



ประมวลการสอน
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2564

1. คณะเกษตร กำแพงแสน ภาควิชา เกษตรกลวิธาน
2. รหัสวิชา 02027111 ชื่อวิชา (ไทย) ปฏิบัติการงานฟาร์มพื้นฐาน
จำนวน 1(0-3-2) หน่วยกิต (อังกฤษ) Basic Farm Workshop
วิชาพื้นฐาน ไม่มี
3. ผู้สอน/คณะผู้สอน
รศ.ดร.รัตนา ตั้งวงศ์กิจ
4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน
ในเวลาราชการยกเว้นช่วงเวลาที่มีการสอนหรือไปปฏิบัติราชการนอกสถานที่
รศ.ดร.รัตนา ตั้งวงศ์กิจ E-mail : agrmnt@ku.ac.th
5. จุดประสงค์ของรายวิชา
 - 5.1 นิสิตรู้จักอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมวัสดุและเครื่องเชื่อมไฟฟ้า และเชื่อมไฟฟ้าได้ด้วยความปลอดภัย
 - 5.2 นิสิตรู้จักอุปกรณ์ระบบน้ำประปาและติดตั้งท่อน้ำประปาได้
 - 5.3 นิสิตรู้จักอุปกรณ์และความปลอดภัยในงานช่างไม้ และทำชิ้นงานไม้ตามแบบได้
 - 5.4 นิสิตใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานได้แก่ สว่านไฟฟ้า อุปกรณ์จับยึดในงานช่าง

6. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ปฏิบัติการการใช้และรักษาเครื่องมือสำหรับงานเชื่อมโลหะ งานช่างไม้ และงานช่างก่อสร้าง การอ่านและสร้างชิ้นงานตามแบบที่กำหนด

Program Learning Outcomes: PLOs

PLOs	Knowledge	Specific skills	Generic skills	Attitude
PLO1 ใช้ความรู้เชิงทฤษฎีและทักษะต่าง ๆ เพื่อกำหนดปัญหาทางด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยี		-สามารถเชื่อมไฟฟ้างานเหล็กได้ -สามารถประกอบอุปกรณ์งานประปาได้ -สามารถทำชิ้นงานไม้ได้	- การคำนวณพื้นฐาน - สามารถใช้ศัพท์เทคนิคทางวิชาการ (ภาษาอังกฤษ) ของงานช่างเกษตรได้	- ความรับผิดชอบ - ความตรงต่อเวลา - ความซื่อสัตย์ - การทำงานร่วมกับผู้อื่น

7. Course Learning Outcomes: CLOs และวิธีการวัดผลการเรียนรู้

Course Learning Outcomes: CLOs	วิธีการวัดผลการเรียนรู้
1. นิสิตรู้จักอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมวัสดุและเครื่องเชื่อมไฟฟ้า และเชื่อมไฟฟ้าได้ด้วยความปลอดภัย	1. สอบการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้า และส่งชิ้นงานเชื่อมตามแบบที่กำหนด
2. นิสิตรู้จักอุปกรณ์ระบบน้ำประปาและติดตั้งท่อน้ำประปาได้	2. สอบการต่อท่อน้ำแบบต่างๆ ที่กำหนด และใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานที่กำหนดได้
3. นิสิตรู้จักอุปกรณ์และความปลอดภัยในงานช่างไม้ และทำชิ้นงานไม้ตามแบบได้	3. ส่งชิ้นงานช่างไม้ที่กำหนดให้ทำ
4. นิสิตใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานได้แก่ สว่านไฟฟ้า อุปกรณ์จับยึดในงานช่าง	4. ประเมินทักษะ และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการทุกครั้ง

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

จำนวนร้อยละ

10.1 การวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ภาคปฏิบัติการ

90

-สอบปฏิบัติทักษะในงานเชื่อมไฟฟ้า (30)

-สอบปฏิบัติทักษะในงานประปา (15)

-สอบปฏิบัติทักษะงานช่างไม้ (30)

-สอบปฏิบัติทักษะการใช้งานช่างพื้นฐาน (15)

10.2 ความสนใจเรียน ตั้งใจทำในการปฏิบัติการ ความรับผิดชอบ และการทำงานเป็นทีม 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

12. เอกสารอ่านประกอบ

หนังสือ รายงานการวิจัย บทความ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นเอกสารที่ทันสมัย ตามที่ได้รับมอบหมาย

13. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

วันพุธ บรรยาย เวลา 12.30-14.30 น. ปฏิบัติการ เวลา 14.30-17.30 น. ณ ห้องเรียนและอาคารปฏิบัติการภาควิชา

ครั้งที่/ว-ค-ป	บรรยาย	ปฏิบัติการ	ผู้สอน	CLOs	Teaching/Learning method	Assessment	PLO
1 1 ธ.ค.64	หลักการทํางาน ระบบส่งกำลัง การใช้ประโยชน์ และการดูแลรักษา รถไถเดินตาม	ฝึกปฏิบัติการรถไถเดินตามและการใช้ประโยชน์ (ฝึกเพิ่มทักษะนอกเวลาเรียน)	รัตนาสมบัติ	CLO 1 CLO 2	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการรถไถเดินตามโดยแบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 3 เรื่อง หมุนเวียนกันจนครบทั้ง 3 เรื่องโดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง ได้แก่ 1) รู้จัก และการทำงานของส่วนประกอบรถไถเดินตาม 2) ลงมือปฏิบัติการดูแล ซ่อมแซมรถไถเดินตาม 3) ใช้รถไถเดินตามทำงานในแปลง	-สอบบรรยาย -ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน นิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7
2 8 ธ.ค.64	หลักการทํางาน ส่วนประกอบ และระบบต่างๆของรถแทรกเตอร์	ดูงานนอกสถานที่: ศูนย์เครื่องจักรกล การเกษตรแห่งชาติ	วิวัฒน์ ชูติ	CLO 1 CLO 2	-บรรยายในห้องบรรยาย -การไปดูงานรถแทรกเตอร์ที่ท่าแสดงส่วนประกอบสำคัญ และเครื่องจักรกลที่เกี่ยวข้องกับรถแทรกเตอร์ ที่ศูนย์เครื่องจักรกลการเกษตรแห่งชาติ	-สอบบรรยาย -ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน นิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7
3-4 15,22 ธ.ค.64	บรรยาย และปฏิบัติการระบบส่งกำลังรถแทรกเตอร์ (Power Train) ได้แก่ คลัช เกียร์ เฟืองท้าย เฟืองขับชุดสุดท้าย เบรก และเพลาอำวนวยกำลัง (ฝึกเพิ่มทักษะนอกเวลาเรียน)		วิวัฒน์ ชูติ	CLO 1 CLO 2	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการรถแทรกเตอร์โดยแบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 เรื่อง หมุนเวียนกันจนครบทั้ง 5 เรื่องโดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง ได้แก่ 1) รู้จัก และการทำงานของมือปฏิบัติการ ของส่วนประกอบคลัช 2) รู้จัก และการทำงานของมือปฏิบัติการ ส่วนประกอบของเกียร์ 3) รู้จัก และการทำงานของมือปฏิบัติการ ส่วนประกอบ เฟืองท้าย 4) รู้จัก และการทำงานของมือปฏิบัติการ ส่วนประกอบ เฟืองขับชุดสุดท้าย และเบรก 5) รู้จัก และการทำงานของมือปฏิบัติการ ส่วนประกอบเพลาอำวนวยกำลัง	-สอบบรรยาย -ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน นิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7
5 29 ธ.ค.65	สอบปฏิบัติการแทรกเตอร์และส่วนประกอบที่สำคัญ และการทำงานชิ้นส่วนต่างๆและระบบต่างๆ						
6 5 ม.ค.65	บรรยาย และปฏิบัติการ ระบบไฮดรอลิกส์ของรถแทรกเตอร์ทางการเกษตร (Draft and Position Control) (ฝึกเพิ่มทักษะนอกเวลาเรียน)		วิวัฒน์ ชูติ	CLO 1 CLO 2	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการการควบคุม ปรับตั้ง และดูแลระบบไฮดรอลิกส์ของรถแทรกเตอร์ทางการเกษตร ระบบ Draft Control และ Position Control โดยแบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 กลุ่ม โดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง	-สอบบรรยาย -ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน นิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7
7 12 ม.ค.65	สอบบรรยายปฏิบัติการระบบไฮดรอลิกส์กลางภาค						
15 – 23 ม.ค.65 สอบกลางภาค							
8 26 ม.ค.65	บรรยาย และปฏิบัติการ ระบบไฟฟ้าในรถแทรกเตอร์		สมบัติ	CLO 1 CLO 2	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการการวงจรและดูแลระบบไฟฟ้าในรถแทรกเตอร์ทางการเกษตร โดยแบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 กลุ่ม โดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง	-สอบบรรยาย -ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน นิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7
9 2 ก.พ.65	บรรยาย และปฏิบัติการ ล้อยาง		สมบัติ รัตนา	CLO 1 CLO 2	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการการทราบมาตรฐาน ชนิด ขนาด แรงดันลมยาง การดูแลรักษา ล้อยางรถแทรกเตอร์ทางการเกษตร โดยแบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 กลุ่ม โดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง	-สอบบรรยาย -ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน นิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7
10 9 ก.พ.65	บรรยาย และปฏิบัติการ ระบบยึดพ่วงลาก (Hitch System) และติดยึดเครื่องมือ (Category) (ฝึกเพิ่มทักษะนอกเวลาเรียน)		วิวัฒน์ ชูติ	CLO 1 CLO 2 CLO 3	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการการระบบยึดพ่วงลาก (Hitch System) และติดยึดเครื่องมือ สาธิตและให้นิสิตฝึกการติดยึดเครื่องมือเข้ากับรถแทรกเตอร์ การถอยเทเลอร์ โดยแบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 กลุ่ม โดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง (นิสิตต้องฝึกทักษะเพิ่มนอกเวลาเรียน และเมื่อสามารถทำได้ให้นับสอบรายบุคคล)	-สอบบรรยาย -ประเมินและสอบทักษะการปฏิบัติ และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7
11	16 ก.พ.65 หยุดวันมาฆบูชา						

