

สาขาวิชาวนศาสตร์ (Forestry)

ชื่อปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วนศาสตร์), ปร.ด. (วนศาสตร์)
Doctor of Philosophy (Forestry), Ph.D. (Forestry)

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2.1

มีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
รวมเป็น 48 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
 - สัมมนา 4 หน่วยกิต
 - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

รายการวิชา

1. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1.1 สัมมนา 4 หน่วยกิต

01312697 สัมมนา (Seminar) 1,1,1,1

สำหรับผู้ที่ไม่ได้เรียนวิชา xxx591 ในคณะวนศาสตร์มาก่อนให้ลงทะเบียนวิชา

01312691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวนศาสตร์ (Advanced Research Techniques in Forestry) 3(2-3)

1.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนสาขาใดสาขาหนึ่งดังต่อไปนี้

สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม

สาขาวิชานิเวศวิทยาป่าไม้

สาขาวิชาการจัดการป่าไม้

สาขาวิชานวนวัฒนวิทยา

สาขาวิชาวนศาสตร์เขตร้อน

สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Watershed and Environmental Management) มีรายวิชาดังต่อไปนี้

01301511 การควบคุมการพังทลายของดิน (Soil Erosion Control) 3(2-3)

01301521 วิทยาศาสตร์ลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Watershed Science and Environment) 3(3-0)

01301522 เครื่องมือเพื่อการจัดการลุ่มน้ำ (Watershed Instrumentation) 3(2-3)

01301523 การจำลองแบบการจัดการลุ่มน้ำและระบบสิ่งแวดล้อม
(Watershed Management and Environmental System Modeling) 3(2-3)

01301524 คุณภาพน้ำในการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม
(Water Quality in Watershed and Environmental Management) 3(2-3)

01301531 การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ (Participatory Watershed Management) 3(3-0)

01301561 อุทกวิทยาการใช้ที่ดิน (Land Use Hydrology) 3(2-3)

01301562 อุตุนิยมวิทยาป่าไม้ (Forest Meteorology) 3(2-3)

01301563 อุทกวิทยาดินลุ่มน้ำ (Watershed Soil Hydrology) 3(2-3)

01301564 การพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับชนบท (Rural Water Resource Development) 3(2-3)

01301571 การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use Planning) 3(2-3)

01301572 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม
(Geographic Information Systems of Watershed and Environmental Management) 3(2-3)

01301581 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Science Overview) 3(3-0)

01301582 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment) 3(2-3)

01301583 การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) 3(3-0)

01301584	สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education)	3(3-0)
01301585	การบริหารงานลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Watershed and Environmental Administration)	3(3-0)
01301586	นิเวศพัฒนาในเขตร้อน (Ecodevelopment in the Tropics)	3(3-0)
01301587	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Toxicology)	3(2-3)
01301588	การนิเทศทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Supervision)	3(3-0)
01301589	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Environmental Technology)	3(2-3)
01301591	เทคนิคการวิจัยทางอนุรักษ์ลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Research Techniques in Watershed and Environmental Conservation)	3(3-0)
01301696	เรื่องเฉพาะทางการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Selected Topics in Watershed and Environmental Management)	1-3
01301698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

สาขาวิชานิเวศวิทยาป่าไม้ (Forest Ecology) มีรายวิชาดังต่อไปนี้

01302511	อนุกรมวิธานของพรรณไม้ป่าชั้นสูง (Advanced Forest Plants Systematics)	3(2-3)
01302521	นิเวศวิทยาป่าไม้ชั้นสูง (Advanced Forest Ecology)	2(2-0)
01302522	การวิเคราะห์สังคมพืชป่า (Plant Community Analysis)	3(1-6)
01302523	นิเวศวิทยาระบบ (System Ecology)	3(2-3)
01302525	นิเวศวิทยาป่าไม้ประยุกต์ (Applied Forest Ecology)	2(2-0)
01302526	วนภูมิศาสตร์ในทางนิเวศวิทยา (Ecological Forest Geography)	3(3-0)
01302528	นิเวศวิทยาเขตเมือง (Urban Ecology)	3(2-3)
01302531	นิเวศวิทยาของแมลงป่าไม้ (Forest Insect Ecology)	3(2-3)
01302532	การป้องกันกำจัดศัตรูป่าไม้ (Forest Pest Control)	3(2-3)
01302533	กีฏวิทยาป่าไม้ชั้นสูง (Advanced Forest Entomology)	3(2-3)
01302534	โรควิทยาป่าไม้ชั้นสูง (Advanced Forest Pathology)	3(2-3)
01302535	สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสภาวะแวดล้อมของป่า (Pesticides in Forest Environment)	3(2-3)
01302541	ภูมิศาสตร์ของสัตว์ป่า (Forest Zoogeography)	3(3-0)
01302542	พลวัตประชากรสัตว์ป่า (Wildlife Population Dynamics)	3(2-3)
01302543	พฤติกรรมของสัตว์ป่า (Wildlife Behavior)	3(2-3)
01302544	เทคนิคการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า (Wildlife Propagation Techniques)	3(2-3)
01302551	นิเวศสรีรวิทยาของไม้ยืนต้น (Ecophysiology of Trees)	3(2-3)
01302551	นิเวศสรีรวิทยาของไม้ยืนต้น (Ecophysiology of Trees)	3(2-3)
01302552	สรีรวิทยาความเครียดของไม้ยืนต้น (Stress Physiology of Trees)	3(2-3)
01302553	สรีรวิทยาของไม้ยืนต้นประยุกต์ (Applied Tree Physiology)	3(2-3)
01302624	แบบจำลองทางนิเวศวิทยา (Ecological Model)	3(1-6)
01302681	รุกขภูมิอากาศวิทยา (Dendroclimatology)	3(2-3)
01302696	เรื่องเฉพาะทางนิเวศวิทยาป่าไม้ (Selected Topics in Forest Ecology)	3(3-0)
01302698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

