

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรเคมี

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2/ ปีการศึกษา 2563

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	เรื่องเฉพาะด้านเกษตรเคมี		
2. รหัสวิชา	กค 481		
3. จำนวนหน่วยกิต	3(3-0-6)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาเกษตรเคมี		
5. ประเภทรายวิชา	หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก		
6. ข้อกำหนด	ไม่มี		
7. ผู้สอน	อ.ดร. สวิกา กอนแสง (ผู้ประสานงานรายวิชา)		
8. การแก้ไขล่าสุด	26 / พฤศจิกายน / 2563		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 45 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ - ชั่วโมง	การศึกษา 90 ชั่วโมง ด้วยตัวเอง ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน - ชั่วโมง

หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes)

CLO1 เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากบทความหรือเอกสารทางวิชาการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านเกษตรเคมีได้อย่างเข้าใจ

CLO2 เพื่อให้ศึกษาศึกษาสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ

CLO3 เพื่อให้ศึกษาศึกษาศึกษาสามารถอภิปรายเนื้อหาในการนำเสนอร่วมกับผู้ฟังได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

อาจารย์ผู้สอนเลือกหัวข้อที่น่าสนใจด้านเกษตรเคมีในสถานการณ์ปัจจุบัน โดยนักศึกษาเป็นผู้ค้นคว้า เปรียบเทียบและอภิปรายในชั้นเรียน

Students explore the related information about selected topic in agricultural chemistry assigned by lecturer, including paraphrasing and discussing in the class

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

1. เหตุผลในการปรับปรุงเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล

เพื่อให้ศึกษายังคงมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

2. รายละเอียดการปรับปรุงเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล

เพิ่มเติมการอภิปรายหัวข้อที่นักศึกษาสนใจในชั้นเรียน

หมวดที่ 4: ข้อบังคับรายวิชา

1. นักศึกษาจะต้องมีการส่งงานตรงเวลา และครบตามที่กำหนดไว้

2. นักศึกษาจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมการค้นคว้าข้อมูล

หมวดที่ 5 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง (Specific learning outcomes)

PLO1 อธิบายหลักการจัดการปัจจัยการผลิตและสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตพืชได้อย่างถูกต้อง

PLO2 มีทักษะในการจัดการปัจจัยการผลิตและสารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้อง

PLO3 สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตและสารเคมีทางการเกษตรสำหรับมาตรฐานการผลิตทางการเกษตรในระบบต่าง ๆ ได้

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic learning outcomes)

PLO4 เสนอแนวทางการจัดการปัจจัยการผลิตและสารเคมีทางการเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

3.1 ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และเรียบเรียงเอกสารเป็นบทความเชิง review

3.2 ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ในชั้นเรียน

3.3 ให้นักศึกษาฝึกการตอบคำถามในระหว่างการเรียนการสอน และการอภิปราย

3.4 ฝึกการนำเสนองาน และจัดทำเอกสาร

หมวดที่ 6 : ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวกับผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับรายวิชา
PLO1 อธิบายหลักการจัดการ ปัจจัยการผลิตและสารเคมี ทางการเกษตรในการผลิตพืชได้ อย่างถูกต้อง PLO2 มีทักษะในการจัดการปัจจัย การผลิตและสารเคมีทางการ เกษตรอย่างถูกต้อง	CLO1 เพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนา ทักษะในการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจาก บทความหรือเอกสารทาง วิชาการ หรืองานวิจัยที่ เกี่ยวข้องด้านเกษตรเคมีได้ อย่างเข้าใจ	- การค้นคว้าข้อมูล - การเรียบเรียงเนื้อหาเป็นเอกสาร วิชาการ
PLO3 สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้ปัจจัยการผลิตและสารเคมี ทางการเกษตรสำหรับมาตรฐาน การผลิตทางการเกษตรในระบบ ต่าง ๆ ได้	CLO2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถ นำเสนอข้อมูลได้อย่างเป็น ระบบ	- การเรียบเรียงเนื้อหาเป็นเอกสาร วิชาการ - การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน
PLO4 เสนอแนวทางการจัดการ ปัจจัยการผลิตและสารเคมี ทางการเกษตรให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน	CLO3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถ อภิปรายเนื้อหาในการนำเสนอ ร่วมกับผู้ฟังได้อย่างเหมาะสม	- การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน

หมวดที่ 7:แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ	เรื่อง/บท/หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	- แนะนำรายวิชา ชี้แจงวัตถุประสงค์ เนื้อหา การวัดผล กิจกรรมของรายวิชา และแจ้งกำหนดการที่เกี่ยวข้อง	3	อ.ดร. สาวิกา
2-3	- การค้นคว้าข้อมูล	6	อ.ดร. สาวิกา
4-6	- การเรียบเรียงเนื้อหาเป็นเอกสาร วิชาการ	9	อ.ดร. สาวิกา
7-10	- นักศึกษาเรียบเรียงเอกสารของ ตนเอง	12	อ.ดร. สาวิกา
11-15	- นักศึกษานำเสนองานหน้าชั้นเรียน	15	อ.ดร. สาวิกา

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอน และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
- แบบฝึกหัดในชั้นเรียน - โครงร่างบทความ - บทความ - การนำเสนองาน - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	- การบรรยาย - การมอบหมายงาน	CLO1 เพื่อให้ นักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากบทความหรือเอกสารทาง วิชาการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านเกษตรเคมีได้อย่าง เข้าใจ CLO2 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างเป็น ระบบ CLO3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอภิปรายเนื้อหาในการ นำเสนอร่วมกับผู้ฟังได้อย่างเหมาะสม

3. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
แบบฝึกหัดในชั้นเรียน	15 %
โครงร่างบทความ	15 %
บทความ	40 %
การนำเสนองาน	20 %
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	10 %
รวมทั้งสิ้น	100 %

หมวดที่ 8: สื่อการสอนและการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

ฐานข้อมูลวารสารออนไลน์ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

–

หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	เกณฑ์การประเมินผล
A	80 % ขึ้นไป
B+	75 – 79 %
B	70 – 74 %
C+	65 – 69 %
C	60 – 64 %
D+	55 – 59 %
D	50 – 54 %
F	ต่ำกว่า 50 %

หมวดที่ 10 : คำอธิบายการประเมินรายวิชา

1. การประเมินผล

1.1. รายละเอียด

การประเมินผล	เนื้อหาบทเรียน	ประเภท/จำนวน
แบบฝึกหัดในชั้นเรียน	การเรียบเรียงเนื้อหาเป็นเอกสาร	แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน งานกลุ่ม 2 ชุด งานเดี่ยว 1 ชุด
โครงร่างบทความ	การเรียบเรียงเนื้อหาเป็นเอกสาร	โครงร่างบทความ 1 ชิ้นงาน
บทความ	การเรียบเรียงเนื้อหาเป็นเอกสาร	บทความ 1 เรื่อง
การนำเสนองาน	การนำเสนองาน	การนำเสนองาน 1 เรื่อง
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	–	–

1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชาที่แนบมาพร้อมกับการประเมินผลนี้

การประเมินผล	ผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ทักษะที่ต้องการพัฒนา	
		Bloom's taxonomy	21 st Century skills
แบบฝึกหัดในชั้นเรียน	CLO1 เพื่อให้ให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะในการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลจากบทความหรือเอกสารทางวิชาการ หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านเกษตรเคมีได้อย่างเข้าใจ CLO2 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ	ความเข้าใจ การนำไปใช้	ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม ทักษะชีวิตและ การทำงาน ทักษะด้าน สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี
โครงร่างบทความ			
บทความ			
การนำเสนองาน	CLO3 เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถอภิปรายเนื้อหาในการนำเสนอร่วมกับผู้ฟังได้อย่างเหมาะสม	ความเข้าใจ	ทักษะชีวิตและ การทำงาน
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน			

1.3 เกณฑ์การประเมิน (ถ้ามี)

การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
แบบฝึกหัดในชั้นเรียน	ตามแบบประเมินแบบฝึกหัดในแต่ละบทเรียน
โครงร่างบทความ	ตามแบบประเมินโครงร่างบทความ
บทความ	ตามแบบประเมินบทความ
การนำเสนองาน	ตามแบบประเมินการนำเสนองาน
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	บันทึกคะแนนการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนตลอดภาคการศึกษา

1.4 วันสุดท้ายของการประเมิน และ ข้อเสนอแนะ

การประเมิน	กำหนดการประเมิน
แบบฝึกหัดในชั้นเรียน	สัปดาห์ที่ 4-6
โครงร่างบทความ	สัปดาห์ที่ 7
บทความ	สัปดาห์ที่ 16
การนำเสนองาน	สัปดาห์ที่ 11-15
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา

หมวดที่ 11 : ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์หลังการให้คะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อ.ดร. สาวีกา กอนแสง วันที่ 26 พฤศจิกายน 2563