

6. เค้าโครงการวิชา

	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง: บรรยาย(ปฏิบัติการ)
1	บทนำ : ความสำคัญ บทบาท และลักษณะอาคารเกษตร	2
2	คุณลักษณะและองค์ประกอบต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร	8
	2.1 ลักษณะและชนิดของฐานรากแบบต่าง ๆ	
	2.2 ลักษณะและชนิดของพื้นอาคาร	
	2.3 ผนัง ประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศ	
	2.4 ลักษณะหลังคาแบบต่าง ๆ	
	2.5 ลักษณะของบันไดและ การปรับระดับอาคาร แบบต่าง ๆ	
	2.6 การออกแบบห้องน้ำ การกำจัดสิ่งปฏิกูล และระบบสุขาภิบาล	
3	วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร	6
	3.1 ลักษณะของวัสดุสำหรับโครงสร้างไม้-เหล็ก	
	3.2 ลักษณะของวัสดุโครงสร้างคอนกรีต	
	3.3 ลักษณะของวัสดุประกอบและตกแต่งอาคาร	
	3.4 ลักษณะของวัสดุทดแทน	
4	ระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร	6
	4.1 ระบบและอุปกรณ์อาคารทั่วไป ไฟฟ้า น้ำประปา ระบบปรับอากาศ ความปลอดภัย การป้องกันความร้อนอาคาร และการระบายอากาศในอาคาร	
	4.2 ระบบและอุปกรณ์อาคารเฉพาะกิจกรรมเกษตร	
5	หลักการการออกแบบ และคำนวณโครงสร้างเบื้องต้น	8
	4.1 ลักษณะโครงสร้างของฐานราก	
	4.2 ลักษณะโครงสร้างของเสา	
	4.3 ลักษณะโครงสร้างของพื้นอาคาร	
	4.4 ลักษณะโครงสร้างของหลังคา	
5	การเขียนแบบโครงสร้าง การทำหุ่นจำลองโครงสร้าง	24
	5.1 ลักษณะงานผังบริเวณ และผังพื้นที่ทั่วไป	(3)
	5.2 ลักษณะงานรูปตัด	(3)
	5.3 ลักษณะงานรูปด้าน	(3)
	5.4 ลักษณะและแบบขยายทั่วไปทางสถาปัตยกรรม	(3)
	5.5 ลักษณะงานโครงสร้างทั่วไป	(3)
	5.6 ลักษณะโครงสร้างของหลังคา	(3)
	5.7 ลักษณะงานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร ไฟฟ้า น้ำประปา	(3)
	5.8 ลักษณะของเอกสารประกอบแบบ	(3)
	5.9 การทำหุ่นจำลองโครงสร้าง	

7. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ได้แก่การบรรยาย อภิปราย การเรียนแบบร่วมมือ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง / กลุ่ม การรายงานหน้าชั้น การทำการบ้าน การปฏิบัติการ การทดลอง การรวบรวมผล การวิเคราะห์วิจารณ์ การสรุปผลและการนำเสนอ การศึกษานอกสถานที่

8. อุปกรณ์สื่อการสอน

สไลด์ ลื่ออิเล็กทรอนิกส์ แผ่นใส เอกสารประกอบการบรรยาย ตัวอย่างประกอบการสอน วัสดุอุปกรณ์ตามบทปฏิบัติการแต่ละเรื่อง ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

9. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

	ร้อยละ
10.1 การสอบ	
10.1.1 การสอบกลางภาค	20
10.1.2 การสอบปลายภาค	20
10.2 รายงานเดี่ยว-กลุ่ม: (นำเสนอและส่งรายงาน ความยาว 10-15 หน้า)	10
10.3 การเขียนแบบก่อสร้างอาคาร	30
10.4 ทุนจำลองอาคารเกษตร	10
10.5 ความสนใจ	10
<hr/>	
รวม	100

10. 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

11. เอกสารอ่านประกอบ (โปรดระบุชื่อเอกสารตามหลักการอ้างอิง ควรระบุ บทที่ / หน้า / ทั้งเล่ม)

11.1 บัณฑิต ชุณหิทธิ 2563. โครงสร้างอาคารเกษตร

11.2 เอกสารและบทความต่างๆเกี่ยวกับงานโครงสร้างอาคาร, วารสารทางวิชาการต่าง ๆ

12. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

วันศุกร์ บรรยาย เวลา 13.00 - 15.00 น.

