

9. วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

-บรรยาย

-ปฏิบัติการจากของจริง รวบรวมผล วิเคราะห์วิจารณ์ สรุปผล และทำรายงาน

10. อุปกรณ์ สื่อการสอน

-โปรแกรมสื่อคอมพิวเตอร์/ วัสดุทัศน

-อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในแต่ละบทเรียน

11. Program Learning Outcomes: PLOs

PLOs	Knowledge	Specific skills	Generic skills	Attitude
PLO2: วิเคราะห์ปัญหา อย่างมีเหตุผลและเป็น ระบบในงานด้าน เครื่องจักรกลทาง การเกษตรและเทคโนโลยี	ความรู้พื้นฐานและทฤษฎี และทักษะที่เป็นพื้นฐานใน การเรียนรู้ด้าน เครื่องจักรกลการเก็บเกี่ยว อ้อย และคำนวณต้นทุน เศรษฐศาสตร์	สามารถอธิบายทฤษฎีและมี ทักษะในการทำงาน การใช้ และการบำรุงรักษา เครื่องจักรกลการเก็บเกี่ยว อ้อย	ทราบศัพท์เทคนิค (ภาษาอังกฤษ) ที่เกี่ยวข้องกับ เครื่องจักรกลการเก็บเกี่ยวอ้อย	- มีความรับผิดชอบ - สามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้
PLO7: ทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และสามารถปรับตัวให้เข้า กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ อย่างเหมาะสม		-เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี -มีทักษะในการแก้ปัญหา ต่างๆ	- มีทักษะในการนำเสนอ และ รับฟัง ความคิดเห็นของเพื่อน ร่วมงาน	- มีภาวะผู้นำ - มีความรับผิดชอบ วินัย ในการทำงาน - มีความขยัน อดทน -มนุษยสัมพันธ์ใน การทำงานร่วมกับ ผู้อื่น

12. Course Learning Outcomes: CLOs และวิธีการวัดผลการเรียนรู้

Course Learning Outcomes: CLOs	วิธีการวัดผลการเรียนรู้	PLOs
1. นิสิตรู้ และอธิบายส่วนประกอบที่สำคัญ หลักการ ทำงาน การประยุกต์ การดูแลรักษา หลักความ ปลอดภัยในการใช้งาน การจัดการแปลงและ เครื่องจักรของรถตัดอ้อย	1.1 สอบภาคบรรยายส่วนประกอบที่สำคัญ และหลักการทำงาน การประยุกต์ การ ดูแลรักษา หลักความปลอดภัยในการใช้ งาน การจัดการแปลงและเครื่องจักร ของรถตัดอ้อย 1.2 ทำรายงาน/การบ้าน/การนำเสนองาน	PLO2
2. นิสิตรู้ ใช้งาน ปรับตั้ง และดูแลรักษาของรถตัดอ้อย อ้อย ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	2.1 ประเมินทักษะการปฏิบัติงานนิสิต และ แนะนำในระหว่างการปฏิบัติการทุกครั้ง 2.2 ทำรายงานผลการปฏิบัติ การทุกครั้ง	PLO2 PLO7
3. นิสิตสามารถคำนวณต้นทุนการใช้งานรถตัดอ้อย เบื้องต้นได้	3.1 สอบภาคบรรยายการคำนวณต้นทุน การใช้งานรถตัดอ้อยเบื้องต้น 3.2 ทำรายงาน/การบ้าน	PLO2

13. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

จำนวนร้อยละ

13.1	การศึกษาค้นคว้า/ทำรายงาน/การบ้าน	40
	ครั้งที่ 1 สรีระวิทยาเบื้องต้นของอ้อยสำหรับการตัดด้วยรถตัดอ้อย	2.5
	ครั้งที่ 2 หลักการและการทำงานของรถตัดอ้อยท่อน	2.5
	ครั้งที่ 3 ความปลอดภัยในการใช้งานรถตัดอ้อยท่อน	2.5
	ครั้งที่ 4 หลักการทดสอบการทำงานของรถตัดอ้อยท่อนเบื้องต้น	2.5

