

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

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

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	วนเกษตร		
2. รหัสวิชา	10125306		
3. จำนวนหน่วยกิต	3(3-0-6)		
4. หลักสูตร	1.หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) วิชาเอก ทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ		
5. ประเภทหลักสูตร	หมวดวิชา วิชาเฉพาะ (เอกบังคับ) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) วิชาเอก ทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ คณะผลิตกรรมการเกษตร และวิชาเฉพาะ (เอกเลือก) ในสาขาเศรษฐศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเศรษฐศาสตร์		
6. ข้อกำหนด	ไม่มี / ชื่อวิชา (รหัสวิชา)		
7. ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีระ เหมฮึก		
8. การแก้ไขล่าสุด	5/3/2567		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี ..3.. ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ ..0.. ชั่วโมง	การศึกษา ด้วยตัวเอง ..6.. ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน ..0.. ชั่วโมง

หมวดที่ 2: จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. นักศึกษาสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับความเข้าใจพื้นฐานทางด้านวนเกษตรในมิติของศาสตร์ทางป่าไม้
2. เพื่อที่จะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ตนเองต่อไป

วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้พื้นฐาน และมีความพร้อมในการนำความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาของรายวิชาอย่างครบถ้วน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชาติ และบูรณาการให้เข้ากับหลักการทางวนเกษตร โดย คำนึงถึงความยั่งยืน ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และศักยภาพเชิงเศรษฐกิจของทรัพยากรชีวภาพ พร้อมทั้งการนำเสนอวิทยาการสมัยใหม่ และรูปแบบการบริหารจัดการพื้นที่ อีกทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก วิกฤตการณ์ด้านอาหาร พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค และมุ่งสร้างความพร้อมให้กับประเทศไทยในการเข้าร่วมตามข้อตกลงเขตเศรษฐกิจอาเซียน ตลอดจนสร้างภูมิคุ้มกันให้กับประเทศเพื่อรองรับความผันผวนทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

เป็นวิชาที่ปรับปรุงจาก พร 452 วนเกษตร เป็นวิชาเอกเลือกของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ หลังจากการควมรวมหลักสูตร มาอยู่ในกลุ่มวิชาเอกบังคับวิชาเอกทรัพยากรป่าไม้และการจัดการ เพราะเนื้อหารายวิชาอยู่ในขอบเขตวิชาเอกนี้ แต่ก็เป็นกลุ่มวิชาเลือกเสรีของทุกวิชาเอก เพื่อการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านนี้ในรูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานต่อไป

หมวดที่ 4: ข้อบังคับรายวิชา

มีการตกลงกันในชั้นเรียนระหว่างอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา

หมวดที่ 5: การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

ตาม PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์ด้านการผลิตพืชได้

PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้ โดยมีผลลัพธ์รายวิชาคือ เพื่อให้ผู้ศึกษาทราบถึงหลักการและแนวคิดของศาสตร์ด้านวนเกษตร

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

ตาม PLO 3 ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้อย่างเหมาะสม

PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรและผลิตภาพของพืชได้ โดยมีผลลัพธ์รายวิชา คือ

- เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจรูปแบบวนเกษตรระบบต่าง ๆ และสามารถจำแนกรูปแบบวนเกษตรระบบต่าง ๆ การปลูกและการปฏิบัติทางวนวัฒนวิถึในวนเกษตร ชนิดพรรณพืชที่เหมาะสม

- เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบวนเกษตร รวมถึงสามารถอธิบายปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบ

- เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของระบบวนเกษตร

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

L 1 สามารถหาข้อมูลที่ถูกต้องจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

L 2 มีความใฝ่รู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม

L 3 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูล และมีการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยรายวิชาสอนให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์แก้ไขปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดความยั่งยืน และคุ้มทุนมากที่สุด บนพื้นฐานของนิเวศวิทยาของพื้นที่นั้น ๆ

