

PLO5: มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	- ระเบียบการศึกษาระดับอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	- สามารถปรับพฤติกรรมในการเรียนรู้ ที่ถูกต้อง - มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	- มีความรับผิดชอบ วินัย ในการทำงาน - มีความขยัน อดทน ซื่อสัตย์ - มีความตรงต่อเวลา
PLO6: สื่อสารความรู้ทางด้าน เครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยี ทั้งในวงการศึกษา และการประชุมทางวิชาการได้ อย่างเหมาะสม	- เทคนิคการนำเสนอทั้งการเขียน และบรรยาย - สามารถใช้ศัพท์เทคนิคทาง วิชาการ (ไทยและอังกฤษ)	- มีทักษะการนำเสนอความก้าวหน้า ทางวิชาการด้านโดยใช้ภาษา และ เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่าง เหมาะสมทั้งไทย และอังกฤษ - มีทักษะในการอธิบายความรู้ทางด้าน เครื่องจักรกลและเทคโนโลยี ทาง การเกษตรแก่ชุมชนได้	
PLO7: สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และสามารถปรับตัวให้เข้ากับ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่าง เหมาะสม		-มนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น และทักษะในการทำงานเป็นทีม -ทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีและ รับฟัง ความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน- -มีทักษะในการแก้ปัญหาต่างๆ	-มีทัศนคติที่ดีในการอยู่ร่วมกับ ผู้อื่น -ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ อย่างเหมาะสม

8. Course Learning Outcomes: CLOs และวิธีการวัดผลการเรียนรู้

Course Learning Outcomes: CLOs	วิธีการวัดผลการเรียนรู้	PLOs
CLO1: ประยุกต์ใช้ หลักการของ “SDGs: เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน” กับ การเกษตร และความเป็นอยู่ได้”	1. สอบบรรยายวัดผลการเรียนรู้กลางภาคและปลายภาค 2. สอบย่อยหลังการเรียนจบในเนื้อหาแต่ละบท	PLO4 PLO6
CLO2: สามารถแสวงหาติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้ด้านเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีเพื่อการ พัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน	3. จัดทำรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม 4. ทำโครงงานกลุ่มและโครงงานเดี่ยว 5. นำเสนอผลการทำโครงงานกลุ่มและโครงงานเดี่ยว	
CLO3: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าความก้าวหน้าทาง วิชาการด้านการเกษตรและด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้		
CLO4: นิสิตมีความรับผิดชอบมีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	6. การเข้าชั้นเรียน ความตรงต่อเวลา การให้ข้อมูลป้อนกลับ 7. การส่งงานที่ได้รับมอบหมายในกำหนดเวลา และคุณภาพของ งานที่ได้รับมอบหมาย	PLO5
CLO5: มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	9. การสังเกตพฤติกรรม การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการมี ภาวะผู้นำ-ผู้ตาม	PLO7

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

วิธีการตัดเกรดโดยวิธีอิงเกณฑ์ ผู้ที่เข้าเรียนไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาเรียน ไม่สิทธิ์เข้าสอบปลายภาค

	การวัดผล	จำนวนร้อยละ
9.1	สอบย่อย	20
9.2	สอบกลางภาค	20
9.3	สอบปลายภาค	20
9.4	การบ้าน	15
9.5	การศึกษาค้นคว้าและนำเสนอโครงงาน (งานเดี่ยว/งานกลุ่ม)	15
9.6	ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและพฤติกรรมระหว่างเรียน	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

10.1 สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2564. เตรียมความพร้อมผู้ประกอบการไทยเข้าสู่อุตสาหกรรมแห่งอนาคต ด้วย BCG Model. มารู้อีก BCG และจะช่วยธุรกิจไทยให้เติบโตและยั่งยืนจริงหรือ?.

10.2 สำนักงานพัฒนาคุณภาพ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม. 2564. รายงานเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (KU SDGs Report). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

10.3 A. G. RIJK. 1989. Agricultural Mechanization Policy and Strategy. The case of Thailand. Manila, Philippines.

10.4 Antonio Guterres. 2022. The Sustainable Development Goals Report 2022. United Nation.

10.5 Department of Global Communication. 2020. Sustainable development Goals: Guideline for the Use of the SDG Logo Including the Colour Wheel, and 17 Icons. United Nation.

10.6 United Nation. 2020. Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development.

11. การประเมินผลการเรียนการสอน

จากการตอบแบบสอบถามของผู้เรียนโดยนิสิตผู้เรียนต้องเข้าประเมินผลการเรียนการสอนที่ www.kps.ku.ac.th (เข้าไปที่ นิสิต, ระบบการเรียนการสอน) ด้วยแบบประเมินการสอนของมหาวิทยาลัย ก่อนสอบกลางภาค และปลายภาค

12. การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีสอนและระบบการสอน

ไม่มีการทบทวนเพราะ.....

