

	รายละเอียดของรายวิชา
ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	พระราชวังสนามจันทร์ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

SU071007 การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ (MUSHROOM FARMING AND BUSINESS EXTENSION)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิต ทุกสาขาวิชา
เป็นวิชาวิชาหมวดการศึกษาทั่วไป

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
รองศาสตราจารย์ ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน
อาจารย์ผู้สอน
รองศาสตราจารย์ ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อูรารักษ์ รมรัตน์
อาจารย์ ดร. อรวรรณ บริรักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนาพร ชื่นอิม

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 1-4

6. รายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ที่อยู่ เลขที่ 6 ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 พฤศจิกายน 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- CLO1 บอกลักษณะสำคัญของเห็ด
- CLO2 บอกวิธีการเพื่อให้ปลอดภัย
- CLO3 เลือกใช้วิธีการทำให้ปลอดภัยที่เหมาะสมกับเครื่องมือ-วัสดุ
- CLO4 อธิบายหลักการและวิธีการเพาะเห็ด
- CLO5 บอกปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการเพาะเห็ด
- CLO6 สามารถปฏิบัติการเพาะเห็ด
- CLO7 บอกสาเหตุและลักษณะอาการของโรคและศัตรูเห็ด
- CLO8 บอกวิธีการป้องกันและรักษาโรคและศัตรูเห็ด
- CLO9 บอกคุณค่าทางอาหารและยาของเห็ด
- CLO10 บอกวิธีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตเชื้อเห็ดและการเพาะเห็ด
- CLO11 บอกมาตรฐานสินค้าเกษตร (ประเภทเห็ด)
- CLO12 บอกมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร
- CLO13 เลือกวิธีการที่เป็นไปตามกฎระเบียบและมาตรฐานสินค้าเกษตร
- CLO14 ประเมินคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวตามมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร
- CLO15 สามารถนำเสนอแผนวิสาหกิจเบื้องต้น

2. ประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา (ถ้ามี)

เพื่อจัดการเรียนการสอนให้มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย และ ครบถ้วนสมบูรณ์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

เทคโนโลยีการเพาะเห็ด การเพาะเห็ดกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารเสริมสุขภาพจากเห็ด หลักการของกฎระเบียบและมาตรฐานการเกษตร การท่องเที่ยวและการผลิตอาหาร

Mushroom cultivation technology. Mushroom farming and agro-tourism. Development of food and nutraceutical products from mushrooms. Principal of regulation and standard in agriculture tourism and food production.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงบรรยาย	45 ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติ/ภาคสนาม/การฝึกงาน	0 ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง	0 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs) ที่ รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การเรียนการสอน ตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการ วัดและ ประเมินผลตาม CLOs
CLO1 บอกคุณลักษณะที่เห็น	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบกลางภาค
CLO2 บอกวิธีการเพื่อให้ปลอดภัย	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบกลางภาค
CLO3 เลือกใช้วิธีการทำให้ปลอดภัยที่ เหมาะสมกับเครื่องมือ-วัสดุ	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบกลางภาค
CLO4 อธิบายหลักการและวิธีการเพาะ เห็ด	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบกลางภาค

มคอ.3 (ฉบับปรับแก้)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs) ที่ รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การเรียนการ สอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการ วัดและ ประเมินผลตาม CLOs
CLO5 บอกปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มี ความสำคัญต่อการเพาะเห็ด	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบกลางภาค
CLO6 สามารถปฏิบัติการเพาะเห็ด	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	ปฏิบัติการ	ชิ้นงาน
CLO7 บอกสาเหตุและลักษณะอาการ ของโรคและศัตรูเห็ด	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบปลายภาค
CLO8 บอกวิธีการป้องกันโรคและศัตรู เห็ด	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบปลายภาค
CLO9 บอกคุณค่าทางอาหารและยา ของเห็ด	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบปลายภาค

