4032601	จุลชีววิทยา Microbiology	3(2-2-5)
	ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบโพรคาริโอต และยูคาริโอต การจำแนกประเภทสัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเติบโต การสืบพันธุ์ การควบคุมจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร น้ำ ดิน อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิต้านทาน	
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช Plant Improvement	3(2-2-5)
	พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช การอนุรักษ์พันธุกรรมพืช การถ่ายทอดลักษณะและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช หลักวิธีการต่าง ๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชทั้งชนิดผสมตัวเองและผสมข้าม การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อโรคแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การนำเทคโนโลยีชีวภาพ และการใช้รังสีมาประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	
5004105	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3(2-2-5)
	รูปร่างลักษณะ สรีรวิทยาและการพัฒนาการของเมล็ด ความมีชีวิตและความยาวนานของการมีชีวิต องค์ประกอบทางเคมี การงอก การพักตัว และวิธีการทำลายการพักตัว เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดด้านความบริสุทธิ์ ความงอก ความแข็งแรง ความชื้นและองค์ประกอบทางเคมี สภาพที่เหมาะสมในการเก็บรักษาเมล็ด การรับรองคุณภาพของเมล็ด และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นการค้า	
5004902	การวิจัยเบื้องต้นเพื่อการเกษตร Introduction to Research in Agriculture	3(1-6-2)
	ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย ศึกษาค้นคว้าปัญหาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน กำหนดโจทย์วิจัยให้เชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหา ทำการศึกษาวิจัยด้วยการค้นคว้า ทดลอง และเขียนรายงานผลงานวิจัย นำเสนอ	
5004904	สัมมนาทางการเกษตร Seminar in Agriculture	1(0-3-0)
	การอภิปรายกลุ่ม การเสนอรายงานเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ การรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานของประเทศไทย และ/หรือของต่างประเทศ	

5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร Plant Tissue Culture for Agriculture	3(2-2-5)
	ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืชสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะของพืช การประยุกต์ใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อประโยชน์ในการผลิตพืชและการปรับปรุงพันธุ์พืช	
5082103	วิทยาการศัตรูพืช Plant Pests Science	3(2-2-5)
	ความสำคัญของศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ ประเภทและชนิดของศัตรูพืช นิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของศัตรูพืช ลักษณะการเข้าทำลาย อาการ และความเสียหายจากศัตรูพืช ได้แก่ แมลงศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช ไรศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืชอื่น ๆ การประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อการผลิตพืชปลอดภัยเพื่อการบริโภคและเป็นสินค้าส่งออก	
5082105	โรคพืชเบื้องต้น Introduction to Plant Pathology	3(2-2-5)
	ความหมายและความสำคัญของโรคพืช ประวัติของโรคพืช รวมทั้งความก้าวหน้าทางโรคพืชวิทยาในปัจจุบัน ทฤษฎีโรคพืช สาเหตุโรคพืช กลไกการเกิดโรคพืช วงจรของโรคพืช โรคพืชที่มีสาเหตุมาจากสิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิต การแพร่ระบาดของโรค การวินิจฉัย หลักการป้องกันกำจัด และเทคโนโลยีชีวภาพทางโรคพืช	
5082106	ชีววิทยาวัชพืช Weed Biology	3(2-2-5)
	ประเภทของวัชพืช ความเสียหายของพืชปลูกอันเนื่องมาจากวัชพืช และประโยชน์โดยทั่วไป ลักษณะชีววิทยา การเจริญเติบโต การจำแนกชนิด การขยายพันธุ์ และแพร่กระจายพันธุ์ของวัชพืช หลักและวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืช	
5083103	หลักการบริหารศัตรูพืช Managements of Plant Pests	3(2-2-5)
	ความหมาย ความสำคัญ ของหลักการบริหารศัตรูพืช ได้แก่ แมลงศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช วิธีการดำเนินงาน กลยุทธ์ในการวางแผน และการจัดการควบคุมการระบาดของศัตรูพืช หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระดับเศรษฐกิจ การสำรวจ การติดตามผล การประเมินความเสียหาย การจัดการและการประเมินผล	

5083201 โรคของพืชเศรษฐกิจ 3(2-2-5)

Plant Diseases of Economic Crop

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5082103 วิทยาการศัตรูพืช

ความสำคัญของโรคพืช โรคไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชเศรษฐกิจของประเทศ กลไกการติดเชื้อ และการพัฒนาการของโรค ผลของสภาพแวดล้อม อาการของพืชที่เป็นโรค เชื้อสาเหตุ และการวินิจฉัย วิทยาการระบาดและการจัดการโรคพืช

5083202 การวินิจฉัยโรคพืช 3(2-2-5)

