

แบบ มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชา จะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝัง ทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของ รายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและ ประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสืออ้างอิงที่นักศึกษาจะสามารถค้นคว้าได้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ใน การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

- | | |
|-----------|---|
| หมวดที่ 1 | ข้อมูลทั่วไป |
| หมวดที่ 2 | จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ |
| หมวดที่ 3 | ลักษณะและการดำเนินการ |
| หมวดที่ 4 | การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา |
| หมวดที่ 5 | แผนการสอนและการประเมินผล |
| หมวดที่ 6 | ทรัพยากรประกอบการเรียน |
| หมวดที่ 7 | การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา |

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ MAEJO UNIVERSITY
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะผลิตกรรมการเกษตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน Faculty of Agricultural Production Bachelor of Science Program in Agriculture (Horticulture)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	รหัสวิชา พส 416	ชื่อรายวิชา ไม้ผลเขตกึ่งร้อน
2. จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต	(2-3-1) (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา		
3.1 ☒ สำหรับ	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	สาขาวิชาพืชสวน
☐ สำหรับ	หลายหลักสูตร	
3.2 ☒ ประเภทของรายวิชา	☐ ศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☒ แกน ☐ เอกบังคับ ☐ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี	
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		
4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		
ผศ.พาวิน มะโนชัย ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด		
4.2 อาจารย์ผู้สอน		
ผศ.พาวิน มะโนชัย ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด		
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน		
ภาคการศึกษาที่ ☐ 1 ☒ 2 ชั้นปีที่เรียน.....		
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)		
รหัสวิชา..... ชื่อรายวิชา.....		
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)		
รหัสวิชา..... ชื่อรายวิชา.....		

8. สถานที่เรียน			
☒	ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	☒	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่
☒	นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	☐	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ
		☐	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด			
ภาคการศึกษาที่	☐ 1 ☒ 2	ปีการศึกษา 2562	เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาได้รู้ความสำคัญของไม้ผลเขตกึ่งร้อน ได้แก่ ลำไย ลิ้นจี่ ส้มและ สตรอเบอรี่ ทราบและเข้าใจสถานการณ์การผลิตและการตลาดตลอดจนลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรีรวิทยา การเจริญเติบโตและพัฒนาการพันธุ์ การขยายพันธุ์ การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกพื้นที่ปลูก ความสำคัญทางเศรษฐกิจ เป็นต้น
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาได้นำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงานในอนาคต ซึ่งต้องมีทักษะ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพืชนั้นจึงจะสามารถนำไปให้คำแนะนำหรือนำไปใช้ในส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description) เนื้อหาวิชากล่าวถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์สรีรวิทยาการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของลำไย ลิ้นจี่ พันธุ์ลำไย และลิ้นจี่ การชักนำการออกดอกของลำไยด้วยสารโพแทสเซียมคลอเรต การจัดทรงต้นและการตัดแต่งไม้ผล:ลำไย ลิ้นจี่ ส้ม การจัดการธาตุอาหาร ลำไย ลิ้นจี่และส้ม โรคและแมลงศัตรู ความสำคัญทางเศรษฐกิจตลอดจนการตลาด			
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 36 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย	มีการฝึกปฏิบัติภาคสนาม ปฏิบัติ 30 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล สามารถให้คำปรึกษานอกชั้นเรียนจำนวน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์สามารถติดต่อได้ช่วงเย็นของทุกวัน			

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1. สรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา
2. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
3. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
พส 416 ไม้ ผลเขตกิ่ง ร้อน			●			●				○			○	●			○	

การบัญชี

รายวิชา	คุณธรรมและ จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อ การและการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3

วิศวกรรมศาสตร์

รายวิชา	คุณธรรมและ จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทาง ปัญญา					ทักษะระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ					ทักษะวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

(ให้เขียนให้สอดคล้องกับแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อของรายวิชา Curriculum Mapping)

