



มคอ. 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

0402181 เครื่องจักรกลและเครื่องมือการเกษตรในฟาร์มปศุสัตว์

หน่วยกิต 2(1-3-2) ชั้นปีที่ 1

Agricultural Mechanics and Equipment in farm

---

### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

ชื่อหน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน

ชื่อหลักสูตร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (ปรับปรุง พ.ศ. 2565)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

1. ดร.วิศาล อดทน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ห้องเรียนและเวลาเรียน : บรรยาย อังคาร เวลา 08.00-09.00 น.

: ปฏิบัติการ อังคาร เวลา 09.00-12.10 น.

รายวิชาที่ต้องมีมาก่อนหรือต้องเรียนพร้อมกัน : ไม่มี

หัวข้อและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

: บรรยาย 15 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

: สอนเสริม ไม่มี

: การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน 45 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

: การศึกษาด้วยตนเอง 30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยให้นิสิตนัดหมายอาจารย์ล่วงหน้า

ช่องทางการติดต่ออาจารย์ผู้สอน: ดร. วิศาล อดทน เบอร์โทร 0816988128

วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 กรกฎาคม 2566

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

บูรพาวิชา : ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา : ชนิดของเครื่องมือและเครื่องจักรกลการเกษตร การใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลเกษตรในระบบการผลิตพืชและสัตว์ในฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ฝึกปฏิบัติการงานช่างพื้นฐาน ด้านไฟฟ้า ประปา จักรกล การใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลการเกษตรและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์ม โรงเรือนระบบปิดระเหยไอน้ำ

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

CLO 1. มีความอดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพกฎระเบียบของสังคม

CLO 2. มีความรู้ และสามารถอธิบายชนิดและการใช้งานของเครื่องมือและเครื่องจักรกล งานช่างพื้นฐานด้านไฟฟ้า ประปาและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์ม

CLO 3. มีทักษะการปฏิบัติในการใช้งานเครื่องมือและเครื่องจักรกล งานช่างพื้นฐานด้านไฟฟ้า ประปา และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์ม

CLO 4. มีความสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะความเป็นผู้นำ

CLO 5. มีความสามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลข การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและการนำเสนอทางวิชาการ

### 2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา และมีความชัดเจนด้านการสร้างบัณฑิตของหลักสูตรสัตวศาสตร์ ของคณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยเน้นการปรับเรียนให้สอดคล้องกับ (Expected Learning Outcomes ; ELO)

หมวดที่ 3 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ วิธีการสอน วิธีการประเมินผล และแผนการประเมิน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนักคะแนน
<b>PLO 1. มีความอดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพกฎระเบียบของสังคม</b>			
CLO 1. มีความอดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพกฎระเบียบของสังคม	บรรยาย	การตรงเวลา การส่งงาน การเข้าเรียน	10
<b>PLO 3. อธิบายหลักการและทฤษฎีในสาขาสัตวศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง</b>			
CLO 2. มีความรู้ และสามารถอธิบายชนิดและการใช้งานของเครื่องมือและเครื่องจักรกล งานช่างพื้นฐานด้านไฟฟ้า ประปาและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์ม	บรรยาย	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	20 20
<b>PLO 5. ปฏิบัติตามทฤษฎีในสาขาสัตวศาสตร์</b>			
CLO 3. มีทักษะการปฏิบัติในการใช้งานเครื่องมือและเครื่องจักรกล งานช่างพื้นฐานด้านไฟฟ้า ประปา และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์ม	บรรยาย ปฏิบัติ	รายงานปฏิบัติการ/ ชิ้นงาน สอบปฏิบัติ	15 20
<b>PLO 8. ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะความเป็นผู้นำ</b>			
CLO 4. มีความสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะความเป็นผู้นำ	บรรยาย ปฏิบัติ	มอบหมายงานกลุ่มและนำเสนอผลงาน	5
<b>PLO 9. วิเคราะห์เชิงตัวเลข การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและการนำเสนอทางวิชาการอย่างสากล</b>			
CLO 5. มีความสามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลข การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและการนำเสนอทางวิชาการ	บรรยาย ปฏิบัติ	มอบหมายงาน ค้นคว้าและนำเสนอ	10
รวม			100