ครั้งที่ 5	การเตรียมพื้นที่แปลงอ้อยสำหรับการใช้รถตัดอ้อย	2.5
ครั้งที่ 6	การตัดอ้อยด้วยรถตัดอ้อยท่อนอย่างมีประสิทธิภาพ	5
ครั้งที่ 7	การบำรุงรักษารถตัดอ้อยท่อนอย่างถูกวิธี	5
ครั้งที่ 8	การใช้รถตัดอ้อยท่อนเพื่อการตัดอ้อยพันธุ์	2.5
ครั้งที่ 9	ระบบการขนส่งอ้อยท่อนด้วยรถตัดอ้อยท่อน	2.5
ครั้งที่ 10	การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ในการใช้รถตัดอ้อยท่อน	5
ครั้งที่ 11	การนำเสนอผลการศึกษา PPT	7.5

13.2 การสอบ

- การสอบกลางภาค (ภาคบรรยาย)	25
- การสอบปลายภาค (ภาคบรรยาย)	25

13.3 ความสนใจเข้าเรียน ตั้งใจทำปฏิบัติการ ความรับผิดชอบ และการทำงานเป็นทีม 10

รวม 100

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

14. เอกสารอ่านประกอบ

หนังสือ รายงานการวิจัย บทความ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นเอกสารที่ทันสมัย ตามที่ได้รับมอบหมาย

15. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

วันพุธ บรรยาย เวลา 13.00-16.00 น. ณ ห้องเรียนและอาคารปฏิบัติการของภาควิชาเกษตรกลวิธาน
ตารางกิจกรรม แนบท้ายเพิ่มเติม

16. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีสอนและระบบการสอน

- ไม่มีการทบทวน เพราะ.....
- มีการทบทวนโดย ทบทวนจากผลการประเมินของนิสิต
- ไม่แก้ไขปรับปรุง
- แก้ไขปรับปรุง ให้สอดคล้องกับผลการประเมินของนิสิต

17. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอน

- ไม่มีการประเมินผลการสอน
- มีการประเมินผลการสอน คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินครั้งที่ผ่านมา เท่ากับ 4.62
- มีการปรับปรุง โดยปรับปรุงแก้ไข สไลด์สื่อประกอบการเรียนในบางบทเรียนให้เหมาะสม

ลงนาม  (ผู้รายงาน)

(ผศ.ดร.สมบัติ ชาวประทีป)