มีการทบทวนโดยทบทวนจาก **ผลการประเมินของนิสิต และผลการทวนสอบ**

ไม่แก้ไขปรับปรุง

แก้ไขปรับปรุง ให้สอดคล้องกับ **ผลการประเมินของนิสิต และผลการทวนสอบ** ได้แก่ **มีวิธีการให้นิสิตเข้าประเมินการสอนในระบบให้มากขึ้น นิสิตเข้าประเมินในระบบ 21 คน จากทั้งหมด 27 คน (77.77%) โดยนิสิตไม่มีข้อเสนอแนะ**

13. การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินการสอน

ไม่มีการประเมินผลการสอน

มีการประเมินผลการสอน คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินครั้งที่ผ่านมา เท่ากับ **4.64 (จากนิสิตเข้าประเมินในระบบ 21 คนจากทั้งหมด 27 คน (77.77%) โดยไม่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวิธีสอนและระบบการสอน**

ไม่มีการปรับปรุง

มีการปรับปรุง ดังนี้

14. ตารางรายละเอียดการเรียนตลอดภาคการศึกษา (แนบท้าย)

ลงนาม _____ (ผู้รายงาน)

(รศ.พงศศักดิ์ ชลธนสวัสดิ์)

24 มิถุนายน 2567

11. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

บรรยาย วันจันทร์ และวันพุธ เวลา 9.00 - 10.30 น. ห้องเรียน กว 2-4 อาคารพลประเสริฐปิยะอนันต์

No.	Lessons	LLOs	L-Learning	Teaching/Learning method	Assessment	Instructors	CLOs	PLO
1 24, 26 มิ.ย	แนะนำเนื้อหาวิชา วิธีการเรียน การสอน การประเมินผลการเรียน (Course Syllabus)	-ได้เนื้อหาวิชาและแนวทางการเรียนการสอนที่ตกลงร่วมกัน	K: An S: Precision A: Valuing	ชี้แจงและตกลงรายละเอียด -ผลการเรียนรู้ (LLOs และ CLOs) วิธีการเรียนการสอน การประเมินและวัดผลการเรียนรู้ ผ่าน Course Syllabus ซึ่ง Upload บน Edu-Farm -รับฟังข้อเสนอแนะจากนิสิต ปรับ/สรุป รายละเอียดการเรียนการสอน	-พฤติกรรมกรรมการเข้าเรียน	พงศ์ศักดิ์	CLO4 CLO5	PLO5 PLO7
2 1, 3 ก.ค	การเกษตรสมัยใหม่และการเกษตรแห่งอนาคต	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม หลักการการทำเกษตรสมัยใหม่ และแห่งอนาคตได้		บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น “การทำเกษตรสมัยใหม่ และแห่งอนาคต”	-พฤติกรรมกรรมการเข้าเรียน -พฤติกรรมกรรมการเรียน และ		CLO1 CLO2	PLO4 PLO5
3 8, 10 ก.ค	หลักการจัดการเครื่องจักรกลและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม เลือกใช้เครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการทำเกษตรได้ -ติดตาม/สืบค้นความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้เครื่องจักรกลและเทคโนโลยีเกษตรกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น การจัดการเครื่องจักรกลและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน -มอบหมายงาน Assignment	การอภิปราย -คุณภาพรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม ประเมินโดยใช้ Marking Schemes	รัตนา	CLO3 CLO4 CLO5	PLO6 PLO7
4 15, 17 ก.ค	1.หลักการของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Overview: SDGs) 2.หลักการของเป้าหมายการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน (Ag-SDGs)	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม หลักการของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน และเป้าหมายการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน ได้ -ติดตาม/สืบค้นความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้เพื่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น หลักการของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน และเป้าหมายการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน -มอบหมายงาน Assignment	-สอบวัดผลการเรียนรู้กลางภาค	ศวิตา		
5 24 ก.ค	มิติทางเศรษฐกิจและสังคมของความยั่งยืนของภาคการเกษตร (Economic and Social Dimensions of the Sustainability of Agriculture)	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม หลักการของ SDGs: มิติทางเศรษฐกิจและสังคมของความยั่งยืนของภาคการเกษตร (Economic and Social Dimensions of the Sustainability of Agriculture) ได้ -ติดตาม/สืบค้นความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้ SDGs กับการเกษตรได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น มิติทางเศรษฐกิจและสังคมของความยั่งยืนของภาคการเกษตร -มอบหมายงาน Assignment				
6 31 ก.ค	เศรษฐกิจสีเขียว เศรษฐกิจหมุนเวียนกับการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน (BCGs)	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม หลักการของเศรษฐกิจสีเขียว เศรษฐกิจหมุนเวียนกับการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน (BCGs)ได้ -นิสิตสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้เศรษฐกิจสีเขียว เศรษฐกิจหมุนเวียนกับการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน (BCGs)ได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น เศรษฐกิจสีเขียว เศรษฐกิจหมุนเวียนกับการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน (BCGs) -มอบหมายงาน Assignment				
7 5, 7 ส.ค	ตลาดและการตลาดของภาคธุรกิจเกษตร (Agribusiness: Market and Marketing)	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม การตลาดของภาคธุรกิจเกษตรได้ -นิสิตสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้การตลาดของภาคธุรกิจเกษตรได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น การตลาดของภาคธุรกิจเกษตร -มอบหมายงาน Assignment				
8	10-18 ส.ค			สอบกลางภาค				
9 19, 21 ส.ค	บทบาทของโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจเกษตร (The Role of Logistics in Agribusiness)	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม บทบาทของโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจเกษตร ได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็นบทบาทของโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจเกษตร	-พฤติกรรมกรรมการเข้าเรียน	ศวิตา		

