



ประมวลการสอน  
ภาคต้น ปีการศึกษา 2568

1. คณะ เกษตร กำแพงแสน      ภาควิชา เกษตรกลวิธาน
2. รหัสวิชา 02027491      ชื่อวิชา (ไทย)      เทคนิควิจัยทางเกษตรกลวิธาน  
จำนวน 1(0-3-6) หน่วยกิต      (อังกฤษ)      Research Technique in Agricultural Machinery and  
Mechatronics

วิชาพื้นฐาน -

3. ผู้สอน/คณะผู้สอน

- 3.1 รศ.พงศ์ศักดิ์ ชลธณสวัสดิ์  
3.2 อ.ดร.สุณัฐา อัฐจิศิลป์เวท  
3.3 ผศ.ดร.สมบัติ ขาวประทีป  
3.4 ผศ.ชุตติ ม่วงประเสริฐ  
3.5 อ.ดร.ชลิต คณาการสุขสันต์  
3.6 อ.มัสยา ฐานพันธ์นิตกุล

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

ในเวลาราชการ ยกเว้นช่วงเวลาที่มีการสอน ประชุม หรือไปปฏิบัติราชการนอกสถานที่  
รศ.พงศ์ศักดิ์ ชลธณสวัสดิ์      โทร. 092-7822259, E-mail : pongsak.c@ku.th  
อ.ดร.สุณัฐา อัฐจิศิลป์เวท      โทร. 090-2356651, E-mail : sunattha@kul.th

5. จุดประสงค์ของรายวิชา

- 5.1 นิสิตสามารถค้นคว้าเอกสารและรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย  
5.2 นิสิตทราบถึงเทคนิคและวิธีการวิจัย สามารถใช้หลักสถิติ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลผล  
การทดลองด้านเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร ได้  
5.3 นิสิตสามารถเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยและวางแผนการทดลองทางเกษตรได้  
5.4 นิสิตทราบถึงวิธีการเขียนรายงานผลการวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบเล่มรายงานการวิจัยได้

6. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร การกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการ  
วิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติและโปรแกรมสำเร็จรูป  
สำหรับงานวิจัย การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลการวิจัย

7. Program Learning Outcomes: PLOs

PLOs	Knowledge	Specific skills	Attitude
PLO6 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	หลักการสืบค้นติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยีในวิชาการทางการเกษตร	- สามารถสืบค้นติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยี - สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยการบูรณาการความรู้ด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยีได้	- มีความรับผิดชอบ - มีความตรงต่อเวลา - มีความซื่อสัตย์ - สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - เกิดความรักในวิชาชีพ - ติดตามความเคลื่อนไหวของข่าวสารข้อมูลทางการวิชาการที่เกี่ยวข้อง

		- มีทักษะการนำเสนอความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเครื่องจักรกลทาง การเกษตรและเทคโนโลยี	
PLO7 สามารถใช้ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ในการทำงานทั้ง ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียนได้อย่างเหมาะสม	- หลักการใช้ภาษาไทย - หลักการใช้ภาษาอังกฤษ - เทคนิคการนำเสนอทั้งการเขียน และบรรยาย - การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้ อย่างเหมาะสม	- มีทักษะการนำเสนอความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเครื่องจักรกล - สามารถใช้ศัพท์เทคนิคทางวิชาการ (ไทยและอังกฤษ) ด้านเครื่องจักรกล และเทคโนโลยีทางการเกษตร - สามารถอธิบายความรู้ทางด้าน เครื่องจักรกลและเทคโนโลยี ทาง การเกษตรแก่ชุมชนได้	- มีความรับผิดชอบ - มีความซื่อสัตย์ - สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - ติดตามความเคลื่อนไหวของข่าวสาร ข้อมูลทางวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง
PLO8 แสดงออกถึงความรับผิดชอบ มีวินัย ขยัน อดทน และซื่อสัตย์ มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และมีความรักในองค์กร	-	- สามารถปรับพฤติกรรมในการเรียนรู้ ที่ถูกต้อง - มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง ผู้อื่น และ สังคม	- มีความรับผิดชอบ - มีความซื่อสัตย์ - สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - ติดตามความเคลื่อนไหวของข่าวสาร ข้อมูลทางวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง

#### 8. Course Learning Outcomes: CLOs และวิธีการวัดผลการเรียนรู้

Course Learning Outcomes: CLOs	วิธีการวัดผลการเรียนรู้
1.อธิบายหลักการของระเบียบวิธีวิจัยทางเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร 2.สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์และตีความข้อมูลเพื่อการวิจัย 3.สามารถกำหนดปัญหา สมมติฐาน และวัตถุประสงค์ ออกแบบและวิธีการทดลอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักสถิติ และสรุปผลการศึกษาได้ 4.สามารถเขียนรายงานการวิจัยได้ 5.สามารถนำเสนอผลงานการวิจัยได้อย่างถูกต้อง 6. มีความรับผิดชอบมีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 7. มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	1.สอบบรรยายวัดผลการเรียนรู้กลางภาคและปลายภาค 2.สอบย่อยหลังการเรียนจบในเนื้อหาแต่ละบท 3.จัดทำรายงานเดี่ยวและหรือรายงานกลุ่ม 4.ทำโครงงานกลุ่มและหรือโครงงานเดี่ยว 5.นำเสนอผลการทำโครงงานกลุ่มและหรือโครงงานเดี่ยว 6.การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ การทำ รายงาน การทำโครงงานเดี่ยว และหรือ โครงงานกลุ่ม

#### 9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

วิธีการตัดเกรดโดยวิธีอิงเกณฑ์ ผู้ที่เข้าเรียนไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาเรียน ไม่สิทธิ์เข้าสอบปลายภาค

การวัดผล	จำนวนร้อยละ
9.1 สอบย่อย	10
9.2 สอบกลางภาค	20
9.3 สอบปลายภาค	20
9.4 การบ้าน	15
9.5 การศึกษาค้นคว้าและนำเสนอโครงงาน (งานเดี่ยว/งานกลุ่ม)	25
9.6 ความสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและพฤติกรรมระหว่างเรียน	10
<b>รวม</b>	<b>100</b>

## 10. การประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียนพิจารณาจากคะแนนรวมที่นั้สัทำได้ รวมทั้งความตั้งใจและความสนใจในการเรียน การตัดเกรดยึดตามหลักเกณฑ์ของระดับคะแนน โดยใช้วิธีการตัดเกรดโดยรวมคะแนนทุกประเภท แล้วตัดเป็นเกรดระดับต่างๆ ดังนี้

คะแนนระดับ	4	หรือ	A	เท่ากับคะแนน	80.0 - 100 %
คะแนนระดับ	3.5	หรือ	B+	เท่ากับคะแนน	75.0 - 79.9 %
คะแนนระดับ	3.0	หรือ	B	เท่ากับคะแนน	70.0 - 74.9 %
คะแนนระดับ	2.5	หรือ	C+	เท่ากับคะแนน	65.0 - 69.9 %
คะแนนระดับ	2	หรือ	C	เท่ากับคะแนน	60.0 - 64.9 %
คะแนนระดับ	1.5	หรือ	D+	เท่ากับคะแนน	55.0 - 59.9 %
คะแนนระดับ	1	หรือ	D	เท่ากับคะแนน	50.0 - 54.9 %
คะแนนระดับ	0	หรือ	F	เท่ากับคะแนน	0.0 - 49.9 %

## 11. เอกสารอ่านประกอบ

- 10.1 พิศมัย หาญมงคลพิพัฒน์. 2547. สถิติและการวางแผนการตลาดทางการเกษตร. สายวิชาคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- 10.2 อนันต์ชัย เชื้อนธรรม. 2542. หลักการวางแผนการตลาด. ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

## 12. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

บรรยาย วันจันทร์ เวลา 13.00-16.00 น. ห้องเรียน ห้องสัมมนา อาคารปฏิบัติการเมคคาทรอนิกส์เกษตร