หมวดที่ 6: ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรด้านการผลิตพืชได้	อธิบายในหลักการและทฤษฎี ทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบวนเกษตร	บทที่ 1 บทที่ 2 บทที่ 3 บทที่ 4 และ บทที่ 6
ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะด้าน วิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหา ด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้	สามารถปลูกพืชผสมผสานตาม มาตรฐานต่าง ๆ ที่ยอมรับใน ระดับประเทศและสากลได้	บทที่ 3 บทที่ 4 และบทที่ 5
ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารใน การอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้าน การเพิ่มผลิตภาพพืชได้อย่าง เหมาะสม	สามารถวิเคราะห์และบริหาร จัดการเขตกรรมใน สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ในปัจจุบัน	บทที่ 4 บทที่ 5 บทที่ 6 และบทที่ 7
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้าน การเกษตรและผลิตภาพของพืชได้	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และสารสนเทศมาประกอบการ ผลิตพืชแบบผสมผสาน	บทที่ 3 บทที่ 4 บทที่ 7 และบทที่ 8
อภิปรายความสัมพันธ์ของหลัก คุณธรรม และจริยธรรมด้าน การเกษตรกับการประกอบอาชีพได้	มีจรรยาบรรณในการเรียน ค้นคว้าวิจัย และประยุกต์ใช้ใน กระบวนการวิชา	ทุกบทเรียน

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1-2	บทที่ 1 ความเป็นมาของวนเกษตร -ประวัติการป่าไม้สู่การจัดการพื้นที่แบบ วนเกษตร -ความหมาย คำจำกัดความของวน เกษตร	6	บรรยาย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง
3-4	บทที่ 2 ระบบนิเวศ -ความหมาย โครงสร้าง หน้าที่ ความ หลากหลายในระบบนิเวศ -ปัจจัยที่มีผลต่อพืชพรรณ แหล่งกำเนิด ของกลุ่มพืชปลูก และพืชป่า	6	บรรยาย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง

5-6	บทที่ 3 -ระบบวนเกษตรและการจำแนก	6	บรรยาย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง
7-8	บทที่ 4 ระบบและวิธีปฏิบัติวนเกษตร แบบอื่น ๆ	6	บรรยาย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง
9-10	บทที่ 5 พันธุ์พืชในระบบวนเกษตร	6	บรรยาย แลกเปลี่ยน อภิปราย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง
11	บทที่ 6 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในระบบวนเกษตร	3	บรรยาย แลกเปลี่ยน อภิปราย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง
12	บทที่ 7 ดินและการอนุรักษ์ในระบบวนเกษตร	3	บรรยาย แลกเปลี่ยน อภิปราย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง และวิทยากรภายนอก
13-15	บทที่ 8 ระบบวนเกษตรภายใต้การพัฒนาเพื่อพึ่งตนเอง	9	บรรยาย แลกเปลี่ยน อภิปราย	Power point / เอกสาร ประกอบการสอน	ผศ. ดร.สุธีระ เหมอึ้ง
16	สอบปลายภาค				

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
สอบท้ายบทเรียน	สอนตามบทเรียน สอดแทรก ตัวอย่างวนเกษตร	อธิบายในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่ใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบวนเกษตร
งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	มอบหมายงานตามบทเรียนนั้น ๆ	สามารถวิเคราะห์และบริหารจัดการกิจกรรมในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน
สอบกลางภาค และปลายภาค	สอนตามบทเรียน สอดแทรก งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศมาประกอบการผลิตพืชแบบผสมผสาน

3. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติการโรงเรียน	10
สอบย่อยวัดผล ตอบคำถามในชั้นเรียน	10
สอบวัดผล กลางภาค	25
นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย แลกเปลี่ยนทัศนคติระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน	10
จากการนำเสนอผลงานที่สืบค้นได้ ทั้งการจัดทำรายงาน และการนำเสนอรายงาน	20
สอบวัดผล ปลายภาค	25
รวมทั้งสิ้น	100 %

หมวดที่ 8: สื่อการสอนและการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

สุธีระ เหมอีกร. 2564. เอกสารประกอบการสอนวิชา พร 452 วนเกษตร. คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้, จังหวัดเชียงใหม่.

คณะกรรมการกลุ่มปรับปรุงชุดวิชาวนศาสตร์เกษตร. 2559. เอกสารการสอนชุดวิชาวนศาสตร์เกษตร. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ดอกรัก มารอดและอุทิศ ภูอินทร์. 2552. นิเวศวิทยาป่าไม้. โรงพิมพ์อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ.

นิตยา เมี้ยนมิตร และวิพัทธ์ จินตนา. 2563. การใช้ที่ดินวนเกษตร และการจัดการ. ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วิสุทธิ์ สุวรรณภินันท์. 2544. ระบบวนวัฒน์. ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 161 น.

สมศักดิ์ สุขวงศ์. 2550. วนเกษตร. ทวีวัฒนาการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

สิทธิณัฐ ประพุทธนิตติสาร, ศุภินี ดนตรี, Traynor, C.H., Oksen, P., Saarnak, C. 2545. ปัญหาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน: กลุ่มน้ำสอง อำเภอสอง จังหวัดแพร่. คณะนิเทศการพิมพ์ จังหวัดเชียงใหม่. 299 น.

