

PLOs	Knowledge	Specific skills	Generic skills	Attitude
PLO6: นิสิตสามารถสื่อสารความรู้ทางด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยีทั้งในวงการวิชาการและชุมชนทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม	- เทคนิคการนำเสนอทั้งการเขียน และบรรยาย - การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	- มีทักษะการนำเสนอความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเครื่องจักรกล - สามารถใช้ศัพท์เทคนิคทางวิชาการ (ไทยและอังกฤษ) ด้านเครื่องจักรกล และเทคโนโลยีทางการเกษตร	- ความมั่นใจในการนำเสนอ	- มีความรับผิดชอบ - มีความซื่อสัตย์ - ติดตามความเคลื่อนไหวของข่าวสารข้อมูลทางวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง

8. Course Learning Outcomes: CLOs และวิธีการวัดผลการเรียนรู้

Course Learning Outcomes: CLOs	วิธีการวัดผลการเรียนรู้
1. นิสิตรู้ และอธิบายหลักการจัดการระบบงานฟาร์ม เครื่องจักรกลเกษตร พลังงาน ดิน น้ำ ปุ๋ย ศัตรูพืช และอนุรักษ์พลังงาน และทรัพยากรเกษตรอื่นๆ ได้	1.1 ทำแบบฝึกหัดท้ายบททุกบท/สอบภาคบรรยาย 1.2 กระบวนการสอนแบบ Discussion เพื่อให้ นิสิตแสดงออกถึงความเข้าใจในความรู้ และสามารถคิดวิเคราะห์ได้
2. นิสิตวางแผนระบบงานฟาร์ม เครื่องจักรกลเกษตร พลังงาน ดิน น้ำ ปุ๋ย ศัตรูพืช และอนุรักษ์พลังงาน และทรัพยากรเกษตรอื่นๆ ได้	2.1 ทำแบบฝึกหัดท้ายบททุกบท/สอบภาคบรรยาย 2.2 กระบวนการสอนแบบ Discussion เพื่อให้ นิสิตแสดงออกถึงความเข้าใจในความรู้ และสามารถคิดวิเคราะห์ได้ 2.3 นิสิตใช้ โปรแกรม Microsoft Project ในการวางแผนระบบการงานฟาร์มที่กำหนดให้ได้
3. นิสิตสืบค้นข้อมูลงานวิชาการ วิเคราะห์ สรุป และนำเสนอ	3. นิสิตทุกคนสืบค้นงานวิจัย (ภาษาอังกฤษ) นำมาศึกษา วิเคราะห์ และสรุป นำเสนอ และตอบข้อซักถาม

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

จำนวนร้อยละ

10.1 การศึกษาค้นคว้างานวิชาการและนำเสนอ	20
10.2 การวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	60
- สอบปลายภาค (20)	
- Assignment (20)	
- งาน Project (20)	
10.3 ความสนใจเรียน ความรับผิดชอบ การตอบคำถามระหว่าง Discussion	20
รวม	100

ระดับคะแนน	>80	75-79	70-74	65-69	60-64	55-59	50-54	<50
เกรด	A	B+	B	C+	C	D+	D	F


10. เอกสารอ่านประกอบ

หนังสือ รายงานการวิจัย บทความ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นเอกสารที่ทันสมัย ตามที่ได้รับมอบหมาย

11. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

วันศุกร์ บรรยาย เวลา 9.00-12.00 น. ณ อาคารปฏิบัติการภาควิชา

ครั้งที่	บรรยาย	ปฏิบัติการ	CLOs	Teaching/Learning method	Assessment	ผู้สอน	PLO
1	หลักการการบริหารและจัดการ กับ การเกษตร และเทคโนโลยี		CLO1 CLO2 CLO3	-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion	-Assignment ท้ายบท - ประเมินทักษะการถาม-ตอบ	รัตนา	PLO3 PLO4 PLO6
2-7	การบริหารจัดการเทคโนโลยีจักรกล การเกษตร -การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) - การวิเคราะห์ระบบการปลูกพืช - การวิเคราะห์ระบบการฉีดพ่นสาร - การวิเคราะห์ระบบการเก็บเกี่ยวพืช - การวิเคราะห์เครื่องต้นกำลังในระบบ เกษตร			-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion ในแต่ละหัวข้อ	-Assignment ท้ายบท - ประเมินทักษะการถาม-ตอบ	รัตนา	PLO3 PLO4 PLO6
8	การวิเคราะห์ วางแผนการจัดการแรงงาน ในฟาร์ม			-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion ในแต่ละหัวข้อ	-Assignment ท้ายบท - ประเมินทักษะการถาม-ตอบ	รัตนา	PLO3 PLO4 PLO6
9	การใช้โปรแกรม Microsoft Project ในการวางแผนระบบการทำงานฟาร์มที่กำหนดให้ได้			-สอนให้นิสิตลงโปรแกรม Microsoft Project -สาธิตตัวอย่างการวางแผนระบบการทำงาน ฟาร์มด้วย Microsoft Project -มอบหมายให้นิสิตทำ Project ในการ วางแผนระบบการทำงานฟาร์มที่กำหนดให้	-นิสิตสามารถลงโปรแกรมได้ -ประเมินผลจากรายงาน Project	รัตนา	PLO3 PLO4 PLO6
10-11	การบริหารการจัดการพลังงานในฟาร์ม พลังงานทดแทนในการเกษตร			-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion ในแต่ละหัวข้อ	-Assignment ท้ายบท - ประเมินทักษะการถาม-ตอบ	พงศศักดิ์	
12	การบริหารจัดการ ดิน น้ำ ปุ๋ย			-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion ในแต่ละหัวข้อ	-Assignment ท้ายบท - ประเมินทักษะการถาม-ตอบ	พงศศักดิ์	
12-14	นิสิตนำเสนอผลงานศึกษาค้นคว้าและตอบ ข้อซักถาม		CLO3	-ฝึกให้นิสิตนำเสนอผลงานศึกษาค้นคว้าและ ตอบข้อซักถามเป็นเวลาคนละ 10 นาที -ฝึกให้นิสิตได้ตั้งคำถามถามผู้นำเสนอ -ฝึกให้นิสิตแต่งกาย และใช้คำพูด กริยา มารยาทในระหว่างการนำเสนอให้เหมาะสม	ใช้ Rubric ในการให้เกณฑ์การ ประเมิน	รัตนา พงศศักดิ์	PLO6
15	สอบบรรยายปลายภาค						

ลงนาม  (ผู้รายงาน)

(รศ.ดร.รัตนา ตั้งวงศ์กิจ)

27 พฤศจิกายน 2564