ลำดับที่	รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	บทนำ : ความสำคัญ บทบาท และลักษณะอาคารเกษตร	ผศ. บัณฑิต
2	องค์ประกอบโครงสร้างอาคาร: ลักษณะและชนิดของฐานรากแบบต่างๆและพื้นอาคาร	ผศ. บัณฑิต
3	องค์ประกอบโครงสร้างอาคาร: ลักษณะและชนิดของผนัง ประตู หน้าต่าง การระบายอากาศ	ผศ. บัณฑิต
4	องค์ประกอบโครงสร้างอาคาร: ลักษณะหลังคาแบบต่าง ๆ	ผศ. บัณฑิต
5	องค์ประกอบโครงสร้างอาคาร: ลักษณะของบันไดและการปรับระดับอาคาร	ผศ. บัณฑิต
6	องค์ประกอบโครงสร้างอาคาร: ห้องน้ำ ระบบสุขาภิบาล และการบำบัดของเสีย	ผศ. บัณฑิต
7	วัสดุที่ใช้ในการทำโครงสร้างอาคาร: ลักษณะของโครงสร้างไม้-เหล็ก	ผศ. บัณฑิต
8	วัสดุที่ใช้ในการทำโครงสร้างอาคาร: ลักษณะของโครงสร้างคอนกรีต	ผศ. บัณฑิต
9	วัสดุที่ใช้ในการประกอบตกแต่งอาคาร และวัสดุทดแทน	ผศ. บัณฑิต
10	หลักการการออกแบบ และคำนวณโครงสร้างเบื้องต้น	ผศ. บัณฑิต
11	หลักการการออกแบบ และคำนวณ โครงสร้างของฐานราก และเสา	ผศ. บัณฑิต
12	หลักการการออกแบบ และคำนวณโครงสร้างของพื้นอาคาร และหลังคา	ผศ. บัณฑิต
13	ระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคารทั่วไป เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ระบบปรับอากาศ ความปลอดภัย การป้องกันความร้อนอาคาร และการระบายอากาศในอาคาร	ผศ. บัณฑิต
14	ระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคารการเกษตร -1	ผศ. บัณฑิต
15	ระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคารการเกษตร -2	ผศ. บัณฑิต
	(การสอบปลายภาค)	(สอบข้อเขียน)

ปฏิบัติการ วันศุกร์ เวลา 14.30 - 17.30 น.

ลำดับที่	รายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	ลักษณะงานผังบริเวณ	ผศ. บัณฑิต
2	ลักษณะงานผังพื้นที่ทั่วไป	ผศ. บัณฑิต
3	ลักษณะงานรูปตัด	ผศ. บัณฑิต
4	ลักษณะงานรูปด้าน	ผศ. บัณฑิต
5-6	ลักษณะและแบบขยายทั่วไปทางสถาปัตยกรรม	ผศ. บัณฑิต
7-9	ลักษณะงานโครงสร้างทั่วไป: ฐานราก, เสา-คาน และแบบขยาย	ผศ. บัณฑิต
10	ลักษณะโครงสร้างของหลังคา	ผศ. บัณฑิต
11-12	ลักษณะงานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร: ไฟฟ้า น้ำประปา	ผศ. บัณฑิต
13	ลักษณะของเอกสารประกอบแบบ	ผศ. บัณฑิต
14	ส่งแบบก่อสร้างอาคารฉบับสมบูรณ์ พร้อมแบบจำลอง	ผศ. บัณฑิต

13. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงนาม.....ผู้รายงาน

(...ผศ. บัณฑิต ชุนสิทธิ์...)

วันที่.....