20 พฤศจิกายน 2566

ครั้งที่/ว-ค-ป	บรรยาย	LLOs	L-level	Teaching/Learning Method	Assessment	ผู้สอน	CLOs	POs
22 พ.ย. 66	แนะนำการเรียนการสอนในรายวิชา โดยภาพรวม	1. อธิบายโครงสร้างของรายวิชา	U	-ชี้แจงและตกลงรายละเอียด ผลการเรียนรู้ (LLOs และ CLOs) วิธีการเรียนการสอน การประเมิน และวัดผลการเรียนรู้ ผ่าน Course Syllabus ซึ่ง Upload บน Edu-Farm -เอกสารประกอบการสอนทุกบทจะถูกนำ Upload บน Google Classroom	---	สมบัติ	CLO 1	PLO 2
1 22 พ.ย. 66	สรีระวิทยาเบื้องต้นของอวัยวะสำหรับการตัดด้วยรถตัดอ้อย	1. อธิบายส่วนประกอบของลักษณะกายภาพอ้อยที่เกี่ยวข้องกับการตัดด้วยรถตัดอ้อย	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -เรียนรู้ในแปลงอ้อยจริงเพื่อประเมินข้อมูลอ้อย	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
2 29 พ.ย. 66	หลักการและการทำงานของรถตัดอ้อยท่อน	1. อธิบายส่วนประกอบ และการทำงานของรถตัดอ้อย	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -เรียนรู้จากสื่อออนไลน์ถึงการทำงานของรถตัดอ้อย	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
3 6 ธ.ค. 66	ความปลอดภัยในการใช้งานรถตัดอ้อยท่อน	1. ตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลเกษตร และรถตัดอ้อย 2. อธิบายสัญลักษณ์ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลเกษตรและรถตัดอ้อย	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -เรียนรู้จากสื่อออนไลน์ถึงการใช้รถตัดอ้อย และแนวทางป้องกันและแก้ไขของรถตัดอ้อย	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
4 13 ธ.ค. 66	การเตรียมพื้นที่แปลงอ้อยสำหรับการใช้งานรถตัดอ้อย	1. อธิบายการสำรวจพื้นที่แปลงอ้อยสำหรับการทำงานด้วยรถตัดอ้อย 2. อธิบายการออกแบบและวางแผนแปลงอ้อยสำหรับรถตัดอ้อย	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -เรียนรู้ในแปลงอ้อยจริงเพื่อประเมินพื้นที่แปลงที่เหมาะสมการใช้งานรถตัดอ้อย	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
5-6 20 ธ.ค. 66 27 ธ.ค. 66	การตัดอ้อยด้วยรถตัดอ้อยท่อนอย่างมีประสิทธิภาพ	1. อธิบายการปรับตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ของรถตัดอ้อย 2. อธิบายกำหนดขั้นตอนการทำงานของรถตัดอ้อย	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
7-8 3 ม.ค. 67 10 ม.ค. 67	การบำรุงรักษารถตัดอ้อยท่อนอย่างถูกวิธี	1. อธิบายการดูแลรักษาเครื่องตัดอ้อยเบื้องต้นที่สำคัญ	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -ศึกษา Case study ปัญหาการบำรุงรักษา	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
13 – 21 ม.ค. 67 สอบกลางภาค								
9 24 ม.ค. 67	การใช้รถตัดอ้อยท่อนเพื่อการตัดอ้อยพันธุ์	1. อธิบายการประยุกต์การใช้งานรถตัดอ้อยเพื่อการตัดอ้อยพันธุ์	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -เรียนรู้จากสื่อออนไลน์ในเรื่องการปลูกอ้อยด้วยเครื่องปลูกอ้อยจากการตัดด้วยรถตัดอ้อย	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
27 ม.ค. – 5 ก.พ. 67 งานกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 49								
10-11 7 ก.พ. 67 14 ก.พ. 67	หลักการทดสอบการทำงานของรถตัดอ้อยท่อนเบื้องต้น	1. อธิบายหลักการทดสอบรถตัดอ้อยเพื่อศึกษาความสามารถและประสิทธิภาพ	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -เรียนรู้อุปกรณ์การทดสอบรถตัดอ้อยเบื้องต้น และการทดสอบที่เกี่ยวข้องจากสื่อออนไลน์	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ นรินทร์	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7
12 21 ก.พ. 67	ระบบการขนส่งอ้อยท่อนด้วยรถตัดอ้อยท่อน	1. อธิบายระบบการขนส่งอ้อยที่เกิดขึ้นจากการตัดด้วยรถตัดอ้อย	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -เรียนรู้จากสื่อออนไลน์ในเรื่องการขนส่งอ้อยจากการตัดด้วยรถตัดอ้อย	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7

ครั้งที่/ว-ด-ป	บรรยาย	LLOs	L-level	Teaching/Learning Method	Assessment	ผู้สอน	CLOs	PLOs
13-14 28 ก.พ. 67 6 มี.ค. 67	การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ในการใช้รถตัดอ้อยท่อน	1. อธิบายการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้งานรถตัดอ้อย	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -ถามและตอบในหัวข้อที่บรรยาย ระดมความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง -ฝึกปฏิบัติการคำนวณต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของรถตัดอ้อย	-สอบบรรยาย -รายงานการบันทึกการเรียนรู้ -ทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	สมบัติ นนทวัชร	CLO 3	PLO 2
15 13 มี.ค. 67	การนำเสนอรายงานการศึกษารถตัดอ้อย	1. อธิบายการนำเสนอผลงานทางวิชาการ 2. อธิบายวิธีการดำเนินงานในที่ประชุม	U	-บรรยายในห้องบรรยาย -นิสือธิบายหัวข้อที่สนใจเกี่ยวกับรถตัดอ้อย	-นำเสนองาน PPT	สมบัติ นนทวัชร	CLO 1 CLO 2	PLO 2 PLO 7

18 - 29 มี.ค. 2567 สอบบรรยายปลายภาค