สาขาวิชาการจัดการป่าไม้ (Forest Management) มีรายวิชาดังต่อไปนี้

01304511	การจัดการป่าไม้ชั้นสูง (Advanced Forest Management)	3(3-0)
01304512	นโยบายทรัพยากรป่าไม้ (Forest Resource Policy)	3(3-0)
01304513	แผนการจัดการป่าไม้ชั้นสูง (Advanced Forest Working Plant)	3(3-0)
01304514	การป่าไม้ของโลก (World Forestry)	2(2-0)
01304521	ชีวมิติป่าไม้ชั้นสูง (Advanced Forest Biometry)	3(2-3)
01304531	ระบบการถ่ายภาพจากระยะไกลแบบพาสซีฟและแอคทีฟ (Passive and Active Remote Sensing Systems)	3(2-3)

01304532	การสำรวจทรัพยากร โดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม (Satellite Imagery for Resources Survey)	3(2-3)
01304533	การวิเคราะห์ภาพถ่ายจากดาวเทียมด้วยคอมพิวเตอร์ (Automatic Analysis of Remote Sensing Data)	3(2-3)
01304541	เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Resource Economics)	3(2-3)
01304542	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจป่าไม้ (Economics of Forest Business)	3(2-3)
01304543	การป่าไม้และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Forestry and Economic Development)	3(3-0)
01304622	สถิติคณิตศาสตร์สำหรับโมเดลทรัพยากรป่าไม้ (Mathematical Statistics for Forest Resource Population Model)	3(2-3)
01304623	ระบบโปรแกรมคณิตศาสตร์สำหรับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ (Mathematical Programming System for Forest Resource Management)	3(2-3)
01304624	วิธีตัดสินใจปริมาณในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ (Quantitative Decision Methods for Forest Resource Management)	3(2-3)
01304696	เรื่องเฉพาะทางการจัดการป่าไม้ (Selected Topics in Forest Management)	3(3-0)
01304698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

สาขาวิชาวนวัฒนวิทยา (Silviculture) มีรายวิชาดังต่อไปนี้

01306511	วนวัฒนวิทยาเฉพาะถิ่น (Regional Silviculture)	3(3-0)
01306512	วนวัฒนวิทยาขั้นสูง (Advanced Silvics)	3(3-0)
01306513	การปลูกสร้างสวนป่าในเขตร้อน (Tropical Plantation)	3(3-0)
01306514	วนวัฒนวิทยาป่าชายเลน (Mangrove Silviculture)	3(3-0)
01306521	เมล็ดพรรณไม้ป่าขั้นสูง (Advanced Forest Tree Seed)	3(2-3)
01306522	การปรับปรุงและบำรุงพันธุ์ไม้ป่า (Forest Tree Improvement)	3(2-3)
01306523	การเติบโตและการพัฒนาต้นไม้ (Growth and Development of Trees)	3(3-0)
01306531	นิเวศวิทยาไฟป่า (Forest Fire Ecology)	3(3-0)
01306532	การจัดการไฟป่า (Forest Fire Management)	3(3-0)
01306533	พฤติกรรมไฟป่า (Forest Fire Behavior)	3(3-0)
01306541	กำเนิดและการจำแนกดินป่าไม้ (Forest Soil Genesis and Classification)	3(2-3)
01306542	อาหารพืชป่าขั้นสูง (Advanced Forest Tree Nutrition)	2(2-0)
01306543	การจัดการดินป่าไม้ (Forest Soil Management)	3(3-0)
01306571	พันธุวิศวกรรมทางวนวัฒนวิทยา (Genetic Engineering in Silviculture)	3(3-0)
01306621	วนวัฒนวิทยาประยุกต์ (Applied Silviculture)	3(3-0)
01306622	การปรับปรุงและบำรุงพันธุ์ไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Tree Improvement)	3(3-0)
01306696	เรื่องเฉพาะทางวนวัฒนวิทยา (Selected Topics in Silviculture)	3(3-0)
01306698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

สาขาวิชาวนศาสตร์เขตร้อน (Tropical Forestry) มีรายวิชาดังต่อไปนี้

01309511	การป่าไม้เขตร้อน (Tropical Forestry)	3(3-0)
01309512	การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้เขตร้อน (Utilization of Tropical Forest Resources)	3(3-0)
01309513	การจัดการทรัพยากรป่าไม้เขตร้อน (Tropical Forest Resources Management)	3(3-0)
01309521	หลักการใช้ที่ดินในป่าเขตร้อน (Principle of Land Use in Tropical Forest)	3(3-0)
01309561	วนวัฒนวิทยาป่าเขตร้อน (Tropical Silviculture)	3(3-0)
01309591	เทคนิคการวิจัยทางวนศาสตร์เขตร้อน (Research Techniques in Tropical Forestry)	3(3-0)
01309592	สถิติเพื่อการวิจัยวนศาสตร์เขตร้อน (Statistics for Tropical Forestry Research)	3(3-0)
01309696	เรื่องเฉพาะทางวนศาสตร์เขตร้อน (Selected Topics in Tropical Forestry)	1-3
01309698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01312699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
----------	----------------------	------