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

บรรยาย วันอังคาร เวลา 8.00-9.00 น. ห้อง TCD208

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมเรียนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	ชี้แจงวัตถุประสงค์ของ มคอ.3 บทที่ 1 เครื่องยนต์เบื้องต้น -ส่วนประกอบและหลักการทำงาน	1	3	1. ชี้แจงแนวทางการจัดการเรียนการสอน 2. บรรยายและปฏิบัติการ	อ.ดร. วิศาล อดทน
2-4	บทที่ 2 รถแทรกเตอร์ -ส่วนประกอบของรถแทรกเตอร์ -การใช้งานและการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์	3	9	บรรยาย สาธิตและปฏิบัติการ	อ.ดร. วิศาล อดทน
5	บทที่ 3 เครื่องมือทางการเกษตร -เครื่องมือเตรียมดิน และเครื่องมืออื่นๆ	1	3	บรรยาย สาธิตและปฏิบัติการ	อ.ดร. วิศาล อดทน
6-7	บทที่ 4 งานไฟฟ้าเบื้องต้น -ระบบไฟฟ้าในฟาร์ม -เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าในฟาร์ม การติดตั้งวงจรไฟฟ้า	2	6	บรรยาย สาธิตและปฏิบัติการ	อ.ดร. วิศาล อดทน
8	สอบกลางภาค				
9-10	บทที่ 5 งานประปาเบื้องต้น -ชนิดและขนาดของท่อประปา -การติดตั้งระบบให้น้ำฟาร์มปศุสัตว์	2	6	บรรยาย สาธิตและปฏิบัติการ	อ.ดร. วิศาล อดทน
11-12	บทที่ 6 โรงเรือนระบบปิดระเหยไอน้ำ -อุปกรณ์และการติดตั้งอุปกรณ์โรงเรือนระบบปิด	2	6	บรรยาย สาธิตและปฏิบัติการ ดูงานนอกสถานที่	อ.ดร. วิศาล อดทน
13-16	บทที่ 7 เครื่องมือ เครื่องจักรกลในฟาร์มปศุสัตว์ -พัดลมระบายอากาศ เครื่องฉีดยา/ปุ๋ยน้ำ เครื่องบดและผสมอาหารสัตว์ -ตู้ฟักไข่ เครื่องรีดนม ระบบกรงเลี้ยงสัตว์ -เครื่องตัดหญ้า เครื่องสับหญ้า เครื่องอัดฟาง	4	12	บรรยาย สาธิตและปฏิบัติการ	อ.ดร. วิศาล อดทน
17-18	สอบปลายภาค				
รวม		15	45		

แผนการสอนปฏิบัติการ วันอังคาร เวลา 9.00-12.10 น.

ห้อง อาคารเครื่องจักรกล

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	สถานที่เรียน	ผู้สอน
1	เครื่องยนต์เบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
2	ส่วนประกอบของรถแทรกเตอร์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
3	การใช้งานและการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
4	การใช้งานและการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
5	เครื่องมือเตรียมดิน	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
6	ความรู้ไฟฟ้าเบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
7	การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในฟาร์ม	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
8	งานประปาเบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
9	งานประปาเบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
10	โรงเรือนปิดระบบระเหยไอน้ำจากน้ำ	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
11	โรงเรือนปิดระบบระเหยไอน้ำจากน้ำ	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
12	ศึกษาดูงาน	3	นอกสถานที่	วิศาล/सानนท์
13	-พัฒนาขยายอากาศ เครื่องฉีด/ปั้มน้ำ เครื่องบด และผสมอาหารสัตว์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล
14	-ตู้ฟักไข่ เครื่องรีดนม ระบบกรงเลี้ยงสัตว์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล
15	-เครื่องตัดหญ้า เครื่องสับหญ้า เครื่องอัดฟาง	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/อมรศักดิ์
	รวม	45		

## 2. การให้ระดับชั้นและการตัดเกรด

ตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้  $A \geq 80$ ,  $B+ \geq 75$ ,  $B \geq 70$ ,  $C+ \geq 65$ ,  $C \geq 60$ ,  $D+ \geq 55$ ,  $D \geq 50$  และ  $F \leq 49.99$

## 3. แนวทางการอุทธรณ์ของนักศึกษา/ผู้เรียน Appeal Procedure

3.1 นิสิตสามารถร้องเรียนผ่านผู้ประสานงานรายวิชา หรือคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้โดยตรง

3.2 นิสิตสามารถร้องเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนไม่รับทราบได้ทางเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน



[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGQQz0A7u\\_X04oj\\_uSrsd0Mgb3gC-9XUHnMsxS9Hol9xPB0Q/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGQQz0A7u_X04oj_uSrsd0Mgb3gC-9XUHnMsxS9Hol9xPB0Q/viewform)

---

## หมวดที่ 5 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราประกอบการเรียนการสอน

บพิตร ตั้งวงศ์กิจ และรัตนา ตั้งวงกิจ. 2550. อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร.ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตร วิทยาเขตกำแพงแสน. 190 น.