ครั้งที่/ว-ด-ป	บรรยาย	ปฏิบัติการ	ผู้สอน	CLOs	Teaching/Learning method	Assessment	PLO
12 23 ก.พ.65	บรรยาย และปฏิบัติการ ระบบยึดพ่วงลาก (Hitch System) และติดตั้งเครื่องมือ (Category) (ฝึกเพิ่มทักษะนอกเวลาเรียน)	วิหวัช ชุตติ	CLO 1 CLO 2 CLO 3	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการการระบบยึดพ่วงลาก (Hitch System) และติดตั้งเครื่องมือ สาธิตและให้นิสิตฝึกการติดตั้งเครื่องมือเข้ากับรถแทรกเตอร์ การถอยเทเลอร์ โดย แบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 กลุ่ม โดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง (นิสิตต้องฝึกทักษะเพิ่มนอกเวลาเรียน และเมื่อสามารถทำได้ให้ทดสอบรายบุคคล)	-สอบบรรยาย -ประเมินและสอบทักษะการปฏิบัติ และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7	
13 2 มี.ค.65	การซ่อมบำรุง และดูแลรักษารถแทรกเตอร์	สมบัติ รัตนา	CLO 1 CLO 2 CLO 3	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการการซ่อมบำรุง และดูแลรักษารถแทรกเตอร์ โดย แบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 กลุ่ม โดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง (นิสิตต้องฝึกทักษะเพิ่มนอกเวลาเรียน และเมื่อสามารถทำได้ให้ทดสอบรายบุคคล)	-สอบบรรยาย -ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน นิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7	
14 9 มี.ค.65	การใช้งาน และความปลอดภัยในการใช้งานรถแทรกเตอร์	วิหวัช ชุตติ	CLO 1 CLO 2 CLO 3	-บรรยายในห้องบรรยาย -ปฏิบัติการการใช้งาน และความปลอดภัยในการใช้งานรถแทรกเตอร์ สาธิต และให้นิสิตฝึกขับรถแทรกเตอร์อย่างถูกต้อง ในรูปแบบที่กำหนดโดย แบ่งกลุ่มนิสิต ให้ลงปฏิบัติการ 5 กลุ่ม โดยต้องให้นิสิตทุกคนได้ลงมือปฏิบัติเอง	-สอบบรรยาย -ประเมินและสอบทักษะการปฏิบัติงานของนิสิต และแนะนำในระหว่างการปฏิบัติการ -ทำรายงานผลการปฏิบัติการ	PLO 2 PLO 7	
15 16 มี.ค.65	Statistic of tractor หลักการระบบนิวแมติกส์ในงานเกษตร	รัตนา	CLO 1	-บรรยายในห้องบรรยาย และแสดงการคำนวณ Statistic of tractor และหลักการระบบนิวแมติกส์ในงานเกษตร	-สอบบรรยาย	PLO 2	
21 มี.ค. - 1 เม.ย. 2565 สอบบรรยายปลายภาค							



ลงนาม _____ (ผู้รายงาน)

(รศ.ดร.รัตนา ตั้งวงศ์กิจ)

27 พฤศจิกายน 2564