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
1.1 เป็นผู้ที่มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูง	บรรยาย และให้นักศึกษาอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการจัดการสวนไม้ผล	ประเมินพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การทำรายงานด้วยตนเองไม่จ้างคนอื่นทำ การสอบไม่ทุจริตเป็นคุณธรรม จริยธรรมที่นักศึกษาพึงมี
1.2 ตระหนักถึงคุณค่าของ คุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ และความเสียสละ		ประเมินจากความประพฤติของนักศึกษา การส่งงาน การตอบคำถามในชั้นเรียน
1.3 มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และ		

วิชาการด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม		
1.4 มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับสังคมได้		
1.5 สามารถวิเคราะห์ และ สังเคราะห์ปัญหา หาแนวทางแก้ไข และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ อย่างเป็นระบบ		
1.6 รับฟังและยอมรับความคิดเห็น ของผู้อื่น เคารพในสิทธิเสรีภาพ ของเพื่อนมนุษย์		

2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 นักศึกษาสามารถความเข้าใจระบบการผลิต การวางแผนการทำสวนไม้ผลด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งปัจจัยด้านการจัดการสวน เช่น ระบบการปลูก การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง สายพันธุ์ไม้ผลต่าง ๆ การจัดการโรค และแมลงศัตรูไม้ผลอย่างถูกต้องและเหมาะสม การปรับปรุงสวนไม้ผลเก่า หรือมีอายุมากให้สามารถเจริญเติบโต ออกดอกติดผลได้ตามปกติ การทำสวนแบบเลียนแบบธรรมชาติ การเก็บเกี่ยวและรักษาผลผลิต การตลาดของไม้ผลแต่ละชนิด	บรรยายในชั้นเรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็น และซักถามข้อสงสัยได้	ทดสอบโดยการสอบกลางภาคและปลายภาค
2.2 มีความสามารถในการผสมผสานเนื้อหาวิชาชีพต่างที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในอนาคตได้	ค้นคว้าเพิ่มเติม และทำรายงานเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่ผู้เรียนมีความสนใจ	ประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอ
2.3 มีความสามารถในการประเมินสถานการณ์ปัจจุบันได้	ให้นักศึกษาทำรายงานและนำมาบรรยายหน้าชั้นเรียน	
	การเรียนรู้จากสถานที่จริง โดยการศึกษานอกสถานที่ หรือเชิญผู้มีความรู้ มีประสบการณ์มาบรรยายให้ความรู้	

3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 มีพัฒนาการนำความรู้ที่ได้ไปใช้วางแผนการผลิตไม้ผล และการจัดการดูแลรักษาสวนไม้ผลให้มีประสิทธิภาพ ผลผลิตสามารถเป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งในและต่างประเทศ	จัดให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมร่วมกัน มีโอกาสประยุกต์ใช้ความรู้ ความคิด ในการแก้ปัญหา และบูรณาการความรู้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสถานที่จริง เป็นต้น	ประเมินจากการทดสอบ
	มอบหมายให้ผู้เรียนทำรายงานค้นข้อมูลในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาบูรณาการเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ	
	ทดสอบโดยใช้สถานการณ์จริง เรียนรู้จากในแปลงแล้วจึงให้มีการสอบ	

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และได้รับมอบหมายทั้งในระดับปัจเจกและองค์กร	จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม โดยให้มีการรายงานหน้าชั้นทุกคน	ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม และการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่ม และงานที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอื่น
4.2 มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น บนพื้นฐานของการนับถือความแตกต่าง และคุณค่าของความหลากหลาย	สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ ต่อตนเองและองค์กร มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร การปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อม การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้นในการจัดการเรียนการสอน	ประเมินโดยอาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ในการแสดงบทบาทของการเป็นภาวะผู้นำ และผู้ตามในสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย
4.3 มีภาวะของการเป็นผู้นำ ในการแก้ไขปัญหาและช่วยเหลือผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้		ประเมินจากผลงานกลุ่มของผู้เรียนที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอน
4.4 มีความสามารถในการวางแผน รับผิดชอบในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง ทั้งทางด้านวิชาการและทางด้านวิชาชีพ		