Nyland, R.D. 2002. Silviculture: Concepts and Applications. The McGraw-Hill Companies, Inc. 682 p.3.

http://www.agri.ubu.ac.th/sura/LectureN/agroforestry_Lac.pdf

http://www.navy.mi.th/rtc/info_system/article/rtcid3/agr_detail.pdf

<http://www.econ.tu.ac.th/oldweb/doc/article/fulltext/25.pdf>

http://pirun.ku.ac.th/~fformtj/download%20paper/SF_AF%20System-Technology.pdf

<http://www.track-of-the-tiger.com/media/volunteer/Agroforestry-Thai-web.pdf>

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

.....งานวิจัย.

- การประเมินถิ่นอาศัยที่เหมาะสมของผักหวานป่า บริเวณพื้นที่โครงการพัฒนาบ้านโป่ง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มจ.2-63-004
- โครงการประเมินนิเวศบริการในระบบนิเวศป่าไม้แปลง FPT 49 อำเภอปัว จังหวัดนครราชสีมา ปตท. -63-001
- โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้บนพื้นที่สูงโดยใช้พรรณไม้ท้องถิ่น ปตท. -62-001
- การสำรวจการใช้ประโยชน์พื้นที่ศูนย์พัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริโดยภาพถ่ายทางอากาศ รายละเอียดสูง และกล้องหลายช่วงคลื่นจากอากาศยานไร้คนขับขนาดเล็ก
- โครงการสำรวจเก็บรวบรวมพืชสมุนไพรไทยสู่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่สวนสัตว์เชียงใหม่
- ชุดโครงการวิจัยพัฒนาระบบจัดเก็บ วิเคราะห์ และเข้าถึงข้อมูลขนาดใหญ่ (BIG DATA) ของมูลนิธิโครงการหลวง
- โครงการย่อยที่ 3 การจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการเกษตรเชิงพื้นที่โครงการหลวง
- การใช้ประโยชน์ไม้พื้นเพื่อเป็นแนวทางการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนในพื้นที่โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ห้วยแม่เกียง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
- การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณด้านป่าไม้ เพื่อสนับสนุนข้อมูลรายละเอียดสภาพป่าไม้ตามคำขอใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าสันทราย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

งานบริการวิชาการ

- ที่ปรึกษาโครงการในสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ห้วยแม่เกียง ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ทส. 0926.10.19/42
- ที่ปรึกษาโครงการในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำแม่อาว อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดลำพูน ทส. 1614.6.6.2/303
- คณะกรรมการที่ปรึกษาอุทยานแห่งชาติออบขาน ทส. 0926.610/7
- ผู้เชี่ยวชาญในโครงการพัฒนาชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม 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

10125306 วนเกษตร

ความเป็นมาของวนเกษตร ระบบนิเวศ ระบบวนเกษตรและการจำแนก ระบบและวิธีปฏิบัติวนเกษตรแบบอื่นๆ พันธุ์พืชในระบบวนเกษตร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ดินและการอนุรักษ์ในระบบวนเกษตร ระบบวนเกษตรภายใต้การพัฒนาเพื่อพึ่งตนเอง

10125306 Agroforestry

The history of agroforestry, Ecosystem, Agroforestry systems and classification, Other agroforestry systems and practices, Agroforestry species, Component interaction, Soil and their conservation in agroforestry systems, Agroforestry systems under self-reliance development.

1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชาที่แนบมาพร้อมกับการประเมินผลนี้

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1.1 เพื่อให้ผู้ศึกษาทราบถึงหลักการและแนวคิดของศาสตร์ด้านวนเกษตร

1.2 เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจรูปแบบวนเกษตรระบบต่าง ๆ และสามารถจำแนกรูปแบบวนเกษตรระบบต่าง ๆ การปลูกและการปฏิบัติทางวนวัฒนินวนเกษตร ชนิดพรรณพืชที่เหมาะสม

1.3 เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบวนเกษตร รวมถึงสามารถอธิบายปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบ

1.4 เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของระบบวนเกษตร

1.3 เกณฑ์การประเมิน (ถ้ามี)

-

1.4 วันสุดท้ายของการประเมิน และ ข้อเสนอแนะ

หมวดที่ 11: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษามีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง.....ภายหลังการให้คะแนน

หัวข้อนี้เป็นไปตามข้อตกลงในชั้นเรียน ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษานั้น ๆ



ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุธีระ เหมอึ้ง

29/6/2569