Diagnosis of Plant Diseases

การพิสูจน์โรคพืช การศึกษาลักษณะอาการ หาต้นเหตุ การแยกเชื้อ ทดสอบสาเหตุของโรคเพื่อการค้นคว้า เพื่อเป็นแนวทางในการหาวิธีป้องกัน

5083203 นิเวศวิทยาของเชื้อสาเหตุโรคพืช 3(2-2-5)

Ecology of Plant Pathogens

ความสัมพันธ์และการอยู่ร่วมกันระหว่างจุลินทรีย์สาเหตุโรคพืช อิทธิพลของนิเวศวิทยาทั้งกางกายภาพ เคมี และชีวภาพที่มีต่อการเจริญเติบโต การแพร่กระจาย และการมีชีวิตอยู่รอดของเชื้อสาเหตุโรคพืช ปฏิกิริยาต่อต้านระหว่างเชื้อสาเหตุโรคพืชและจุลินทรีย์ในดิน นิเวศวิทยากับการป้องกันกำจัดโรคพืชทางชีววิธี

5083204 การพยากรณ์การระบาดและการประเมินความเสียหายจากศัตรูพืช 3(2-2-5)

Forecasting of Pest Outbreak and Crop Loss Assessment

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5082103 วิทยาการศัตรูพืช

หลักการ วิธีการ ขั้นตอนพยากรณ์การระบาด และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปัญหาในการดำเนินการ วิธีการและขั้นตอนในการประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ แมลงศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช

5083301 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3(2-2-5)

Application of Pesticides

สมบัติทางฟิสิกส์และเคมีของสารกำจัดศัตรูพืช ปฏิกิริยารูปแบบและองค์ประกอบของสารเคมีเหล่านี้ วิธีการใช้เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช

5083302 มลพิษทางการเกษตร 3(2-2-5)

Agricultural Pollution

ความหมายของมลพิษ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดมลพิษ มลพิษจากการเกษตร เช่น การใช้สารเคมีในการปรับปรุงดิน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และสารอื่น ๆ ที่ใช้ในการเกษตร ผลกระทบของมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม วิธีการป้องกัน และควบคุมภัยอันตรายจากการประกอบอาชีพทางเกษตร

5083401	ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิอากาศ พืช และศัตรูพืชทางการเกษตร Climate, Plant and Plant Pest Relationship ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิอากาศ ที่มีผลต่อพืชทางด้านสัณฐานวิทยา สรีรวิทยาของพืช และด้านคุณภาพและปริมาณของผลผลิต ในด้านศัตรูพืช แมลงศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช ต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ การเกิด การตาย และการเคลื่อนย้าย ที่มีผลกระทบโดยทางตรงและทางอ้อม ต่อผลผลิตทางการเกษตร	3(2-2-5)
5084401	การควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี Biological Control of Insects and Weeds หลักในการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี ชีวินทรีย์ต่าง ๆ ที่เป็นศัตรูธรรมชาติของแมลงและวัชพืช วิธีการนำชีวินทรีย์มาใช้ ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืช การอนุรักษ์ การเพิ่มพูนปริมาณ ตลอดจนวิธีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และการนำไปใช้ร่วมกับวิธีควบคุมศัตรูพืชแบบอื่น	3(2-2-5)
5084402	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Diseases รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5082103 วิทยาการศัตรูพืช การพัฒนาการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี องค์ประกอบของการควบคุม ลักษณะและกลไกของการควบคุมโดยชีววิธี นิเวศวิทยาของดินกับการควบคุมโดยชีววิธี การนำจุลินทรีย์ต่อต้านมาใช้ในการควบคุมโรคพืช หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโดยชีววิธี	3(2-2-5)
5084403	พืชต้านทานศัตรูพืช Pest-resistance Plants ลักษณะทางกายภาพ สรีรวิทยา และชีวคมีของพืช ซึ่งเป็นกลไกทำให้พืชมีความต้านทานต่อการทำลายของศัตรูพืช แมลงศัตรูพืช และโรคพืช การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เทคนิควิธีการคัดเลือก การผสมพันธุ์ รวบรวมพันธุ์พืชต้านทานจากแหล่งต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในการผลิตพันธุ์พืชต้านทานศัตรูพืช การใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชต้านทานศัตรูพืช ตลอดจนข้อจำกัด และอุปสรรคในการใช้	3(2-2-5)
5102101	จุลินทรีย์ทางการเกษตร Agricultural Microorganism บทบาทของจุลินทรีย์ต่อการเกษตร ปศุสัตว์ ประมง กิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ของจุลินทรีย์ในการเกษตรด้านต่าง ๆ ชีวภัณฑ์การเกษตร	3(2-2-5)