คำอธิบายรายวิชา

สาขาวิชาการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม

- 01301511 การควบคุมการพังทลายของดิน (Soil Erosion Control) 3(2-3)**
กระบวนการและโมเดลคณิตศาสตร์ของการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ลาดเขา กรรมวิธีและหลักการเลือกวิธีการ ควบคุมการชะล้างพังทลายของดินที่เหมาะสม มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301421 หรือ 301461 หรือ 301521
- 01301521 วิทยาศาสตร์ลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Watershed Science and Environment) 3(3-0)**
นิยาม ขอบเขต หลักการ ลุ่มน้ำ สิ่งแวดล้อม การผสมผสาน มิติ ทรัพยากร มิติมนุษย์ มิติเทคโนโลยี มิติมลพิษ มีการศึกษานอกสถานที่
- 01301522 เครื่องมือเพื่อการจัดการลุ่มน้ำ (Watershed Instrumentation) 3(2-3)**
เครื่องมือทางด้านดิน ป่าไม้ แผนที่ อุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจสังคม และเครื่องมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลุ่มน้ำ การติดตั้งเครื่องมือ รวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายของผล มีการศึกษานอกสถานที่
- 01301523 การจำลองแบบการจัดการลุ่มน้ำและระบบสิ่งแวดล้อม (Watershed Management and Environmental System Modeling) 3(2-3)**
นิยาม ขอบเขต การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม หลักการจัดการแบบผสมผสาน ศักยภาพของลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ระบบลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมและการจำลองแบบ การสร้างมาตรการ แผนงาน แผนปฏิบัติการ ดัชนีและการติดตามตรวจสอบ
พื้นฐาน: 301521
- 01301524 คุณภาพน้ำในการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Water Quality in Watershed and Environmental Management) 3(2-3)**
คุณภาพน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลุ่มน้ำ ปัจจัยการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีต่อคุณภาพน้ำ กิจกรรมการจัดการลุ่มน้ำ และผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ วิธีปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพน้ำ ในลุ่มน้ำ การวางแผนการจัดการลุ่มน้ำเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำ มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301421 หรือ 301521
- 01301531 การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ (Participatory Watershed Management) 3(3-0)**
แนวคิดและหลักการด้านการมีส่วนร่วมของสาธารณชน เครื่องมือและวิธีการสำคัญในการสร้างการมีส่วนร่วมของการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของสาธารณชนในการจัดการลุ่มน้ำ มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301521
- 01301561 อุทกวิทยาการใช้ที่ดิน (Land Use Hydrology) 3(2-3)**
นิยาม ขอบเขตของอุทกวิทยาลุ่มน้ำ การใช้ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน ผลกระทบของการใช้ที่ดิน กระบวนการอุทกวิทยา การประยุกต์ใช้แบบจำลองในการทำนายน้ำท่า และการวางแผนประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301461 หรือ 301521
- 01301562 อุตุณิยมวิทยาป่าไม้ (Forest Meteorology) 3(2-3)**
กระบวนการการหมุนเวียน ปัจจัยที่ควบคุม เสถียรภาพของอากาศ และลักษณะอากาศใกล้ผิวดิน ภายใต้เรือนยอดของต้นไม้ การวัดและการควบคุมการคายระเหยน้ำจากพื้นที่ป่าไม้และเกษตรกรรม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของโลก มีการศึกษาสถานที่
พื้นฐาน: 301421 หรือ 301521
- 01301563 อุทกวิทยาดินลุ่มน้ำ (Watershed Soil Hydrology) 3(2-3)**
สมบัติทางฟิสิกส์ของดินลุ่มน้ำ พลังงานศักย์ของน้ำในดิน การจำแนกและกระบวนการทางอุทกวิทยาดินลุ่มน้ำ โมเดลคณิตศาสตร์ของน้ำในดิน ผลกระทบของการใช้ที่ดินและแนวทางการปรับปรุงที่ดิน มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 015261 และ 301421 หรือ 301521
- 01301564 การพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับชนบท (Rural Water Resource Development) 3(2-3)**
แหล่งน้ำสำคัญสำหรับชุมชนชนบท แนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก การประยุกต์หลักการทางอุทกวิทยา การจัดการลุ่มน้ำ และการจัดระบบสิ่งแวดล้อมเพื่อความเหมาะสมในการพัฒนาแหล่งน้ำในเขตชนบท

- มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301421 หรือ 301461 หรือ 301521
- 01301571 การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use Planning) 3(2-3)**
 ความหมายของการวางแผน กระบวนการวางแผน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การประยุกต์ภาพถ่ายทางอากาศ แผนที่ดิน แผนที่ธรณี และข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมในการวางแผนใช้ที่ดิน การประเมินผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ต่อสิ่งแวดล้อม แนวโน้มของการวางแผนใช้ประโยชน์ที่ดินในยุคปัจจุบันและอนาคต มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301471
- 01301572 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Geographic Information Systems for Watershed and Environmental Management) 3(2-3)**
 ความสามารถของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจำลองแบบการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์สภาพภูมิประเทศเชิงตัวเลข การจำลองแบบกระบวนการอุทกวิทยา, การชะล้างพังทลาย, การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการวิเคราะห์ทางเลือกเพื่อการตัดสินใจ
พื้นฐาน: 301521 และ 303421 หรือ 451453
- 01301581 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Science Overview) 3(3-0)**
 พื้นฐานสิ่งแวดล้อม ขอบเขตการศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างวิชาการสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มีการศึกษานอกสถานที่
- 01301582 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment) 3(2-3)**
 วิธีการวิเคราะห์ระบบต่างๆ ของสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบจากโครงการพัฒนา และวิธีการป้องกันและควบคุม มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301521
- 01301583 การจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) 3(3-0)**
 พื้นฐานและกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อม ผลกระทบและวิธีการแก้ปัญหา มีการศึกษานอกสถานที่
พื้นฐาน: 301582
- 01301584 สิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) 3(3-0)**
 ความสำคัญของการศึกษาต่ออารยธรรมสิ่งแวดล้อม การสอน วิธีการทางสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมและเผยแพร่
พื้นฐาน: 301521
- 01301585 การบริหารงานลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Watershed and Environmental Administration) 3(3-0)**
 หลักการและกระบวนการบริหารลุ่มน้ำและทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กฎและระเบียบเพื่อการบริหารลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม
พื้นฐาน: 301521
- 01301586 นิเวศพัฒนาในเขตร้อน (Ecodevelopment in the Tropics) 3(3-0)**
 วิวัฒนาการร่วมระหว่างระบบสังคมมนุษย์และระบบนิเวศในเขตร้อน ลักษณะการใช้ประโยชน์ทรัพยากร ข้อจำกัดปัญหาการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการพัฒนาและผลกระทบต่อระบบนิเวศในเขตร้อน
พื้นฐาน: 301521
- 01301587 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Toxicology) 3(2-3)**
 ประเภทและผลกระทบของสารพิษและสิ่งเป็นพิษในระบบสิ่งแวดล้อม คณิตศาสตร์ปัญหาพิษ วิธีการวิเคราะห์การวางแผนป้องกัน และการแก้ไขปัญหามลพิษ
พื้นฐาน: 403221 และ 301521
- 01301588 การนิเทศทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Supervision) 3(3-0)**
 หลักการ วิธีการ และองค์ประกอบในการนิเทศทางสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหา การประเมินผล และการเสนอแนะเกี่ยวกับงานนิเทศทางสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่างๆ
พื้นฐาน: 301521
- 01301589 เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (Environmental Technology) 3(2-3)**
 เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้และเข้าใจเรื่องสิ่งแวดล้อม การนำวิทยาศาสตร์ธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในการบำบัด

และกำจัดของเสีย การวางแผนพัฒนาแบบยั่งยืนและผสมผสานเพื่อการแก้ไขมลพิษสิ่งแวดล้อม และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีการศึกษานอกสถานที่

พื้นฐาน: 301521

- 01301591 เทคนิคการวิจัยทางอนุรักษ์ลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Research Techniques in Watershed and Environmental Conservation) 3(3-0)**
 เทคนิควิจัยทางด้านการอนุรักษ์ลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม การวางแผนทดลอง การใช้พื้นที่ตัวอย่าง การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ เศรษฐสังคม และคุณภาพน้ำ มีการจัดทำรายงาน โครงร่างการวิจัย
- 01301696 เรื่องเฉพาะทางการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม (Selected Topics in Watershed and Environmental Management) 1-3**
 เรื่องเฉพาะทางการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา
- 01301698 ปัญหาพิเศษ (Special Problems) 1-3**
 การศึกษาค้นคว้าทางการจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อมระดับปริญญาเอก แล้วเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

สาขาวิชานิเวศวิทยาป่าไม้

- 01302511 อนุกรมวิธานของพรรณไม้ป่าขั้นสูง (Advanced Forest Plants Systematics) 3(2-3)**
 รูปแบบของความผันแปรในพรรณไม้ป่า วิธีการทดลองเพื่อหาความสัมพันธ์ทางด้านวิวัฒนาการพรรณไม้ป่า
 พื้นฐาน: 302412 และ 302471
- 01302521 นิเวศวิทยาป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Ecology) 2(2-0)**
 แนวความคิดและปรัชญาของการศึกษาระบบนิเวศ การจำแนกสังคมพืช หน่วยในการวัดสังคมพืช การพิจารณาสังคมพืชจากรูปชีวิตแบบต่างๆ ลักษณะภายนอกของพันธุ์พืช การทดแทนและสังคมยุคสุดท้าย เทคนิคการบรรยายและการเปรียบเทียบสังคมพืชในเชิงคุณภาพ
 พื้นฐาน: 302221
- 01302522 การวิเคราะห์สังคมพืชป่า (Plant Community Analysis) 3(1-6)**
 ลักษณะเชิงปริมาณสังคมพืชเทคนิคการสุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์แบบแผนการกระจาย การทดแทน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับสังคมพืช การแก่งแย่งกันระหว่างพันธุ์ไม้ แนวทางการจัดจำแนกสังคมพืช การลำดับสังคมพืชโดยวิธีต่างๆ ที่อาศัยข้อมูลเชิงปริมาณ มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302521
- 01302523 นิเวศวิทยาระบบ (System Ecology) 3(2-3)**
 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง การพัฒนาการดุลยภาพ การทดแทน และการย้อนกลับของระบบนิเวศในเชิงปริมาณ การทำแบบจำลองของปรากฏการณ์ทางธรรมชาติโดยอาศัยหลักทางคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302221 หรือ 303451
- 01302525 นิเวศวิทยาป่าไม้ประยุกต์ (Applied Forest Ecology) 2(2-0)**
 การประยุกต์หลักการทางนิเวศวิทยาในการจัดการป่าไม้ และในการแก้ปัญหาผลกระทบระหว่างสิ่งแวดล้อมกับป่าไม้
 พื้นฐาน: 302221 หรือ 303451
- 01302526 วนภูมิศาสตร์ในทางนิเวศวิทยา (Ecological Forest Geography) 3(3-0)**
 กำเนิด วิวัฒนาการ และการกระจายของพรรณไม้และสังคมพืช ทั้งในปัจจุบันและในอดีตซึ่งเกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงและการแปรผันของปัจจัยแวดล้อม การกระจายของพรรณไม้และชนิดป่าในประเทศไทย
 พื้นฐาน: 302221 หรือ 401481
- 01302528 นิเวศวิทยาเขตเมือง (Urban Ecology) 3(2-3)**
 แหล่งกำเนิด ชนิด การกระจาย และการตรวจวัดสารมลพิษจากกิจกรรมของมนุษย์ในเขตเมือง โดยเน้นสารมลพิษทางอากาศ มลพิษต่อพืชเศรษฐกิจ ป่าไม้ สัตว์เลี้ยง สัตว์ป่าและมนุษย์ การประเมินผลกระทบ การควบคุมมลพิษทางอากาศด้วยวิธีการปลูกต้นไม้และด้วยวิธีการอื่น บทบาทของการศึกษานิเวศวิทยาเขตเมืองต่อวนศาสตร์ในเขตเมือง มีการศึกษานอกสถานที่