มคอ.3 (ฉบับปรับแก้)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs) ที่ รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การเรียนการ สอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการ วัดและ ประเมินผลตาม CLOs
CLO10 บอกรวิธการปฏิบัติทางการ เกษตรที่ดีสำหรับการผลิตเชื้อเห็ดและ การเพาะเห็ด	PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็น ระบบเพื่อแก้ไข ปัญหาหรือเพื่อ ออกแบบนวัตกรรม ได้	สอนแบบบรรยาย	สอบปลายภาค
CLO11 บอมาตรฐานสินค้าเกษตร (ประเภทเห็ด)	PLO3 ระบุความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับการ ประกอบธุรกิจและ ทักษะพื้นฐานที่ จำเป็นต่อการเป็น ผู้ประกอบการได้	สอนแบบบรรยาย	สอบปลายภาค
CLO12 บอมาตรฐานคุณภาพแหล่ง ท่องเที่ยวเชิงเกษตร	PLO3 ระบุความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับการ ประกอบธุรกิจและ ทักษะพื้นฐานที่ จำเป็นต่อการเป็น ผู้ประกอบการได้	สอนแบบบรรยาย	สอบปลายภาค
CLO13 เลือกรวิธการที่เป็นไปตาม กฎระเบียบและมาตรฐานสินค้าเกษตร	PLO3 ระบุความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับการ ประกอบธุรกิจและ ทักษะพื้นฐานที่ จำเป็นต่อการเป็น ผู้ประกอบการได้	สอนแบบบรรยาย/ ปฏิบัติการ	สอบกลางภาค ชิ้นงาน
CLO14 ประเมินคุณภาพแหล่ง ท่องเที่ยวตามมาตรฐานคุณภาพแหล่ง ท่องเที่ยวเชิงเกษตร	PLO3 ระบุความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับการ ประกอบธุรกิจและ ทักษะพื้นฐานที่ จำเป็นต่อการเป็น ผู้ประกอบการได้	สอนแบบบรรยาย	สอบปลายภาค

มคอ.3 (ฉบับปรับแก้)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs) ที่ รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การเรียนการ สอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการ วัดและ ประเมินผลตาม CLOs
CLO15 สามารถนำเสนอแผนวิสาหกิจ เบื้องต้น	PLO3 ระบุความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับการ ประกอบธุรกิจและ ทักษะพื้นฐานที่ จำเป็นต่อการเป็น ผู้ประกอบการได้	กิจกรรม workshop	รายงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)		ผู้สอน
				กิจกรรมการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	
1	แนะนำรายวิชา		3	TA1_ การบรรยาย	LA1_ การฟังและจด บันทึก (Listening & Note-taking)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน
2	เทคนิคปลอดเชื้อ	2, 3	3	TA1_ การบรรยาย	LA1_ การฟังและจด บันทึก (Listening & Note-taking)	ผศ. ดร. ธนาพร ชื่นอิม
3	ชีววิทยาของเห็ด เทคโนโลยีการเพาะเห็ด ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการ เจริญของเห็ด	1, 4, 5	3	TA1_ การบรรยาย	LA1_ การฟังและจด บันทึก (Listening & Note-taking)	ผศ. ดร. อูรารักษ์ ร่มรื่น
4	ปฏิบัติการ การเพาะเห็ด	6	3	TA36_ กิจกรรม	LA36_ การเข้าร่วม กิจกรรมและปฏิบัติ จริง (Experiential Participation)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน ผศ. ดร. อูรารักษ์ ร่มรื่น อ. ดร. อรรวรรณ บริรักษ์ ผศ. ดร. ธนาพร ชื่นอิม
5	วันหยุดนักขัตฤกษ์					
6	สอบกลางภาค					รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน ผศ. ดร. อูรารักษ์ ร่มรื่น

มคอ.3 (ฉบับปรับปรุง)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)		ผู้สอน
				กิจกรรมการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	
7	โรคและศัตรูเห็ด	7, 8	3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน
8	คุณค่าทางอาหารและยาของเห็ด	9	3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	อ. ดร. อรวรรณ บริรักษ์
9	งดการเรียน เนื่องจากสอบกลางภาค					
10	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเห็ด การพัฒนาฟาร์มเห็ดเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร	10-14	3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน
11	สอบปลายภาค					รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน ผศ. ดร. อูรารักษ์ ร่มรื่น
12	การแปรรูปเห็ด การออกแบบผลิตภัณฑ์เห็ด แผนธุรกิจและการตลาดขั้นพื้นฐาน	15	3	TA1_การบรรยาย	LA1_การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน

มคอ.3 (ฉบับปรับปรุง)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)		ผู้สอน
				กิจกรรมการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	
13	Workshop-การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อแผนธุรกิจและการตลาดขั้นพื้นฐาน (ครั้งที่ 1)	15	3	TA36_กิจกรรม	LA36_การเข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติจริง (Experiential Participation)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน ผศ. ดร. อูรารักษ์ รมรัตน์ อ. ดร. อรวรรณ บริรักษ์ ผศ. ดร. ธนาพร ชื่นอิม
14	วันหยุดนักขัตฤกษ์					
15	Workshop-การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อแผนธุรกิจและการตลาดขั้นพื้นฐาน (ครั้งที่ 2)	15	3	TA36_กิจกรรม	LA36_การเข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติจริง (Experiential Participation)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน ผศ. ดร. อูรารักษ์ รมรัตน์ อ. ดร. อรวรรณ บริรักษ์ ผศ. ดร. ธนาพร ชื่นอิม
16	Workshop-การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อแผนธุรกิจและการตลาดขั้นพื้นฐาน (ครั้งที่ 3)	15	3	TA36_กิจกรรม	LA36_การเข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติจริง (Experiential Participation)	รศ. ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน ผศ. ดร. อูรารักษ์ รมรัตน์ อ. ดร. อรวรรณ บริรักษ์ ผศ. ดร. ธนาพร ชื่นอิม