### 2. ทฤษฎีการ/สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

### 3. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย (Research integrated learning)

### 4. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ (Academic service integrated learning) และความ ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

วิชา 0402181 เครื่องจักรกลและเครื่องมือการเกษตรในฟาร์มปศุสัตว์

แผนการสอนบรรยาย วันอังคาร เวลา 8.00-9.00 น.

ห้อง TCD208

วันที่	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติการ
27 ก.ค.66	บทที่ 1 เครื่องยนต์เบื้องต้น -ส่วนประกอบและหลักการทำงาน	1	3
4,11,18 ก.ค.66	บทที่ 2 รถแทรกเตอร์ -ส่วนประกอบของรถแทรกเตอร์ -การใช้งานและการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์	3	9
25 ก.ค.66	บทที่ 3 เครื่องมือทางการเกษตร -เครื่องมือเตรียมดิน และเครื่องมืออื่นๆ	1	3
1 ส.ค.66 8 ส.ค.66	บทที่ 4 งานไฟฟ้าเบื้องต้น -ระบบไฟฟ้าในฟาร์ม -เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าในฟาร์ม การติดตั้งวงจรไฟฟ้า	2	6
15 ส.ค.66	สอบกลางภาค		
22 ส.ค.66 29 ส.ค.66	บทที่ 5 งานประปาเบื้องต้น -ชนิดและขนาดของท่อประปา -การติดตั้งระบบให้น้ำฟาร์มปศุสัตว์	2	6
5 ก.ย.66 12 ก.ย.66	บทที่ 6 โรงเรือนระบบปิดระเหยไอเย็นจากน้ำ ส่วนประกอบและหลักการทำงาน การติดตั้งอุปกรณ์โรงเรือนระบบปิด	2	6
19 ก.ย.66 26 ก.ย.66 3 ต.ค.66	บทที่ 7 เครื่องมือ เครื่องจักรกลในฟาร์มปศุสัตว์ -พัดลมระบายอากาศ เครื่องฉีด/ปั้มน้ำ เครื่องบดและผสมอาหารสัตว์ -ตู้ฟักไข่ เครื่องรีดนม ระบบกรงเลี้ยงสัตว์ -เครื่องตัดหญ้า เครื่องสับหญ้า เครื่องอัดฟาง	4	12
	รวม	15	45

แผนการสอนปฏิบัติการ วันอังคาร เวลา 9.00-12.10 น.

ห้อง อาคารเครื่องจักรกล

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	สถานที่เรียน	ผู้สอน
27 ก.ค.66	เครื่องยนต์เบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
4 ก.ค.66	ส่วนประกอบของรถแทรกเตอร์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
11 ก.ค.66	การใช้งานและการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
18 ก.ค.66	การใช้งานและการบำรุงรักษารถแทรกเตอร์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
25 ก.ค.66	เครื่องมือเตรียมดิน	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
1 ส.ค.66	ความรู้ไฟฟ้าเบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
8 ส.ค.66	การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในฟาร์ม	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
15 ส.ค.66	สอบกลางภาค			
22 ส.ค.66	งานประปาเบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
29 ส.ค.66	งานประปาเบื้องต้น	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
5 ก.ย.66	โรงเรือนปิดระบบระเหยไอน้ำจากน้ำ	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล/सानนท์
12 ก.ย.66	โรงเรือนปิดระบบระเหยไอน้ำจากน้ำ/ดูงาน	3	นอกสถานที่	วิศาล/วิฑูร
19 ก.ย.66	-พัฒนาระบายอากาศ เครื่องฉีด/ปั้มน้ำ เครื่อง บดและผสมอาหารสัตว์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล
26 ก.ย.66	-ตู้ฟักไข่ เครื่องรีดนม ระบบกรงเลี้ยงสัตว์	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล
3 ต.ค.66	-เครื่องตัดหญ้า เครื่องสับหญ้า เครื่องอัดฟาง	3	โรงเครื่องจักรกล	วิศาล
	รวม	45		