No.	Lessons	LLOs	L-Learning	Teaching/Learning method	Assessment	Instructors	CLOs	PLO
		-นิสิตสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้ บทบาทของโลจิสติกส์ของภาคธุรกิจเกษตร ได้		-มอบหมายงาน Assignment	-พฤติกรรมกรเรียน และการอภิปราย -คุณภาพรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม ประเมินโดยใช้ Marking Schemes -สอบวัดผลการเรียนรู้ปลายภาค			
10 26, 28 ส.ค.	หลักการเกษตรแม่นยำและเกษตรอัจฉริยะ Precision Agriculture VS Smart Agriculture	-อภิปราย และตอบข้อซักถามหลักการเกษตรแม่นยำและเกษตรอัจฉริยะได้ -นิสิตสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้ หลักการเกษตรแม่นยำและเกษตรอัจฉริยะได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น การเกษตรแม่นยำและเกษตรอัจฉริยะ -มอบหมายงาน Assignment		ภาวิติ		
11 2, 4 ก.ย.	ระบบเมคาทรอนิกส์ในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Mechatronics in Smart-farming for Sustainable Development)	-อภิปราย และตอบข้อซักถามระบบเมคาทรอนิกส์ในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้ -นิสิตสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้ระบบเมคาทรอนิกส์ในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น ระบบเมคาทรอนิกส์ในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน -มอบหมายงาน Assignment				
12 9, 11 ก.ย.	นวัตกรรมและเทคโนโลยีหุ่นยนต์เพื่อการเกษตรแห่งอนาคต (Robotic Innovation and Technology for Future Agriculture)	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม นวัตกรรมและเทคโนโลยีหุ่นยนต์เพื่อการเกษตรแห่งอนาคต ได้ -นิสิตสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีหุ่นยนต์เพื่อการเกษตรแห่งอนาคต ได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น นวัตกรรมและเทคโนโลยีหุ่นยนต์เพื่อการเกษตรแห่งอนาคต -มอบหมายงาน Assignment		ชวลิต		
13 16, 18 ก.ย.	Climate Change, Net Zero & Carbon Neutrality	-อภิปราย และตอบข้อซักถาม Climate Change, Net Zero & Carbon Neutrality ได้ -นิสิตสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและบูรณาการความรู้ Climate Change, Net Zero & Carbon Neutrality ได้		-บรรยาย มีการอภิปราย ซักถามในประเด็น Climate Change, Net Zero & Carbon Neutrality -มอบหมายงาน Assignment		พงศ์ศักดิ์		
14-15 23, 25, 30ก.ย. 2 ต.ค.	นำเสนอโครงงานเดี่ยว/งานกลุ่ม	-นิสิตมีทักษะในการนำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้า โดยการใช้ภาษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ได้อย่างเหมาะสม		-ชี้แจง และตกลง รายละเอียดของการประเมินผลการนำเสนอ เช่น เวลา การแต่งกาย เกณฑ์การให้คะแนน ฯลฯ -นิสิตนำเสนอ งานที่ได้รับมอบหมาย และตอบข้อซักถาม -ผู้สอนสรุปภาพรวมในการนำเสนอของนิสิตรายบุคคล ทั้งข้อดี และข้อควรปรับปรุง เพื่อการพัฒนาการนำเสนอของนิสิต		-พฤติกรรมกรเข้าเรียน -พฤติกรรมกรเรียน และการอภิปราย ซักถาม -ประเมินผลการนำเสนอ การศึกษาค้นคว้า โดยใช้ Rubrics	พงศ์ศักดิ์/ คณาจารย์	
16	สอบปลายภาค							