- 01302531** นิเวศวิทยาของแมลงป่าไม้ (Forest Insect Ecology) 3(2-3)
 ปฏิกริยาระหว่างแมลงกับป่า ความสัมพันธ์ระหว่างเวลา เนื้อที่ ปริมาณ และปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสาเหตุ หลักการต่างๆ ทางนิเวศวิทยานำมาประยุกต์แก้ปัญหาแมลงศัตรูป่าไม้ มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302331
- 01302532** การป้องกันกำจัดศัตรูป่าไม้ (Forest Pest Control) 3(2-3)
 การป้องกันกำจัดแมลงและโรคป่าไม้ที่ทำอันตรายไม้ป่าและวนผลิตภัณฑ์ เครื่องมือ และวิธีการใหม่ๆ ที่ใช้ในการกำจัดศัตรูป่าไม้ มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302331 และ 302332
- 01302533** กีฏวิทยาป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Entomology) 3(2-3)
 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาด การติดตามและการประเมินผลการทำลายของแมลงศัตรูป่าไม้ การประยุกต์หลักการและทฤษฎีต่างๆ มาใช้ในการบริหารแมลงป่าไม้ มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302331
- 01302534** โรควิทยาป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Pathology) 3(2-3)
 วิธีการทางภาคสนาม เทคนิคในห้องปฏิบัติการและการใช้เอกสารทางวิชาการเพื่อการค้นคว้าวิจัย การวิเคราะห์ปัญหาทางโรควิทยาป่าไม้ และความสัมพันธ์ที่มีต่อการปฏิบัติการในป่า
 พื้นฐาน: 302332
- 01302535** สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสภาวะแวดล้อมของป่า (Pesticides in Forest Environment) 3(2-3)
 บทบาทของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารพิษอื่นๆ ในสภาวะแวดล้อมของป่า ปฏิกริยาของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อระบบชีววิทยาของป่า วิธีการทางชีววิทยาและอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ค้นหาสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสภาวะแวดล้อมของป่า มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302532
- 01302541** ภูมิศาสตร์ของสัตว์ป่า (Forest Zoogeography) 3(3-0)
 วิวัฒนาการของสัตว์ป่าที่สำคัญ การกระจายและข้อสันนิษฐานต่างๆ ในการกระจาย ปัจจัยแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการกระจายและวิวัฒนาการของสัตว์ป่า การปรับตัวของสัตว์ป่าต่อสภาพแวดล้อมเขตต่างๆ ของโลก
 พื้นฐาน: 302443
- 01302542** พลวัตประชากรสัตว์ป่า (Wildlife Population Dynamics) 3(2-3)
 ลักษณะของประชากรสัตว์ป่า การเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลง การวิเคราะห์สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงการประเมินความเพิ่มพูนและผลผลิต
 พื้นฐาน: 302443
- 302543** พฤติกรรมของสัตว์ป่า (Wildlife Behavior) 3(2-3)
 การวิเคราะห์พฤติกรรมต่างๆ ของสัตว์ป่า โดยเฉพาะพฤติกรรมของนกและพฤติกรรมของสัตว์ป่าเลี้ยงลูก บทบาทของพฤติกรรมที่มีต่อการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าในประเทศไทย มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302441 และ 302442
- 01302544** เทคนิคการเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า (Wildlife Propagation Techniques) 3(2-3)
 เทคนิคการขยายพันธุ์ การดูแลรักษาและการให้อาหารเสริมแก่สัตว์ป่าเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าในด้านเศรษฐกิจ มีการศึกษานอกสถานที่
 พื้นฐาน: 302441 และ 302442
- 01302551** นิเวศสรีรวิทยาของไม้ยืนต้น (Ecophysiology of Trees) 3(2-3)
 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลทางด้านสรีรวิทยาของพรรณไม้ป่า เน้นหนักความสัมพันธ์ระหว่างน้ำและไม้ยืนต้น ความสำคัญของน้ำในกระบวนการทางสรีรวิทยา
 พื้นฐาน: 302452
- 01302552** สรีรวิทยาความเครียดของไม้ยืนต้น (Stress Physiology of Trees) 3(2-3)
 การเจริญเติบโต การพัฒนา การสืบพันธุ์ ความทนทาน และกลไกการปรับตัวของไม้ป่าประจำถิ่นที่มีความเครียดจากปัจจัยสิ่งแวดล้อม การวัดความทนทานต่อความเครียด การประยุกต์เทคนิคทางสรีรวิทยาเพื่อเพิ่มความทนทาน

ต่อความเครียดแก่ไม้ต่างถิ่น

พื้นฐาน: 302452 หรือ 401451

- 01302553 สรีรวิทยาของไม้ยืนต้นประยุกต์ (Applied Tree Physiology) 3(2-3)
การประยุกต์ความรู้ทางสรีรวิทยาของไม้ยืนต้นให้เหมาะสมกับงานป่าไม้ การใช้เทคนิคทางสรีรวิทยาเพื่อเร่งหน่วง และคาดคะเนการเจริญเติบโต การออกดอกและการออกผล และเพื่อเก็บรักษาชิ้นส่วนของไม้ป่ายืนต้น

พื้นฐาน: 302452 หรือ 401451

- 01302624 แบบจำลองทางนิเวศวิทยา (Ecological Model) 3(1-6)
การชิมิวเลชันด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาทางนิเวศวิทยา การจัดทำแบบจำลองของระบบนิเวศและระบบย่อยแบบจำลองชนิดเคออสและสโตแคสติก การใช้ประชากรเทียม

พื้นฐาน: 302523

- 01302681 รุกขภูมิอากาศวิทยา (Dendroclimatology) 3(2-3)
การวิเคราะห์ปีจ้อยทางสรีรวิทยาและสิ่งแวดล้อมที่ควบคุมการเจริญเติบโตของต้นไม้ โครงสร้างของเซลล์ในวงปี เทคนิคการวัดและการวิเคราะห์วงปี การสร้างอนุกรมดัชนีวงปี การคำนวณวัฏจักรของสภาพภูมิอากาศ การประยุกต์ผลการวิเคราะห์ห้วงปีทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้ นิเวศวิทยา อุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยาและโบราณคดี ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะวงปีของต้นไม้กับปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในป่า เช่น ไฟป่า การระบาดของโรค และแมลง

