

PLOs	Knowledge	Specific skills	Attitude
PLO4: นิสิตสามารถแสวงหา ติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณา การความรู้ทางด้านเครื่องจักรกลทาง การเกษตรและเทคโนโลยีในวิชาการ ทางการเกษตร	หลักการ และแหล่งสืบค้น ติดตามความก้าวหน้าทาง วิชาการด้านเครื่องจักรกล ทางการเกษตรและเทคโนโลยี ในวิชาการทางการเกษตร	-- สามารถสืบค้นติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้าน เครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยี - สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา โดยบูรณาการความรู้ด้านเครื่องจักรกลทาง การเกษตรและเทคโนโลยีได้ - มีทักษะการนำเสนอความก้าวหน้าทางวิชาการด้าน เครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยี	- มีความรับผิดชอบ - มีความตรงต่อเวลา - มีความซื่อสัตย์ - เกิดความรักในวิชาชีพ - ติดตามความเคลื่อนไหว ของข่าวสารข้อมูลทางการ วิชาการที่เกี่ยวข้อง
PLO5 มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		-สามารถปรับพฤติกรรมในการเรียนรู้ที่ถูกต้อง - มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม -มีทักษะในการวางตัวในสังคมได้เหมาะสม	- มีความรับผิดชอบ - มีความตรงต่อเวลา - มีความซื่อสัตย์
PLO6: นิสิตสามารถสื่อสารความรู้ ทางด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตร และเทคโนโลยี ทั้งในวงการวิชาการ และชุมชนทางการเกษตรได้อย่าง เหมาะสม	- เทคนิคการนำเสนอทั้งการ เขียน และบรรยาย - การใช้เทคโนโลยีในการ สื่อสารได้อย่างเหมาะสม	- มีทักษะการนำเสนอความก้าวหน้าทางวิชาการด้าน เครื่องจักรกล - สามารถใช้ศัพท์เทคนิคทางวิชาการ (ไทยและอังกฤษ) ด้านเครื่องจักรกล และเทคโนโลยีทางการเกษตร	- มีความรับผิดชอบ - มีความซื่อสัตย์ - ติดตามความเคลื่อนไหว ของข่าวสารข้อมูลทาง วิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง

8. Course Learning Outcomes: CLOs และวิธีการวัดผลการเรียนรู้

Course Learning Outcomes: CLOs	วิธีการวัดผลการเรียนรู้
1. อภิปรายหลักการจัดการระบบงานฟาร์ม เครื่องจักรกลเกษตร พลังงาน ดิน น้ำ ปุ๋ย ศัตรูพืช และอนุรักษ์พลังงาน และทรัพยากร เกษตรอื่นๆ ได้ 2. วางแผนระบบงานฟาร์ม เครื่องจักรกลเกษตร พลังงาน ดิน น้ำ ปุ๋ย ศัตรูพืช และอนุรักษ์พลังงาน และทรัพยากรเกษตรอื่นๆ ได้ 3. อภิปราย farm management decision making 4. แสดงออกถึงความรับผิดชอบมีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อ เวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 5. มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	1. ทำแบบฝึกหัดท้ายบททุกบท/สอบภาคบรรยาย 2. กระบวนการสอนแบบ Discussion เพื่อให้ นิสิตแสดงออกถึง ความเข้าใจในความรู้และสามารถคิดวิเคราะห์ได้ 3. นิสิตใช้ โปรแกรม Microsoft Project ในการวางแผนระบบ การงานฟาร์มที่กำหนดให้ได้ 4. นิสิตทุกคนสืบค้นงานวิจัย (ภาษาอังกฤษ) นำมาศึกษา วิเคราะห์ และสรุป นำเสนอ และตอบข้อซักถาม 5. การเข้าเรียน และตั้งใจในการเรียนและการปฏิบัติ 6. การส่งงานที่ได้รับมอบหมายในกำหนดเวลา และคุณภาพของ งานที่ได้รับมอบหมาย

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

9.1 นิสิตจะต้องเข้าเรียนทั้งบรรยายและปฏิบัติไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด

9.2 เกณฑ์การประเมินและการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

1. สอบบรรยายท้ายบทเรียน	50%
2. Assignment	20%
2. การศึกษาค้นคว้างานวิชาการและนำเสนอ	20%
ความสนใจเรียน ความรับผิดชอบ	10%
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 ห้องสัมมนา อาคารปฏิบัติการเมคคาทรอนิกส์เกษตร (AMM)