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 มีความสามารถเลือกใช้ทักษะทางภาษา และการสื่อสารที่เหมาะสมในรูปแบบต่างๆ	จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ที่เน้นการฝึกทักษะด้านภาษา และการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง และการเขียน	ประเมินจากผลงานในการนำเสนอ รายงานหน้าชั้นเรียน และรายงานที่เป็นรูปเล่ม
5.2 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบันทึกข้อมูล การติดต่อสื่อสาร การจัดการในการนำเสนอข้อมูลได้	จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้ ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบ	ประเมินเทคนิคที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สถิติ และคณิตศาสตร์พื้นฐาน
5.3 มีความสามารถนำเทคนิคทางคณิตศาสตร์ หรือสถิติ มาใช้ในการศึกษา ค้นคว้า และวิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ ได้	จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้ ผู้เรียนมีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และคณิตศาสตร์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้	
5.4 มีความสามารถในการค้นคว้า ข้อมูลทางด้านวิชาการ และวิชาชีพ ด้วยตนเอง	จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้ ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีทางสารสนเทศ	

6. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

6.1 ผลงานวิจัย

1. โครงการการศึกษาเปรียบเทียบการผลิตลำไยภายใต้สภาพพื้นที่ลุ่ม พื้นที่แล้ง และสภาพอากาศหนาวเย็น
 2. โครงการการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตลำไยนอกฤดูของเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน
- มีการนำความรู้และประสบการณ์จากผลงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการดังนี้
- นำความรู้จากการทำวิจัยมาบรรยายให้นักศึกษาเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงาน

6.2 งานบริการวิชาการ ได้แก่ การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับเรื่องลำไย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่น ๆ

1. ร่วมจัดรายการวิทยุ ทางสถานีวิทยุ มก.เชียงใหม่ ทุกวันจันทร์ เวลา 05.30 เรื่องลำไย
2. การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับเรื่องลำไย
3. การเป็นที่ปรึกษาด้านลำไยหน่วยงานภาครัฐและกลุ่มเกษตรกร

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการบริการวิชาการมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1. นำนักศึกษาเข้าร่วมรับฟังการบรรยายเมื่อมีการฝึกอบรมเรื่องลำไยเป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์จริงของเกษตรกร

6.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ การผนวกเอาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ในการเรียนการสอน เช่น การสอนโดยยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในการใช้ ภูมิปัญญาของเกษตรกรในการนำมาจัดการสวนที่ส่งสมมา วิถีชีวิตพื้นบ้านภาคเหนือ และอื่น ๆ

1. การสอดแทรกองค์ความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่
2.
3.

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

.....

6.4 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตัวอย่างเช่น การให้นักศึกษาหาบทความวิจัย/ บทความภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาแปลและรายงานหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

1.

2.

3.

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการนำทรัพยากรมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ
ดังนี้

.....

6.5 การบรรยายโดยมีผู้ที่มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก เรื่องที่
บรรยาย/ ชื่อและสังกัดของวิทยากร/ วัน/เวลา/สถานที่บรรยาย

1.

2.

3.

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการนำการบรรยาย มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ
ดังนี้

.....

6.6 การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา ชื่อของหน่วยงาน /วัน/เวลาดูงาน

1. แปลงเกษตรกร ที่ตัดแต่งกิ่งทรงผาชีหยา

2.

3.

มีการนำความรู้และประสบการณ์จากการดูงาน มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

.....

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน

1. แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
	บรรยาย				
1	บทนำ 1.1 ความสำคัญของไม้ผลเขตกึ่งร้อน 1.2 ข้อพิจารณาเลือกปลูกไม้ผลเขตกึ่งร้อน	2		PowerPoint	ผศ.พาวิณ ผศ.ดร.นพพร
2-6	ลำไย 1 ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของลำไย 3 พันธุ์ลำไย 4 การขยายพันธุ์ลำไย 5 สภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกลำไย 6 สรีรวิทยาของการเจริญเติบโตและพัฒนาการ 7 การปลูกและการดูแลรักษา1.8 ศัตรูลำไย 8. การผลิตลำไยนอกฤดู 9. การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว 10. การตลาดลำไย	10	อภิปรายหน้าชั้นเรียน และ ซักถาม	PowerPoint	ผศ.พาวิณ