มคอ.3 (ฉบับปรับปรุง)

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	การประเมิน		เครื่องมือประเมิน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)	เป้าหมายการบรรลุ CLOs (ร้อยละ)
		Formative Assessment	Summative Assessment		
CLO1 บอกคุณลักษณะเห็ด	6		✓	การสอบข้อเขียน	5
CLO2 บอกวิธีการเพื่อให้ปลอดเชื้อ	6		✓	การสอบข้อเขียน	5
CLO3 เลือกใช้วิธีการทำให้ปลอดเชื้อที่เหมาะสมกับเครื่องมือ-วัสดุ	6		✓	การสอบข้อเขียน	5
CLO4 อธิบายหลักการและวิธีการเพาะเห็ด	6		✓	การสอบข้อเขียน	5
CLO5 บอกปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการเพาะเห็ด	6		✓	การสอบข้อเขียน	5
CLO6 สามารถปฏิบัติการเพาะเห็ด	16	✓		ชิ้นงาน	10
CLO7 บอกสาเหตุและลักษณะอาการของโรคและศัตรูเห็ด	11		✓	การสอบข้อเขียน	3
CLO8 บอกวิธีการป้องกันโรคและศัตรูเห็ด	11		✓	การสอบข้อเขียน	3
CLO9 บอกคุณค่าทางอาหารและยาของเห็ด	11		✓	การสอบข้อเขียน	4
CLO10 บอกวิธีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตเชื้อเห็ดและการเพาะเห็ด	11		✓	การสอบข้อเขียน	3

มคอ.3 (ฉบับปรับปรุง)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	การประเมิน		เครื่องมือประเมิน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย กรณีเลือกอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดใน Sheet เอกสารแนบท้าย)	เป้าหมายการบรรลุ CLOs (ร้อยละ)
		Formative Assessment	Summative Assessment		
CLO11 บอกระดับฐานสินค้าเกษตร (ประเภทเห็ด)	11		✓	การสอบข้อเขียน	3
CLO12 บอกระดับฐานคุณภาพแหล่ง ท่องเที่ยวเชิงเกษตร	11		✓	การสอบข้อเขียน	3
CLO13 เลือกวิธีการที่เป็นไปตาม กฎระเบียบและมาตรฐานสินค้าเกษตร	11		✓	การสอบข้อเขียน	3
CLO14 ประเมินคุณภาพแหล่ง ท่องเที่ยวตามมาตรฐานคุณภาพแหล่ง ท่องเที่ยวเชิงเกษตร	11		✓	การสอบข้อเขียน	3
CLO15 สามารถนำเสนอแผน วิสาหกิจเบื้องต้น	13-16	✓		รายงาน	40

หมายเหตุ: โปรดระบุเครื่องหมาย "✓" ในตารางช่อง "การประเมิน" ที่เลือกใช้

Formative Assessment (ประเมินระหว่างเรียน เช่น ถาม-ตอบ สะท้อนการคิด การบ้าน การประเมินโครงร่างชิ้นงาน/project proposal/proposal)

Summative Assessment (ประเมินสรุปว่ยอดความรู้ อาทิ สอบย่อย สอบกลางภาค ปลายภาค)

2.1 ระบุค้ำหรับประเมินการบรรลุ CLOs (ถ้ามี)

ไม่มี

หมายเหตุ: สามารถปรับเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics) ได้โดยให้สอดคล้องกับที่หลักสูตรกำหนด

2.2 สัดส่วนการประเมินผล

กิจกรรมการประเมิน	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
สอบกลางภาค	25
สอบปลายภาค	25
ชิ้นงาน	10
รายงาน	40

2.3 ระดับผลการเรียน (เมื่อแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา)

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน (ร้อยละ)
A	80.00-100.00
B+	75.00-79.99
B	70.00-74.99
C+	65.00-69.99
C	60.00-64.99
D+	55.00-59.99
D	50.00-54.99
F	0.00-49.99
S	-
U	-

2.4 ช่องทางการอุทธรณ์ผลการเรียน



2.5 ช่องทางรับข้อมูลป้อนกลับ เช่น ข้อมูลป้อนกลับจากงานที่มอบหมาย การบ้าน
และผลการสอบ เป็นต้น

MS TEAM ของรายวิชา

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

Chang, S.T. 2004. Mushrooms: Cultivation, nutritional value, medicinal effect, and environmental impact. CRC Press. USA. 451 pp.

