



ประมวลการสอน
ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563

1. คณะเกษตร กำแพงแสน ภาควิชา เกษตรกลวิธาน
2. รหัสวิชา 02027262 ชื่อวิชา (ไทย) ระบบควบคุมทางการเกษตรเบื้องต้น
จำนวน 3(2-3-6) หน่วยกิต (อังกฤษ) Fundamental of Agricultural Control System
วิชาพื้นฐาน 01420119

3. ผู้สอน/คณะผู้สอน
รศ.ดร.รัตนา ตั้งวงศ์กิจ E-mail : agrnt@ku.ac.th

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน
วันทำการ ในเวลาราชการ ยกเว้นช่วงที่มีการสอน หรือช่วงที่ไปปฏิบัติราชการนอกสถานที่

5. จุดประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้ นิสิตมีความรู้เกี่ยวกับเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ การวัดและการจัดระดับสัญญาณ วงจรสัญญาณเงื่อนไข อุปกรณ์ตัวชั่งนำและการควบคุม อุปกรณ์ควบคุมชนิดโปรแกรมได้ ฟังก์ชันและการโปรแกรมของอุปกรณ์ควบคุมแบบโปรแกรมได้ และการประยุกต์ในงานเมคคาทรอนิกส์เกษตร

6. คำอธิบายรายวิชา (course description)

เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ การวัดและการจัดระดับสัญญาณ วงจรสัญญาณเงื่อนไข อุปกรณ์ตัวชั่งนำและการควบคุม อุปกรณ์ควบคุมชนิดโปรแกรมได้ ฟังก์ชันและการโปรแกรมของอุปกรณ์ควบคุมแบบโปรแกรมได้ และการประยุกต์ในงานเมคคาทรอนิกส์เกษตร

7. คำอธิบายรายวิชา

1. การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น
2. การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
3. สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับหนึ่ง
4. สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว
5. การแปลงลาปลาซและการแปลงลาปลาซผกผัน
6. การแปลง ซี และการแปลงซีผกผัน
7. สมการอนุพันธ์เชิงเส้น

8. วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

บรรยาย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำรายงาน การปฏิบัติการ การศึกษานอกสถานที่

9. อุปกรณ์สื่อการสอน

- วีดีทัศน์ สไลด์ เอกสาร ตัวอย่างของจริง

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	จำนวนร้อยละ
10.1 งานหรือการบ้านที่มอบหมาย	20
10.2 การสอบ - การสอบกลางภาค	30
- การสอบปลายภาค	40
10.3 พฤติกรรมการเรียน	10
รวม	100

11. การประเมินผลการเรียน

การตัดเกรด โดยการวัดผลทางสถิติแบบอิงเกณฑ์ และกลุ่ม

12. เอกสารอ่านประกอบ

12.1 การตลาดสำหรับสินค้าปัจจัยการผลิตด้านการเกษตร

13. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

วัน/เดือน/ปี	เนื้อหาบรรยาย (วันศุกร์ เวลา 10.00-12.00น.)	เนื้อหาปฏิบัติการ (วันศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น.)	ผู้สอน
18 ธ.ค. 63	Power Component	Power Component	รศ.ดร.รัตนา และคณะ
25 ธ.ค. 63	Power Component	Power Component	
1 ม.ค. 64	Electro Magnetism	Electro Magnetism	
8 ม.ค. 64	Electro Magnetism	Electro Magnetism	
15 ม.ค. 64	Discrete Semi Conductor	Discrete Semi conductor	
22 ม.ค. 64	Discrete Semi conductor	Discrete Semi conductor	
23 - 31 ม.ค. 2564 สอบกลางภาค			
5 ก.พ. 64	หลักการการทำงานของแผนวงจรควบคุมเบื้องต้น สมองกลฝังตัว	หลักการการทำงานของแผนวงจรควบคุม เบื้องต้น สมองกลฝังตัว	รศ.ดร.รัตนา และคณะ
12 ก.พ. 64	หลักการการทำงานของแผนวงจรควบคุมเบื้องต้น สมองกลฝังตัว	หลักการการทำงานของแผนวงจรควบคุม เบื้องต้น สมองกลฝังตัว	
19 ก.พ. 64	การประยุกต์ใช้งาน Senser เพื่อควบคุม	การประยุกต์ใช้งาน Senser เพื่อควบคุม	
26 ก.พ. 64	การประยุกต์ใช้งาน Senser เพื่อควบคุม	การประยุกต์ใช้งาน Senser เพื่อควบคุม	
5 มี.ค. 64	การประยุกต์ใช้งาน Senser เพื่อควบคุม	การประยุกต์ใช้งาน Senser เพื่อควบคุม	
12 มี.ค. 64	หลักการการทำงานของ PC	หลักการการทำงานของ PC	
19 มี.ค. 64	PLC และการโปรแกรมระบบควบคุมทางการเกษตร	PLC และการโปรแกรมระบบควบคุมทาง การเกษตร	
26 มี.ค. 64	ทบทวน/ทดสอบการปฏิบัติการ		
29 มี.ค - 9 เม.ย. 2564 สอบปลายภาค			

ลงนาม _____ (ผู้รายงาน)

(รศ.ดร.รัตนา ตั้งวงศ์กิจ)

7 ธันวาคม 2563