

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ คณะผลิตกรรมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ วิชาเอก ทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ
วิทยาเขต เชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา 1/2569

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	รุกขวิทยาป่าไม้				
2. รหัสวิชา	10125302				
3. จำนวนหน่วยกิต	3(2-3-5)				
4. หลักสูตร	1.หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) วิชาเอก ทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ				
5. ประเภทหลักสูตร	หมวดวิชา วิชาเฉพาะ (เอกบังคับ)				
6. ข้อกำหนด	ไม่มี / ชื่อวิชา (รหัสวิชา)				
7. ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีระ เหมฮึก				
8. การแก้ไขล่าสุด	วิชาใหม่ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)				
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา					
ภาคทฤษฎี ..2.. ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ ..3.. ชั่วโมง	การศึกษา ด้วยตัวเอง	.5... ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน	..0.. ชั่วโมง

หมวดที่ 2: จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้สาระสำคัญของพฤกษศาสตร์เบื้องต้นของต้นไม้ ขอบเขตการกระจายตามชีวภูมิศาสตร์ของโลก และประเทศไทย ตัวอย่างพรรณไม้เด่นแต่ละสังคมพืช คุณลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในงานทรัพยากรป่าไม้ได้ถูกต้องและแม่นยำ

วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เน้นการฝึกปฏิบัติ ฝึกการคิดวางแผนและแก้ปัญหา เรียนรู้สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและการจัดการให้เหมาะสม และการพาไปศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการต้นไม้ที่เรียกว่างานรุกขวิทยา เพื่อให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์และได้รับแนวปฏิบัติที่หลากหลายเพื่อนำไปใช้ในการประยุกต์หรือต่อยอดความรู้ต่อไปได้

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

กลุ่มวิชาเอกบังคับวิชาเอกทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ ที่เป็นวิชาพื้นฐานเบื้องต้นของการเรียนการสอนในวิชาเอกที่สำคัญ แต่ก็สามารถเป็นวิชาในกลุ่มเลือกเสรีของทุกวิชาเอก เพื่อการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านนี้ในการระบุนวัตกรรมไม้ตามหลักอนุกรมวิธานพืชต่อไป

หมวดที่ 4: ข้อบังคับรายวิชา
มีการตกลงกันในชั้นเรียนระหว่างอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา

หมวดที่ 5: การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

ตาม PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์ด้านการผลิตพืชได้

PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้

โดย มีผลลัพธ์รายวิชาคือ เพื่อให้ผู้ศึกษาทราบถึงหลักการและแนวคิดของศาสตร์ด้านรุกขวิทยาป่าไม้ ภายใต้ขอบเขตอนุกรมวิธานพืช การระบุชนิดพืช และเข้าใจสังคมพืชทั่วไปได้

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

ตาม PLO 3 ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้อย่างเหมาะสม

PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรและผลิตภาพของพืชได้

โดยมีผลลัพธ์รายวิชา คือ พฤกษศาสตร์เบื้องต้นของต้นไม้ ขอบเขตการกระจายตามชีวภูมิศาสตร์ของโลก และประเทศไทย ตัวอย่างพรรณไม้เด่นแต่ละสังคมพืช

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

L 1 สามารถหาข้อมูลที่ถูกต้องจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

L 2 มีความใฝ่รู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม

L 3 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูล และมีการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

โดยรายวิชาสอนให้ รู้จักคิด วิเคราะห์เข้าใจลักษณะทั่วไปของพืชในเผ่าพันธุ์หรือวงศ์ (family) ของพืชนั้น ๆ ว่ามีลักษณะคล้าย เหมือนหรือต่างกันอย่างไร เพื่อนำไปสู่การระบุสกุลถึง (genera) และระบุชนิด (species) ได้ถูกต้องตามหลักการของอนุกรมวิธานพืช (plant taxonomy) ตลอดจนการเข้าใจสังคมพืช การรวมกลุ่มของพืช สังคมย่อยของพืช ชีวนิเวศ การกระจายของพืชตามเขตภูมิอากาศต่าง ๆ บนโลก ตัวอย่างชนิดพรรณไม้ของสังคมพืชป่าไม้ในประเทศไทย ทั้งนี้ยังแทรกงานใช้ประโยชน์พืชด้านต่าง ๆ เช่น พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน ภูมิทัศน์ หรือการใช้เนื้อไม้ ผนวกบทปฏิบัติการ เพื่อฝึกนักศึกษาให้เป็นผู้จำแนก และเข้าใจการระบุชนิดพรรณไม้ได้ตามหลักวิชาการในรูปแบบสากลอีกด้วย

หมวดที่ 6: ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้	อธิบายในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์ ระบุชนิดของพืชได้	บทที่ 1 บทที่ 2 และบทที่ 3
ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไข	สามารถเข้าใจชีวนิเวศ ลักษณะภูมิศาสตร์ถิ่นกำเนิดพืช เพื่อนำมา	บทที่ 5 และบทที่ 6

ปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิตพืชได้	ปลูกให้ถูกต้องในนิเวศวิทยาและเหมาะสม	
ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม	สามารถวิเคราะห์และจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับพืช ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน	บทที่ 6 และบทที่ 7
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรและผลผลิตของพืชได้	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศมาประกอบการคัดเลือกพืชให้เหมาะสมกับสังคมพืช	บทที่ 6 และบทที่ 7
อภิปรายความสัมพันธ์ของหลักคุณธรรม และจริยธรรมด้านการเกษตรกับการประกอบอาชีพได้	มีจรรยาบรรณในการเรียน ค้นคว้าวิจัย และประยุกต์ใช้ในกระบวนการวิชา	ทุกบทเรียน

หมวดที่ 7:แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1-2	บทที่ 1 องค์ความรู้ทั่วไป -ความเป็นมาของรุกขวิทยาป่าไม้ -การเรียนการสอนรุกขวิทยาในประเทศไทย -งานต่อยอดของวิชาการรุกขวิทยา	บรรยาย 4 ปฏิบัติ 6	บรรยาย และปฏิบัติ	Power point / เอกสารคำสอน การสอน/ บทปฏิบัติการ	ผศ. ดร.สุธีระ เหมฮิก
3-4	บทที่ 2 สัณฐานวิทยาของต้นไม้ -บหน้า -ลำต้น -ราก -ตา -ใบ -ดอก -ผล -เมล็ด -เปลือก -ตัวอย่างงานวิจัยการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	บรรยาย 4 ปฏิบัติ 6	บรรยาย และปฏิบัติ	Power point / เอกสารคำสอน การสอน/ บทปฏิบัติการ	ผศ. ดร.สุธีระ เหมฮิก

5-6	<p>บทที่ 3 การสำรวจและศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> -บทนำ -วิธีการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ -การเก็บตัวอย่างพรรณไม้ -การอัดตัวอย่างพรรณไม้ -การเก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้ -ตัวอย่างงานวิจัยการศึกษาที่เกี่ยวข้อง 	บรรยาย 4 ปฏิบัติ 6	บรรยาย และปฏิบัติ	Power point / เอกสารคำสอน การสอน/ บทปฏิบัติการ	ผศ. ดร.สุธีระ เหมฮึก
7-8	<p>บทที่ 4 การตั้งชื่อพืช (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> -หมวดหมู่ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดระดับสากล -ชื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชื่อพฤกษศาสตร์ -ตัวอย่างการตั้งชื่อสกุล -ตัวอย่างการตั้งคำระบุชนิด -การอ้างอิงผู้ตั้งชื่อพืช -การจำแนกพืช -ตัวอย่างงานวิจัยการศึกษาที่เกี่ยวข้อง 	บรรยาย 4 ปฏิบัติ 6	บรรยาย และปฏิบัติ	Power point / เอกสารคำสอน การสอน/ บทปฏิบัติการ	ผศ. ดร.สุธีระ เหมฮึก
9-10	<p>บทที่ 5 สังคมพืช</p> <ul style="list-style-type: none"> -ความหมายของสังคมพืช -แนวคิดเกี่ยวกับสังคมพืช -แนวคิดชีวภูมิแปรผันต่อเนื่อง -สังคมพืชในรูปแบบการทดแทนตามธรรมชาติ -ตัวอย่างงานวิจัยการศึกษาที่เกี่ยวข้อง 	บรรยาย 4 ปฏิบัติ 6	บรรยาย และปฏิบัติ	Power point / เอกสารคำสอน การสอน/ บทปฏิบัติการ	ผศ. ดร.สุธีระ เหมฮึก
11-12	<p>บทที่ 6 การกระจายของพืชตามชีวภูมิศาสตร์โลก</p> <ul style="list-style-type: none"> -ประวัติของการศึกษาด้านชีวภูมิศาสตร์ -สภาพภูมิอากาศต่อการกระจายของชีวนิเวศ -การจำแนกสังคมพืช -การจำแนกเขตพรรณพืชของโลก -ลักษณะทางนิเวศของชีวนิเวศหลักของโลก -ตัวอย่างงานวิจัยการศึกษาที่เกี่ยวข้อง 	บรรยาย 4 ปฏิบัติ 6	บรรยาย และปฏิบัติ	Power point / เอกสารคำสอน การสอน/ บทปฏิบัติการ	ผศ. ดร.สุธีระ เหมฮึก

13-14	บทที่ 7 ตัวอย่างพืชในแต่ละสังคมพืชในประเทศไทย -การจำแนกสังคมพืชในประเทศไทย -ตัวอย่างชนิดพรรณไม้ในสังคมป่าไม่ผลัดใบ -ตัวอย่างชนิดพรรณไม้ในสังคมป่าผลัดใบ -ตัวอย่างงานวิจัยการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	บรรยาย 4 ปฏิบัติ 6	บรรยาย และปฏิบัติ	Power point / เอกสารคำสอน การสอน/ บท ปฏิบัติการ	ผศ. ดร.สุธีระ เหม ฮีก
15	ศึกษาดูงานนอกสถานที่				ผศ. ดร.สุธีระ เหม ฮีก
16	สอบปลายภาค				ผศ. ดร.สุธีระ เหม ฮีก