Stamets, P. 2000. Growing gourmet and medicinal mushrooms. Ten Speed Press. Toronto, Canada. 574 pp. บรรณ บุรณะชนบท. 2547. คู่มือเพาะเห็ด. เพ็ทแทสัน พับลิชชิ่ง. กรุงเทพฯ. 277 หน้า
ประสาน ยิ้มอ่อน.. 2549. การเพาะเห็ด. คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยลงกรณ์. ประทุมธานี. 318 หน้า

สำเนาวิ ฤทธิ์นุช. 2551. สูตรเด็ดการเพาะเห็ดฟางในตะกร้า. กรีนมีเดีย แอนด์ โปรดักส์. กรุงเทพฯ. 108 หน้า

อดุลย์ รัตนมันเกษม. 2546. เห็ดเห็ดขยาย. นานมีบุ๊คส์. กรุงเทพฯ. 151 หน้า

อนงค์ จันทรศรีกุล.. 2544. เห็ดเมืองไทย: เทคโนโลยีการเพาะเห็ด. ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ. 177 หน้า

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

กลยุทธ์การประเมิน	วิธีการประเมิน
การประเมินจากผู้เรียน (Student Evaluation)	แบบประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาในระบบ REG ของมหาวิทยาลัย
การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (Learning Outcomes)	วิเคราะห์คะแนนสอบ รายงาน ชิ้นงาน และ การนำเสนอผลงาน กับ CLO ของรายวิชา
การสะท้อนตนเองของผู้สอน (Teacher Self-reflection)	ผู้สอนประเมินตนเองตามแบบฟอร์มสะท้อนตนเองหลังการสอน

2. การปรับปรุงการสอน

ปัญหา	การปรับปรุงการสอน
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 8 การรับรองรายละเอียดของรายวิชา

ข้าพเจ้าได้พิจารณารายละเอียดของรายวิชา 071007 การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ พบว่าการออกแบบกิจกรรม การเรียนการสอนและการวัดผลและการประเมินผลสอดคล้องกับรายละเอียดของหลักสูตร



(รองศาสตราจารย์ ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน)

ผู้ประสานงานรายวิชา

ตามคำสั่งแต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาศึกษาทั่วไป

10 พฤศจิกายน 2568

มคอ.3 (ฉบับปรับปรุง)

รายละเอียดกิจกรรมการเรียนการสอน

ลำดับที่	วิธีการสอน (Teaching Activity)	วิธีการเรียนรู้ (Learning Activity)
1	TA1_ การบรรยาย	LA1_ การฟังและจดบันทึก (Listening & Note-taking)
2	TA2_ การอภิปราย	LA2_ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Discussion & Argumentation)
3	TA3_ การสอนแบบสัมมนา (Seminar)	LA3_ การเตรียมข้อมูลและนำเสนอ (Preparation & Presentation)
4	TA4_ การสอนโดยใช้การนิรนัย (Deductive)	LA4_ การทำความเข้าใจทฤษฎีและนำไปใช้ (Understanding & Application)
5	TA5_ การสอนโดยใช้การอุปนัย (Inductive)	LA5_ การค้นหาข้อสรุปจากตัวอย่าง (Exploration & Generalization)
6	TA6_ การใช้กรณีศึกษา (Case)	LA6_ การวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง (Case Analysis & Problem-solving)
7	TA7_ การแสดงบทบาทสมมติ (Role Playing)	LA7_ การจำลองสถานการณ์และฝึกปฏิบัติ (Simulation & Active Engagement)
8	TA8_ ทัศนศึกษา	LA8_ การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning)
9	TA9_ การไปทัศนศึกษา	LA9_ การสังเกตและจดบันทึกทัศนศึกษา (Observation & Reflection)
10	TA10_ การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)	LA10_ การมีส่วนร่วมในสถานการณ์จำลอง (Participatory Learning)
11	TA11_ การแสดงละคร (Dramatization)	LA11_ การสื่อสารและสร้างสรรค์บทบาท (Creative Expression)
12	TA12_ การสาธิต (Demonstration)	LA12_ การสังเกตและเลียนแบบ (Observation & Imitation)
13	TA13_ การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)	LA13_ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-paced Learning)
14	TA14_ การใช้เกม (Game)	LA14_ การเรียนรู้ผ่านการแข่งขันหรือความสนุก (Game-based Learning)
15	TA15_ การทดลอง (Experiment)	LA15_ การตั้งสมมติฐานและทดสอบ (Hypothesis Testing & Experimentation)
16	TA16_ การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)	LA16_ การเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน (Step-by-Step Learning)
17	TA17_ การฝึกปฏิบัติ (Practice)	LA17_ การฝึกฝนและทำซ้ำ (Repetition & Mastery)
18	TA18_ การฝึกงาน (Internship)	LA18_ การเรียนรู้จากการทำงานจริง (Work-based Learning)
19	YA19_ การสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Instruction)	LA19_ การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ (Research & Inquiry)
20	TA20_ การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Instruction)	LA20_ การแก้ปัญหาและคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking & Problem-solving)

