

5. คำอธิบายรายวิชา

หลักการในการทำงานของเครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้กับผลิตผลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเกษตร ที่ใช้สำหรับขนถ่าย การทำแห้ง การสี การทำความสะอาด การคัดขนาด การเก็บรักษา การแช่เย็น และการบรรจุหีบห่อ วิธีการพิจารณาและการทดสอบการใช้เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวแต่ละประเภทให้เหมาะสมกับผลิตผลแต่ละชนิด มีการศึกษานอกสถานที่

6. เค้าโครงรายวิชา

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง: บรรยาย (ปฏิบัติการ)
1. ความสำคัญและธรรมชาติของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	2 (3)
2. หลักการทำงาน และการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ทำความสะอาด	2 (3)
3. หลักการทำงาน และการบำรุงรักษาของอุปกรณ์คัดแยก	2 (3)
4. หลักการทำงาน และการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ทำแห้ง	4 (6)
5. หลักการทำงาน และบำรุงรักษาของอุปกรณ์ขนถ่าย	4 (6)
6. หลักการทำงาน และการบำรุงรักษาของอุปกรณ์สี	6 (9)
7. หลักการทำงาน และการบำรุงรักษาของอุปกรณ์บรรจุหีบห่อ	2 (3)
8. เทคโนโลยีการทำความเย็นและการเก็บรักษาผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	2 (3)
9. GMP สำหรับ Packing House	2 (3)
10. กรณีศึกษานวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และได้มาตรฐาน	2 (3)

วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยายด้วยการสอนออนไลน์ผ่าน Google Classroom และ Google Meet ปฏิบัติการ ทำรายงาน และกรณีศึกษากลุ่ม ด้วยการค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แล้วนำเสนอคลิปการปฏิบัติการสั้นๆ และรายงานกลุ่มผ่านระบบสารสนเทศ และส่งไฟล์รายงานผลการปฏิบัติการ และกรณีศึกษาด้วย

7. อุปกรณ์สื่อการสอน

สไลด์ ล้ออิเล็กทรอนิกส์ แผ่นใส เอกสารประกอบการบรรยาย ตัวอย่างประกอบการสอน วัสดุอุปกรณ์ตามบทปฏิบัติการแต่ละเรื่อง ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
8.1 การสอบ	
8.1.1 สอบกลางภาค	15
8.1.2 การสอบปลายภาค	15
8.2 รายงานผลการปฏิบัติการ (Research report ความยาว 4 หน้า 6 ฉบับ)	30
8.3 ความสนใจ บรรยาย และปฏิบัติการ และการมีส่วนร่วม (Lecture 10 Lab 10)	20
8.4 รายงานเดี่ยว (คลิปนำเสนอรายงานบทปฏิบัติการ 1 บท 5 นาที)	10
8.5 รายงานกลุ่ม กรณีศึกษา (รายงาน (5) สไลด์นำเสนอผลงานและการ presentation (5)) (นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว* (5 กลุ่ม))	10
รวม	100

*เลือกเรื่อง ดังนี้ การอบแห้ง ระบบ Cold chain การสีข้าว ระบบโลจิสติกส์ การใช้เทคโนโลยีในการตัดแยก/ตัดคุณภาพ

9. การประเมินผลการเรียน

ตัดเกรดโดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

≥ 85	เปอร์เซ็นต์	เกรด	A
80-84	เปอร์เซ็นต์	เกรด	B+
75-79	เปอร์เซ็นต์	เกรด	B
70-74	เปอร์เซ็นต์	เกรด	C+
65-69	เปอร์เซ็นต์	เกรด	C
60-64	เปอร์เซ็นต์	เกรด	D+
55-59	เปอร์เซ็นต์	เกรด	D
<55	เปอร์เซ็นต์	เกรด	F

ทั้งนี้อาจปรับเปลี่ยนตามค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

10. เอกสารอ่านประกอบ

จริงแท้ ศิริพานิช. 2549. สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้. 396 หน้า

จริงแท้ ศิริพานิช. 2550. ชีววิทยาหลังการเก็บเกี่ยวและการอายุของพืช (POSTHARVEST BIOLOGY AND PLANT SENESCENCE). 453 หน้า

พจนานา สีม้นตร. 2564. เอกสารประกอบการสอน 02027451 เกษตรกลวิธานหลังการเก็บเกี่ยว หัวข้อต่างๆ

เอกสารและบทความต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวบน internet, วารสารทางวิชาการต่าง ๆ

11. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ ที่	วัน / เดือน / ปี	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	30 มิย 2564	แนะนำรายวิชา	บรรยาย	พจนา
2	7 กค 2564	ความสำคัญและธรรมชาติของผลิตผลฯ ¹	บรรยายและปฏิบัติการ	พจนา
3	14 กค 2564	การทำความสะอาด	บรรยายและปฏิบัติการ	พจนา
4	21 กค 2564	การคัดแยก ²	บรรยายและปฏิบัติการ	พจนา
	28 กค 2564	หยุดวันเฉลิมพระชนมพรรษา ร. 10		
5	4 สค 2564	Thermodydamics และการทำแห้ง ³	บรรยายและปฏิบัติการ	พจนา
6	11 สค 2564	การบรรจุหีบห่อ	บรรยายและปฏิบัติการ	พจนา
	18-22 สค 2564	การสอบกลางภาคของวิทยาเขต		
7	25 สค 2564	Cooling & Packing house & storage ⁴ GMP (Lect.+Lab)	บรรยายและปฏิบัติการ	พจนา
8	1 กย 2564	สอบข้อเขียน อ. พจนา ส่งคณิปรายงานบทปฏิบัติการ (กรณีเลือก 1-4) ส่งรายงานบทปฏิบัติการ 4 ฉบับ		พจนา
9	8 กย 2564	โรงสี ⁵ (1)	บรรยายและปฏิบัติการ	ชุตติ
10	15 กย 2564	โรงสี ⁶ (2)	บรรยายและปฏิบัติการ	ชุตติ
11	22 กย 2564	โรงสี ⁷ (3)	บรรยายและปฏิบัติการ	ชุตติ
12	29 กย 2564	อุปกรณ์ขนถ่าย 1	บรรยายและปฏิบัติการ	ชุตติ
13	6 ตค 2564	อุปกรณ์ขนถ่าย 2	บรรยายและปฏิบัติการ	ชุตติ
	13 ตค 2564	วันหยุดคล้ายวันสวรรคต ร. 9		
14	20 ตค 2564	สอบปลายภาค และนำเสนอกรณีศึกษา นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (5 กลุ่ม) ส่งรายงานกลุ่ม ส่งคณิปรายงานบทปฏิบัติการ (กรณีเลือก 5-7) ส่งรายงานบทปฏิบัติการ 3 ฉบับ		ชุตติ/ พจนา
	25 ตค 2564	สอบปลายภาคของวิทยาเขต		

หมายเหตุ: ¹⁻⁷ หมายถึง บทปฏิบัติการ

12. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงนาม.....

(ผศ. ดร. พจนา สีมันตร)

ผู้รายงาน

วันที่ 2 กรกฎาคม 2564