- 01302696 เรื่องเฉพาะทางนิเวศวิทยาป่าไม้ (Selected Topics in Forest Ecology) 3(3-0)
เรื่องเฉพาะทางด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปแต่ละภาคการศึกษา

- 01302698 ปัญหาพิเศษ (Special Problems) 1-3
การศึกษาค้นคว้าทางนิเวศวิทยาป่าไม้ระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

สาขาวิชาการจัดการป่าไม้

- 01304511 การจัดการป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Management) 3(3-0)
การประยุกต์หลักการจัดการป่าไม้เพื่อควบคุมผลผลิต การจัดระบบป่าธรรมชาติและป่าปลูก การจัดการป่าไม้แบบเอนกประโยชน์เพื่อผลถาวร การพินิจศึกษาเฉพาะรายสำหรับทรัพยากรป่าไม้

พื้นฐาน: 304411

- 01304512 นโยบายทรัพยากรป่าไม้ (Forest Resource Policy) 3(3-0)
การวางแผนนโยบายของชาติเกี่ยวกับป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ การกำหนดนโยบายและการบริหารในระดับต่างๆ และการควบคุมให้เป็นตามนโยบายที่วางไว้

พื้นฐาน: 304412

- 01304513 แผนการจัดการป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Working Plant) 3(3-0)
วิธีการวางแผนการจัดการป่าไม้ในวงการป่าไม้ของโลกในอดีต แนวทางความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

พื้นฐาน: 304413

- 01304514 การป่าไม้ของโลก (World Forestry) 2(2-0)
ป่าไม้ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ลักษณะความเป็นอยู่ ถิ่นกำเนิดและความสำคัญของป่าที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษยชาติ

- 01304521 ชีวมิติป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Biometry) 3(2-3)
การประยุกต์คณิตศาสตร์เพื่อศึกษาโครงสร้างชีวภาพป่าไม้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของป่าทั้งทางปริมาณและคุณภาพ การวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อป่าไม้ตามหลักคณิตศาสตร์

พื้นฐาน: 304421

- 01304531 ระบบการถ่ายภาพจากระยะไกลแบบพาสซีฟและแอคทีฟ (Passive and Active Remote Sensing Systems) 3(2-3)
ระบบถ่ายภาพทรัพยากรธรรมชาติจากทางอากาศโดยอาศัยแสงอาทิตย์ ช่วงความยาวคลื่นช่วงเดียวและหลายช่วง ระบบการถ่ายภาพทางอากาศด้วยเรดาร์และช่วงไมโครเวฟ คุณสมบัติของช่วงความยาวคลื่นต่อการสะท้อนแสงของ

วัตถุต่างๆ และวิธีการวินิจฉัยภาพวัตถุต่างๆ จากภาพถ่ายทั้งสองระบบ

พื้นฐาน: 304431

- 01304532 การสำรวจทรัพยากรโดยใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม (Satellite Imagery for Resources Survey) 3(2-3)
การใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียมในการสำรวจปริมาณคุณภาพและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรมีการศึกษานอกสถานที่

พื้นฐาน: 304431

- 01304533 การวิเคราะห์ภาพถ่ายจากดาวเทียมด้วยคอมพิวเตอร์ (Automatic Analysis of Remote Sensing Data) 3(2-3)
ความหมาย วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ภาพถ่ายด้วยคอมพิวเตอร์ หลักการวิเคราะห์และวินิจฉัยทรัพยากรธรรมชาติ และข้อมูลทางนิเวศวิทยาด้วยคอมพิวเตอร์

พื้นฐาน: 304431

- 01304541 เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Resource Economics) 3(2-3)
เศรษฐศาสตร์ของการผลิตไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ ผลประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ได้รับจากป่าไม้โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ที่ได้รับ

พื้นฐาน: 304441

- 01304542 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจป่าไม้ (Economics of Forest Business) 3(2-3)
โครงสร้างของธุรกิจป่าไม้ในประเทศไทยระบบการผลิต ระบบการตลาด ต้นทุน ราคา การจัดการด้านแรงงานป่าไม้ การเงินและการธนาคารที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจป่าไม้

พื้นฐาน: 304441

- 01304543 การป่าไม้และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Forestry and Economic Development) 3(3-0)
บทบาทของการป่าไม้ในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและการอุตสาหกรรม การประมาณความต้องการการใช้ไม้และผลิตผลจากไม้ คุณภาพของสภาพแวดล้อมกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

พื้นฐาน: 304441

- 01304622 สถิติคณิตสำหรับโมเดลทรัพยากรป่าไม้ (Mathematical Statistics for Forest Resource Population Model) 3(2-3)
ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์และทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับประชากรไม้ การวิเคราะห์แบบแผนประชากรชีวภาพ โดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้

พื้นฐาน: 304421

- 01304623 ระบบโปรแกรมคณิตศาสตร์สำหรับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ (Mathematical Programming System for Forest Resource Management) 3(2-3)
การประยุกต์คณิตศาสตร์โดยเฉพาะพีชคณิตระบบเชิงเส้น เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการจัดการป่าไม้ และระบบการดำเนินธุรกิจป่าไม้

พื้นฐาน: 304421

- 01304624 วิธีตัดสินใจด้วยปริมาณในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ (Quantitative Decision Methods for Forest Resource Management) 3(2-3)
ระบบวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อตัดสินใจในการสร้างระบบ การจัดการป่าไม้ หลักการวิเคราะห์จุดประสานร่วมปัญหาป่าไม้และเศรษฐกิจ

พื้นฐาน: 304421

- 01304696 เรื่องเฉพาะทางการจัดการป่าไม้ (Selected Topic in Forest Management) 3(3-0)
เรื่องเฉพาะทางการจัดการป่าไม้ ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา

- 01304698 ปัญหาพิเศษ (Special Problems) 1-3
การศึกษาค้นคว้าทางการจัดการป่าไม้วิทยาระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

สาขาวิชาวนวัฒนวิทยา

- 01306511 วนวัฒนวิทยาเฉพาะถิ่น (Regional Silviculture) 3(3-0)
วิเคราะห์ระบบวนวัฒนที่ใช้กับป่าในประเทศเขตร้อน ลักษณะโครงสร้างและชีพลักษณะของป่าประเภทต่างๆ ในประเทศไทย การประยุกต์ระบบวนวัฒนที่เหมาะสมกับป่าแต่ละประเภท

01306512	วนวัฒนวิทยาขั้นสูง (Advanced Silvics) การศึกษาธรรมชาติของป่าและพรรณไม้ป่าในระบบนิเวศของป่าธรรมชาติและป่าปลูก การประยุกต์ความรู้ทางวนวิทยาเพื่อเพิ่มผลผลิตและความสมดุลของสภาวะแวดล้อม พื้นฐาน: 306111	3(3-0)
01306513	การปลูกสร้างสวนป่าในเขตร้อน (Tropical Plantation) วิชาการปลูกสร้างสวนป่าไม้เขตร้อน รูปแบบและวนวิทยาของป่าปลูกในเขตร้อน การจัดการสวนป่า การประสานงานการปลูกสร้างสวนป่ากับการใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบอื่น มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0)
01306514	วนวัฒนวิทยาป่าชายเลน (Mangrove Silviculture) ทฤษฎีและเทคนิคของการปลูกและบำรุงธรรมชาติและสวนป่าของป่าชายเลน ทฤษฎีและเทคนิคของการตัดฟันหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้ระบบวัฒนธรรมที่เหมาะสมเพื่อผลในการจัดการป่าและการใช้ประโยชน์ป่าชายเลน	3(3-0)
01306521	เมล็ดพรรณไม้ป่าขั้นสูง (Advanced Forest Tree Seed) สรีรวิทยาและชีวเคมีของเมล็ดไม้ป่า อิทธิพลของความชื้นที่มีต่อความมีชีวิตของเมล็ดเทคนิคในการผลิตเมล็ดพรรณไม้ป่า พื้นฐาน: 306422	3(2-3)
01306522	การปรับปรุงและบำรุงพันธุ์ไม้ป่า (Forest Tree Improvement) ประวัติ หลักการ เป้าหมาย และเทคนิคในการปรับปรุงบำรุงพันธุ์ไม้ป่า ความสัมพันธ์ของการปรับปรุงและบำรุงพันธุ์กับการจัดการและการใช้ประโยชน์ไม้ พื้นฐาน: 302471 หรือ 424471	3(2-3)
01306523	การเติบโตและการพัฒนาต้นไม้ (Growth and Development of Trees) รูปแบบและขั้นตอนของการเติบโตและการพัฒนาของส่วนสืบพันธุ์ และส่วนอื่นของพรรณไม้ยืนต้น ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีต่อความผันแปรและการควบคุมการเติบโตและการพัฒนาของต้นไม้	3(3-0)
01306531	นิเวศวิทยาไฟป่า (Forest Fire Ecology) ความสัมพันธ์ระหว่างไฟป่ากับดิน น้ำ อากาศ และสังคมพืช การใช้ไฟป่าเพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ พื้นฐาน: 306432	3(3-0)
01306532	การจัดการไฟป่า (Forest Fire Management) นโยบายการจัดไฟป่า เศรษฐศาสตร์การจัดการไฟ การป้องกันไฟ การเตรียมการดับไฟ เครื่องมืออุปกรณ์ทางไฟป่า การดับไฟป่า การจัดการกรดับไฟ การใช้ไฟในป่า ธรรมชาติและสวนป่า แผนการและการควบคุมไฟป่าในประเทศไทย พื้นฐาน: 306432	3(3-0)
01306533	พฤติกรรมไฟป่า (Forest Fire Behavior) ความสำคัญของพฤติกรรมไฟป่า การประมาณค่าพฤติกรรมไฟป่า อิทธิพลของลักษณะแหล่งเชื้อเพลิง ลักษณะภูมิประเทศ และลักษณะอากาศต่อการติดไฟ อัตราการลามของไฟ ความรุนแรงของไฟ และความยาวของเปลวไฟ การหาสูตรคำนวณพฤติกรรมไฟ การใช้สูตรพฤติกรรมไฟในการจัดการไฟป่า การวัดอัตราอันตรายไฟ การประเมินอันตรายไฟ การประเมินเชื้อเพลิง การจัดทำชุดข้อมูล สำหรับคาดคะเนพฤติกรรมไฟ เทคนิคการตัดแปลงเชื้อเพลิง การประเมิน โครงการจัดการเชื้อเพลิง พื้นฐาน: 306432 และ 306451	3(3-0)
01306541	กำเนิดและการจำแนกดินป่าไม้ (Forest Soil Genesis and Classification) กระบวนการกำเนิดดินและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การจำแนกดินป่าไม้ มีการศึกษานอกสถานที่ พื้นฐาน: 009111 และ 010111	3(2-3)
01306542	อาหารพืชป่าขั้นสูง (Advanced Forest Tree Nutrition) การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินป่าไม้จากผลการวิเคราะห์ดินและพืช พื้นฐาน: 306422	2(2-0)
01306543	การจัดการดินป่าไม้ (Forest Soil Management) สาเหตุการปรับปรุงและพัฒนาดินป่าไม้ หน้าที่ดินป่าไม้ที่เสื่อมคุณภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างดินป่าไม้กับปฏิบัติการ	3(3-0)