มคอ.3 (ฉบับปรับแก้)

ลำดับที่	วิธีการสอน (Teaching Activity)	วิธีการเรียนรู้ (Learning Activity)
21	TA21_ การสะท้อนความคิด (Reflective Thinking)	LA21_ การเขียนบันทึกสะท้อนความคิด (Reflective Writing)
22	TA22_ การสอนแบบสืบสอบ (Inquiry-based Instruction)	LA22_ การตั้งคำถามและค้นหาคำตอบ (Inquiry & Investigation)
23	TA23_ การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ (Independent Study)	LA23_ การศึกษาด້วยตนเอง (Self-directed Study)
24	TA24_ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning)	LA24_ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง (Self-regulation)
25	TA25_ การสอนโดยใช้โครงการ (Project-based Instruction)	LA25_ การทำโครงการและนำเสนอ (Project Execution & Presentation)
26	TA26_ การเรียนรู้จากบุคคลต้นแบบ/ปราชญ์	LA26_ การสังเกตและเลียนแบบจากผู้เชี่ยวชาญ (Mentorship & Apprenticeship)
27	TA27_ การเรียนการสอนแบบจุลภาค (Micro Teaching)	LA27_ การฝึกสอนและรับคำติชม (Teaching Practice & Feedback)
28	TA28_ การนิเทศงานโดยผู้มีศัทยภาพวิชาชีพ (Supervision)	LA28_ การได้รับคำแนะนำและพัฒนา (Guidance & Professional Growth)
29	TA29_ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)	LA29_ การทำงานเป็นกลุ่มและแบ่งปันความรู้ (Collaborative Learning)
30	TA30_ การให้คำปรึกษารายบุคคล	LA30_ การพูดคุยและรับคำแนะนำเฉพาะบุคคล (Advising & Counseling)
31	TA31_ Tutorial Group	LA31_ การเรียนแบบกลุ่มย่อยและอภิปราย (Small-group Learning)
32	TA32_ การระดมสมอง (Brain storming)	LA32_ การสร้างแนวคิดใหม่ร่วมกัน (Idea Generation & Creative Thinking)
33	TA33_ การสรุปประเด็นสำคัญ	LA33_ การนำเสนอและอภิปรายผลสรุป (Summarization & Presentation)
34	TA34_ ฝึกงาน	LA34_ การเรียนรู้จากประสบการณ์ทำงาน (Hands-on Training)
35	TA35_ การศึกษาในภาคสนาม (Field Study)	LA35_ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ภาคสนาม (Field Data Collection & Analysis)
36	TA36_ กิจกรรม	LA36_ การเข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติจริง (Experiential Participation)
37	TA37_ อื่น ๆระบุ.....	LA37_ ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่กำหนด (Depends on the Activity)
		LA38_ อื่น ๆระบุ.....

มคอ.3 (ฉบับปรับแก้)

รายละเอียดเครื่องมือประเมิน

ลำดับ	เครื่องมือประเมิน
1	การสอบข้อเขียน
2	การสอบปากเปล่า
3	การสอบทักษะ
4	การสังเกตพฤติกรรม
5	การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม
6	การประเมินผลงาน/ บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนิสิต
7	การประเมินการบ้าน
8	การประเมินรายงาน/ โครงการงาน
9	การประเมินแฟ้มพัฒนางาน/ อนุทิน (diary, journal)
10	Performance testing
11	การประเมินการวิพากษ์/ การนำเสนอผลงาน
12	การประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน
13	การประเมินตนเอง
14	การประเมินแบบ 360 องศา
15	การประเมินโดยเพื่อน (Peer assessment)
16	การนำเสนอปากเปล่า
17	การเข้าชั้นเรียน
18	อื่น ๆระบุ.....