศัย ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการบุกรุกและการระบาด วิธีการควบคุม		
02040562	ชีวสารสนเทศของศัตรูพืช (Plant Pest Bioinformatics)	3(3-0-6)
ข้อมูลทางพันธุกรรมของศัตรูพืช ลำดับนิวคลีโอไทด์ และกรดอะมิโน การค้นหาข้อมูลพันธุกรรมของศัตรูพืชทางอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์ลำดับดีเอ็นเอและโปรตีน ตัวบ่งชี้ดีเอ็นเอ ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ การวิเคราะห์ตามวิวัฒนาการชาติพันธุ์ ชีวสารสนเทศของยีนศัตรูพืช		
02040563	สุขภาพเมล็ดพันธุ์ (Seed Health)	3(2-3-6)
มาตรฐานสุขภาพของเมล็ดพันธุ์และปัญหา การชักตัวอย่างเมล็ด วิธีการตรวจเชื้อโรค แมลง และศัตรูอื่นในเมล็ดพันธุ์ สารพิษจากเชื้อราในเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงสุขภาพเมล็ดพันธุ์ การบำบัดเพื่อควบคุมสุขภาพของเมล็ดพันธุ์		
02040571	สมุนไพรสำหรับสุขภาพพืช (Herbal Medicines for Plant Health)	3(3-0-6)
บทบาททางเศรษฐกิจของสมุนไพร ชนิดของสารสำหรับสุขภาพพืช สมุนไพรจากพืชและสิ่งมีชีวิตอื่น กลไกและเมแทบอลิซึมของสมุนไพร ประสิทธิภาพของสมุนไพรต่อเชื้อรา แบคทีเรีย และไส้เดือนฝอย การประยุกต์และข้อดีของสมุนไพรต่อสุขภาพพืช		
02040572	จุลินทรีย์ในการจัดการสุขภาพพืช (Microbes in Plant Health Management)	3(2-3-6)
บทบาทของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพพืช ประเภท ลักษณะเฉพาะและสมรรถนะสำหรับการเติบโตของพืช กลไกการเป็นปฏิปักษ์ต่อศัตรูพืช การพัฒนาสูตรของจุลินทรีย์ การปรับปรุงสายพันธุ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสุขภาพพืช		
02040573	วิทยาแบคทีเรียทางสุขภาพพืช (Bacteriology in Plant Health)	3(3-0-6)
แบคทีเรียที่เกี่ยวข้องกับพืช การจำแนกและการระบุแบคทีเรีย ความสัมพันธ์ระหว่างแบคทีเรียและสภาพแวดล้อม ประโยชน์และการประยุกต์แบคทีเรียในการจัดการสุขภาพพืช		
02040574	มาตรฐานสากลเพื่อการผลิตผลไม้และผักปลอดภัย (International Standard for Safe Fruit and Vegetable Production)	3(3-0-6)
มาตรฐานระบบสากลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลไม้และผักในปัจจุบัน มาตรฐานที่เน้นความปลอดภัยจากการปนเปื้อนระหว่างการการผลิตผลไม้และผัก โครงสร้างของระบบมาตรฐาน จุดควบคุมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารปลอดภัยและระบบการรับรอง		
02040575	การจัดการผลิตพืชเพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Management of Plant Production for Food Safety)	3(3-0-6)
การจัดการผลิตพืชในประเทศไทย การวิเคราะห์ถึงเทคนิคในการผลิตที่เป็นเหตุแห่งการเกิดความปลอดภัยของอาหารในระบบการผลิต การเลือกเมล็ดพันธุ์ การใช้สารเคมี และระบบน้ำที่ใช้ในการผลิต การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากระบบการใช้น้ำพันธุ์พืช และพื้นที่การผลิต กลยุทธ์การแก้ไขปัญหาของความปลอดภัยที่เกิดขึ้นในแหล่งผลิต		
02040581	การตอบสนองของพืชต่อความเครียด (Plant Response to Stress)	3(3-0-6)
แนวคิดด้านความเครียดทางชีววิทยา ความเครียดในระดับเซลล์และยีนที่ควบคุม การตอบสนองของพืชต่อภาวะที่ไม่เหมาะสม ความเครียดที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต การลดความเครียดของพืช		
02040582	นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของโรคพืช (Ecology and Epidemiology of Plant Disease)	3(3-0-6)
ผลของสภาพแวดล้อมต่อภาวะการดำรงชีวิต การแพร่กระจาย การสืบพันธุ์และการอยู่ข้ามฤดูกาลของเชื้อโรคพืช ปัจจัยเกี่ยวกับพืชอาศัย เชื้อโรค สภาพแวดล้อม และการเขตกรรมที่มีผลต่อการพัฒนาการระบาดของโรคพืช การพยากรณ์การระบาดของโรคพืช		
02040591	ระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสุขภาพพืช (Research Methods in Plant Health)	3(3-0-6)
หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสุขภาพพืช การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์		
02040592	เทคนิคการระบุศัตรูพืช (Techniques in Plant Pest Identification)	3(2-3-6)
การตรวจหาและการจำแนกศัตรูพืช การวินิจฉัยศัตรูพืชอย่างรวดเร็วบนพื้นฐานของสมบัติทางชีวภาพ ภายนอก เคมีและโมเลกุล วิธีการตรวจคัดพืชปลอดโรคและแมลง การตรวจสอบส่วนขยายพันธุ์พืชและวัสดุจากพืช เทคนิคขั้นสูงในการตรวจหาศัตรูพืช		

02040593	คลินิกวินิจฉัย (Diagnostic Clinics)	3(2-3-6)
	ศิลปะและวิทยาศาสตร์การวินิจฉัยศัตรูพืช แผนการวินิจฉัย ลักษณะอาการที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิตและสิ่งมีชีวิต การสำรวจ ศัตรูพืช การตรวจหาและการระบุศัตรูพืช การรวบรวมและการส่งตัวอย่าง เทคนิคทางเซรัมวิทยา เทคนิคพีซีอาร์ การระบุแบคทีเรียแบบรวดเร็ว การจัดการศัตรูพืชและการให้คำปรึกษา	
02040594	การวินิจฉัยทางวิทยาภูมิคุ้มกันด้านสุขภาพพืช (Immunodiagnosis for Plant Health)	3(3-0-6)
	เทคนิคทางวิทยาภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพพืช ความก้าวหน้าของการวินิจฉัยทางวิทยาภูมิคุ้มกัน การระบุชนิดและการจัดจำแนกเชื้อสาเหตุโรคพืช ลากรควบคุมโรคพืช	
02040596	เรื่องเฉพาะทางด้านสุขภาพพืช (Selected Topics in Plant Health)	1-3
	เรื่องเฉพาะทางด้านสุขภาพพืชในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา	
02040597	สัมมนา (Seminar)	1
	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านสุขภาพพืชในระดับปริญญาโท	
02040598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	การศึกษาค้นคว้าทางสาขาวิชาสุขภาพพืช ในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	
02040599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
	วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์	