No.	Lessons	LLOs	L-level	Teaching/Learning method	Assessment	Lecturer	CLOs	PLOs
1	1) ชี้แจง Course Syllabus ผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLOs) วิธีการเรียนการสอน การประเมินและการวัดผลการเรียนรู้ ผ่าน Course Syllabus ซึ่ง Upload บน Ed-Farm					รัตนา	CLO1 CLO4 CLO5	PLO3 PLO4 PLO5 PLO6
	2) หลักการการบริหารและจัดการ กับ การเกษตร และเทคโนโลยี	สามารถอธิบายหลักการการบริหาร และจัดการ กับเกษตร และเทคโนโลยี ได้	An	2) บรรยาย หัวข้อ “หลักการการบริหารและจัดการ กับการเกษตร และเทคโนโลยี” 3) Discussion	-Assignment/สอบ ท้ายบท -ประเมินทักษะการถาม-ตอบ			
2-4	การบริหารจัดการ และวิเคราะห์ เทคโนโลยีจักรกลการเกษตร -การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) - เครื่องต้นกำลังในระบบเกษตร - ระบบการปลูกพืช - ระบบการฉีดพ่นสาร - ระบบการเก็บเกี่ยวพืช	สามารถอธิบายหลักการจัดการ เทคโนโลยีจักรกลการเกษตรได้		-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion ในแต่ละหัวข้อ				
5	-การวิเคราะห์ วางแผนการจัดการแรงงาน ในฟาร์ม - การใช้โปรแกรม Microsoft Project ในการวางแผนระบบการทำงานฟาร์มที่กำหนด	สามารถการวิเคราะห์ วางแผนการจัดการแรงงานในฟาร์มได้ -สามารถใช้งาน โปรแกรม Microsoft Project ในการวางแผนระบบการทำงาน ฟาร์มที่กำหนดให้ได้		-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion ในแต่ละหัวข้อ -สอนให้นิสิตลงโปรแกรม Microsoft Project -สาธิตตัวอย่างการวางแผนระบบการทำงาน ฟาร์มด้วย Microsoft Project -มอบหมายให้นิสิตทำ Project ในการวางแผนระบบการทำงานฟาร์มที่กำหนดให้	-Assignment/สอบ ท้ายบท -ประเมินทักษะการถาม-ตอบ -สามารถลงโปรแกรมได้ -ประเมินผลจากรายงาน Project	พงศ์ศักดิ์	CLO2 CLO4 CLO5	
6	-การบริหารจัดการพลังงานในฟาร์ม พลังงานทดแทนในการเกษตร -การบริหารจัดการ ดิน น้ำ ปุ๋ย	-สามารถอธิบายการบริหารจัดการ พลังงานในฟาร์มพลังงานทดแทน ในการเกษตร -สามารถอธิบายหลักการจัดการ ดิน น้ำ ปุ๋ย ศัตรูพืช		-บรรยายในห้องบรรยาย -Discussion ในแต่ละหัวข้อ	-Assignment/สอบ ท้ายบท -ประเมินทักษะการถาม-ตอบ	พงศ์ศักดิ์	CLO3 CLO4 CLO5	

No.	Lessons	LLOs	L-level	Teaching/Learning method	Assessment	Lecturer	CLOs	PLOs
7-10	Farm management decision making -The farmer & decision making -Resources & Farm management -Input, markets & Farm management -Risk, vulnerability & sustainability -Information & farm management	-สามารถอธิบาย farm management decision making ได้				ศวิตา	CLO3 CLO4 CLO5	
11	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs: Sustainable Development Goals)	สามารถอธิบายเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs: Sustainable Development Goals) ได้				ศวิตา	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4	
12-15	นิสิตนำเสนอผลงานศึกษาค้นคว้าและตอบข้อซักถาม	-สามารถสืบค้นงานวิชาการได้ -สามารถนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม -สามารถแก้ปัญหา และตอบคำถามได้ -มีความมั่นใจ และบุคลิกภาพที่ดีในการนำเสนอ		-ฝึกให้นิสิตจัดทำสื่อการนำเสนอที่เหมาะสมและน่าสนใจ -ฝึกให้นิสิตนำเสนอผลงานศึกษาค้นคว้าและตอบข้อซักถามเป็นเวลาคนละ 10 นาที -ฝึกให้นิสิตได้ตั้งคำถามถามผู้นำเสนอ -ฝึกให้นิสิตแต่งกาย และใช้คำพูด กริยา มารยาทในระหว่างการนำเสนอให้เหมาะสม	ใช้ Rubric ในการให้เกณฑ์การประเมิน	สุนันฎา พงศ์ศักดิ์ รัตนา ศวิตา	CLO5	

ลงนาม



(ผู้รายงาน)

(รศ. พงศ์ศักดิ์ ชลธนะสวัสดิ์)

18 พฤศจิกายน 2565