ครั้งที่/ว-ด-ป	บรรยาย	ผู้สอน	Teaching/Learning method	Assessment	LLOs	CLOs	PLO
1 23 มิ.ย	แนะนำเนื้อหาวิชา วิธีการเรียน การสอน การวิจัยและการทดลอง	พงศ์ศักดิ์	บรรยายในห้อง	-สอบบรรยายวัดผลการเรียนรู้กลางภาค	-นิสิตทราบถึงเนื้อหาวิชาและแนวทางการเรียนการสอน -นิสิตเข้าใจหลักการวิจัยและการทดลองทางเกษตรกลวิธาน	CLO1 CLO6	PLO4 PLO5 PLO7 PLO8
2 30 มิ.ย	1.หลักการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัยการ 2.การเขียนรายงานผลการวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย	พงศ์ศักดิ์	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-สอบบรรยายวัดผลการเรียนรู้กลางภาค -จัดทำรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -สอบย่อย	-นิสิตสามารถเขียนข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษได้อย่างถูกต้อง -นิสิตสามารถเขียนเล่มรายงานผลการวิจัยและสามารถนำเสนอผลงานการวิจัยได้	CLO2 CLO3 CLO4 CLO6	PLO4 PLO7 PLO8
3 7 ก.ค	หลักการวางแผนการทดลองทางการเกษตร	สุนันฐา	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-สอบบรรยายวัดผลการเรียนรู้กลางภาค -จัดทำรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -สอบย่อย -สอบกลางภาค	-นิสิตสามารถทำการวางแผนการทดลองทางเกษตรได้อย่างเหมาะสม	CLO2 CLO3 CLO6	PLO4 PLO7 PLO8
4 14 ก.ค	หลักการวางแผนการทดลองทางการเกษตร	สุนันฐา	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-สอบบรรยายวัดผลการเรียนรู้กลางภาค -จัดทำรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -สอบย่อย -สอบกลางภาค	-นิสิตสามารถทำการวางแผนการทดลองทางเกษตรได้อย่างเหมาะสม	CLO2 CLO3 CLO6	PLO4 PLO7 PLO8
5 21 ก.ค	หลักการวางแผนการทดลองทางการเกษตร	สุนันฐา	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-สอบบรรยายวัดผลการเรียนรู้กลางภาค -จัดทำรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -สอบย่อย -สอบกลางภาค	-นิสิตสามารถทำการวางแผนการทดลองทางเกษตรได้อย่างเหมาะสม	CLO2 CLO3 CLO6	PLO4 PLO5 PLO8
6 4 ส.ค	การสืบค้นข้อมูลและการใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย	มัสยา	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-มอบหมายงานการสืบค้นข้อมูลและการใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย -จัดทำรายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม	-นิสิตสามารถสืบค้นข้อมูลและการใช้งานฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยได้	CLO2	PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8
7 9-17 ส.ค	สอบกลางภาค						
8 18 ส.ค	นิสิตนำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้ารายงานการวิจัยที่มีหัวข้อเกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษ	พงศ์ศักดิ์และคณะฯ	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-รายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	-นิสิตสามารถสืบค้นข้อมูลและการใช้งานฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยได้ -นิสิตสามารถนำเสนอผลงานวิจัยที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมได้	CLO2 CLO5 CLO6	PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8



9 25 ส.ค.	นิสิตนำเสนอผลงานการศึกษาค้นคว้ารายงานการวิจัยที่มีหัวข้อเกี่ยวข้องกับปัญหาพิเศษ	พงศ์ศักดิ์และคณะฯ	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-รายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	-นิสิตสามารถสืบค้นข้อมูลและการทำงานฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยได้ -นิสิตสามารถนำเสนอผลงานวิจัยที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมได้	CLO2 CLO5 CLO6	PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8
10 1 ก.ย.	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (R Program)	ชวลิต	นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	-รายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	-นิสิตสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลการวิจัยด้านเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร -นิสิตสามารถนำเสนอผลงานวิจัยที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม	CLO2 CLO3 CLO6	PLO 4, 5, 6
11 8 ก.ย.	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (R Program)	ชวลิต	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-รายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	-นิสิตสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลการวิจัยด้านเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตรได้ -นิสิตสามารถนำเสนอผลงานวิจัยที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมได้	CLO2 CLO3 CLO6	PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8
12 15 ก.ย.	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (R Program)	ชวลิต	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-รายงานเดี่ยวและรายงานกลุ่ม -นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	-นิสิตสามารถศึกษาค้นคว้าข้อมูลการวิจัยด้านเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตรได้ -นิสิตสามารถนำเสนอผลงานวิจัยที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมได้	CLO2 CLO3 CLO6	PLO4 PLO5 PLO6 PLO7 PLO8
13 22 ก.ย.	กรณีศึกษา การวิจัยทางเกษตรกลวิธาน	สมบัติ/ขุติ	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-การบ้าน -สอบย่อยหลังการเรียนจบในเนื้อหาแต่ละบท	-นิสิตสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้	CLO1 CLO4 CLO5 CLO6	PLO 4 PLO 7 PLO8
14 29 ก.ย.	นำเสนอโครงการข้อเสนอโครงการวิจัยทางเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร	พงศ์ศักดิ์และคณะฯ	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-การนำเสนอผลการทำโครงการกลุ่ม/โครงการเดี่ยว	-นิสิตสามารถจัดทำข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษได้ -นิสิตสามารถนำเสนอข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษได้	CLO1 CLO4 CLO5 CLO6	PLO 4 PLO 7 PLO8
15 6 ต.ค.	นำเสนอโครงการข้อเสนอโครงการวิจัยทางเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร	พงศ์ศักดิ์และคณะฯ	บรรยายในห้อง/ ปฏิบัติการ	-การนำเสนอผลการทำโครงการกลุ่ม/โครงการเดี่ยว	-นิสิตสามารถจัดทำข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษได้ -นิสิตสามารถนำเสนอข้อเสนอโครงการปัญหาพิเศษได้	CLO2 CLO3 CLO5 CLO6 CLO7	PLO 4, 5
16 20 ต.ค.-31 ต.ค.	สอบปลายภาค						

ลงนาม  (ผู้รายงาน)

(รศ.พงศ์ศักดิ์ ชลธนสวัสดิ์)

20 มิถุนายน 2568