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
สอบท้ายบทเรียน	สอนตามบทเรียน สอดแทรกตัวอย่างสัณฐานวิทยาของพืช การตั้งชื่อพืช และสังคมพืช	อธิบายในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์ ระบุชนิดของพืชได้
งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	มอบหมายงานตามบทเรียนนั้น ๆ	สามารถเข้าใจชีวนิเวศ ลักษณะภูมิศาสตร์ถิ่นกำเนิดพืช เพื่อนำมาปลูกให้ถูกต้องในนิเวศวิทยาและเหมาะสม
สอบกลางภาค และปลายภาค	สอนตามบทเรียน สอดแทรกงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	สามารถวิเคราะห์และจัดการพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับพืช ในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

3. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และบทปฏิบัติการ	40
สอบย่อยวัดผล ตอบคำถามในชั้นเรียน	10
สอบวัดผล กลางภาค	20
นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย แลกเปลี่ยนทัศนคติระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	10

สอบวัดผล ปลายภาค	20
รวมทั้งสิ้น	100 %

หมวดที่ 8: สื่อการสอนและการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

เต็ม สมิตินันท์. 2557. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม**. ฟีนีฟพับลิชชิ่ง กรุงเทพฯ.
 สราวุธ สังข์แก้ว. 2562. **รุกขวิทยาภาคสนาม**. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
 สำนักงานราชบัณฑิต. 2560. **พจนานุกรมศัพท์พฤกษศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา**. กรุงเทพฯ.
 สำนักหอพรรณไม้. 2561. **ป่าบุง ป่าทาม ภาคอีสาน**. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.
 เอื้ออมพร วิสมหมายและคณะ. 2551. **พรรณไม้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม 1**. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์ เอช เอน กรุ๊ป จำกัด. กรุงเทพฯ.

Forman, T. R. 1995. **Land Mosaics, The ecology of landscapes and regions**. Harvard university.2.

การวิจัยและบริการวิชาการ

งานวิจัย

การศึกษาข้อมูลกรณีฐาน (Baseline) การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ภายใต้โครงการปลูกป่ายั่งยืน โดย ปตท. ประจำปี 2566ฯ ปตท. 67-002

โครงการประเมินศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้และพื้นที่สีเขียว ภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ สวพ.-67-001

การประเมินศักยภาพพุ่มไม้ของป่าผลัดใบในพื้นที่สงวนชีวมณฑลป่าสัก-ห้วยทาก จังหวัดลำปาง
 การปรับตัวของพรรณไม้ป่าดิบเขาในระดับต่ำต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: กรณีศึกษาภายในแปลงถาวร ป่าดิบเขาในระดับต่ำ บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่และอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย

งานบริการวิชาการ

ที่ปรึกษาโครงการในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ลาว อันเนื่องพระราชดำริ จังหวัดลำพูน ทส. 1614.6.6.2/303

คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติออบขาน ทส. 0926.610/7

ผู้เชี่ยวชาญในโครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ใน สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ภายใต้กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ

หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	เกณฑ์การประเมินผล
A	>80
B+	>75
B	>70
C+	>65
C	>60
D+	>55
D	>50

F	0-49
---	------

หมวดที่ 10: คำอธิบายการประเมินรายวิชา

1. การประเมินผล

1.1. รายละเอียด

10125302 รุกขวิทยาป่าไม้

สัณฐานวิทยาของต้นไม้ ลักษณะราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด สังคมพืชตามการกระจายของพืชตามชีวภูมิศาสตร์ของโลก ตัวอย่างพรรณไม้ในแต่ละสังคมพืชในประเทศไทย

Tree morphology (root, stem, leaf, flower, fruit and seed), plant community, biome and plant distribution, example tree species of each plant communities in Thailand

1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชาที่แนบมาพร้อมกับการประเมินผลนี้

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้สาระสำคัญของพฤกษศาสตร์เบื้องต้นของต้นไม้ ขอบเขตการกระจายตามชีวภูมิศาสตร์ของโลก และประเทศไทย ตัวอย่างพรรณไม้เด่นแต่ละสังคมพืช คุณลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในงานทรัพยากรป่าไม้ได้ถูกต้องและแม่นยำ

1.3 เกณฑ์การประเมิน (ถ้ามี)

-

1.4 วันสุดท้ายของการประเมิน และ ข้อเสนอแนะ

หมวดที่ 11: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง.....ภายหลังการให้คะแนน

หัวข้อนี้เป็นไปตามข้อตกลงในชั้นเรียน ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษานั้น ๆ



ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุธีระ เหมฮึก,

29/6/2569.