ทางวนวัฒนวิทยา

พื้นฐาน: 009111

01306571	พันธุวิศวกรรมทางวนวัฒนวิทยา (Genetic Engineering in Silviculture) เซลล์โครโมโซม ยีนในนิวเคลียส โครงสร้างของยีนทางป่าไม้ กรดอะมิโนพลาสติก เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่ออุตสาหกรรมและสวนป่าเพื่อพลังงาน การรวม โพรโตพลาส การเป็นหมันของเพศผู้ใน โพรโตพลาส พันธุวิศวกรรมของเมล็ดพืชโปรตีน การปรับปรุงความสามารถของต้นไม้ในการทนต่อสภาพแวดล้อม	3(3-0)
01306621	วนวัฒนวิทยาประยุกต์ (Applied Silviculture) การใช้แนวความคิดเกี่ยวกับระบบนิเวศที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์เพื่อการปลูกป่า ผลผลิต และการควบคุมผลผลิตของสวนป่าให้อำนวยประโยชน์อย่างเอนกประสงค์และยั่งยืน	3(3-0)
01306622	การปรับปรุงและบำรุงพันธุ์ไม้ชั้นสูง (Advanced Forest Tree Improvement) การอนุรักษ์สายพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ การชักนำให้ผลิดดอก การผสมพันธุ์ขั้นต้น การผสมพันธุ์ด้วยตัวเอง การสร้างพันธุ์ลูกผสม การทดสอบสายพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ การทำหมัน การกำหนดโครงการปรับปรุงสายพันธุ์ การกำหนดเขตจำเพาะในการปลูกสายพันธุ์ไม้ต่างๆ	3(3-0)
01306696	เรื่องเฉพาะทางวนวัฒนวิทยา (Selected Topics in Silviculture) เรื่องเฉพาะทางวนวัฒนวิทยาในระดับปริญญาเอก หัวข้อเปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา	3(3-0)
01306698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางวนวัฒนวิทยา ระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน	1-3

สาขาวิชาวนศาสตร์เขตร้อน

01309511	การป่าไม้เขตร้อน (Tropical Forestry) การป่าไม้ของประเทศในเขตร้อน ปัญหาและพัฒนาการของแต่ละประเทศ อิทธิพลจากต่างประเทศและองค์การนานาชาติต่อสถานะสภาพป่าเขตร้อนทั้งในอดีตและปัจจุบัน แนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมและกำหนดนโยบายเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน คุณค่าและความสำคัญของป่าเขตร้อนต่อความเป็นอยู่ของโลก	3(3-0)
01309512	การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้เขตร้อน (Utilization of Tropical Forest Resources) การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติของป่าเขตร้อนอย่างยั่งยืน โดยเน้นการใช้ประโยชน์อย่างเอนกประสงค์ของไม้ผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่ใช่ไม้ สัตว์ป่า น้ำ และแหล่งนันทนาการตามธรรมชาติ	3(3-0)
01309513	การจัดการทรัพยากรป่าไม้เขตร้อน (Tropical Forest Resources Management) ทรัพยากรธรรมชาติชนิดต่างๆของป่าเขตร้อน ไม้ สัตว์ป่า น้ำ พืชเห็ดฯ แหล่งความงามตามธรรมชาติ และแหล่งพันธุกรรม นโยบายการบริหาร และวิธีการจัดการที่เหมาะสม แนวคิดในการจัดการป่าแบบเอนกประสงค์ และการจัดการระบบนิเวศป่าไม้ มีการศึกษานอกสถานที่	3(3-0)
01309521	หลักการใช้ที่ดินในป่าเขตร้อน (Principle of Land Use in Tropical Forest) การใช้ที่ดินในป่าเขตร้อน วิวัฒนาการการใช้ที่ดิน เกณฑ์และวิธีการในการจำแนกสมรรถนะของที่ดินและการประเมินความเหมาะสมของที่ดิน กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการใช้ที่ดินที่เหมาะสมกับภูมิปัญญาชาวบ้านกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน กระบวนการวางแผนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้ที่ดิน มีการดูงานนอกสถานที่	3(3-0)
01309561	วนวัฒนวิทยาป่าเขตร้อน (Tropical Silviculture) สภาพแวดล้อมในเขตร้อนกับหลักวนวัฒนวิทยา วนวัฒนวิทยาป่าธรรมชาติ ป่าปลูก วนวัฒนวิทยากับคุณสมบัติของไม้ และการพัฒนาชนบทในเขตร้อน มีการดูงานนอกสถานที่	3(3-0)
01309591	เทคนิคการวิจัยทางวนศาสตร์เขตร้อน (Research Techniques in Tropical Forestry) หลักและระเบียบวิธีทางวนศาสตร์เขตร้อน การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	3(3-0)
01309592	สถิติเพื่อการวิจัยวนศาสตร์เขตร้อน (Statistics for Tropical Forestry Research) แนวความคิดด้านสถิติ และการประยุกต์ใช้ทางวนศาสตร์ การคำนวณตัววัดทางสถิติ เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง การวัดตัวแปรต่างๆ และวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ	3(3-0)
01309696	เรื่องเฉพาะทางวนศาสตร์เขตร้อน (Selected Topic in Tropical Forestry) เรื่องเฉพาะทางวนศาสตร์เขตร้อนในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา	1-3

		12
01309698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	การศึกษาค้นคว้าทางทฤษฎีและปฏิบัติ ระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นเป็นรายงาน	
01312691	เทคนิควิจัยขั้นสูงทางวนศาสตร์ (Advanced Research Techniques in Forestry)	3(2-3)
	เทคนิคในการจัดทำโครงการวิจัย การวางแผน การกำหนดกรอบแนวคิด การตั้งสมมติฐาน การรวบรวมและประมวลผลข้อมูลในการวิจัยขั้นสูงทางวนศาสตร์ ที่ครอบคลุมการวิจัยทั้งในป่าธรรมชาติและป่าปลูก การนำเสนอโครงการวิจัย และการวิจารณ์	
01312697	สัมมนา (Seminar)	1
	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวนศาสตร์ในระดับปริญญาเอก	
01312699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
	วิจัยในระดับปริญญาเอกและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์	