7-9	ลื่นจี 1. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม 2. สภาพของดิน 3. น้ำและความชื้น 4. สภาพภูมิอากาศ 5. การเตรียมพื้นที่และการวางผังปลูก 6. การเลือกและการเตรียมพื้นที่ 7. การวางผังปลูก 8. การเตรียมหลุมปลูกและการปลูก 9. การปฏิบัติดูแลรักษา 10. การให้น้ำ ปุ๋ยและการตัดแต่งกิ่ง 11. การควบคุมศัตรู 12. การขยายพันธุ์	3	อภิปรายหน้าชั้นเรียน และซักถาม	PowerPoint	ผศ.ดร.นพพร
10-12	สตรอเบอร์รี่ 1. ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย 2. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสตรอเบอร์รี่ 3. การจำแนกสตรอเบอร์รี่และพันธุ์สตรอเบอร์รี่ 4. การขยายพันธุ์สตรอเบอร์รี่ 5. สภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมต่อการปลูกสตรอเบอร์รี่ 6. สรีรวิทยาของการเจริญเติบโตและพัฒนาการ 7. การปลูกและการดูแลรักษา 8. ศัตรูสตรอเบอร์รี่ 9. การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว 10. การตลาดสตรอเบอร์รี่	6	อภิปรายหน้าชั้นเรียน และซักถาม	PowerPoint	ผศ.ดร.นพพร

13-16	ส้ม 1 ความสำคัญและแหล่งปลูก 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ 3 การจำแนกชนิดและพันธุ์ 4 ฝึกปฏิบัติจำแนกชนิดและพันธุ์ 5.การสร้างสวนส้ม 6.การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยวและการตลาดส้ม	8	อภิปรายหน้าชั้นเรียน และซักถาม	PowerPoint	ผศ.ดร.นพพร
	ภาคปฏิบัติ				
15	ศึกษาดูแปลงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของลำไย ลิ้นจี่	3	ศึกษาในแปลง		ผศ.พาวิน ผศ.ดร.นพพร
16	การชักนำการออกดอกของลำไยด้วยสารโพแทสเซียมคลอไรด์	3	ศึกษาในแปลง		ผศ.พาวิน ผศ.ดร.นพพร
17	การจัดทรงต้นและการตัดแต่งไม้ผล:ลำไย ลิ้นจี่ ส้ม	3	ศึกษาในแปลง		ผศ.พาวิน ผศ.ดร.นพพร
15	การจัดการธาตุอาหาร ลำไย ลิ้นจี่ และส้ม	3	ศึกษาในแปลง		ผศ.พาวิน ผศ.ดร.นพพร
16	รายงานการปฏิบัติจริงในแปลงปลูก	3	ศึกษาในแปลง		ผศ.พาวิน ผศ.ดร.นพพร
17	ศึกษาดูงานห้องนิทรรศการลำไย ถาวร และชมแปลงสาธิตการผลิตลำไยของโครงการฐานเรียนรู้ลำไยแม่โจ้	3	อาคารไม้ผล 25 ปี		ผศ.พาวิน ผศ.ดร.นพพร

* จำนวนชั่วโมงต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

* หมายเหตุ ในตารางผู้สอนให้ระบุรายชื่ออาจารย์ผู้สอน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน**	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1		- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	8 17	20 20
2		- ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน - วิเคราะห์การค้นคว้า การ		50

		เรียบเรียงรายงาน และการ นำเสนอผลงาน - ประเมินจากการทำงานเป็น กลุ่ม - การส่งงานตามกำหนด - ประเมินจากความสนใจใน การศึกษาดูงาน นอกสถานที่	ตลอดภาคการศึกษา	
3		- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การ เข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10
เกณฑ์การประเมินผล (สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม)				
	80 % ขึ้นไป	ระดับคะแนน A	60 – 64 %	ระดับคะแนน C
	75 – 79 %	ระดับคะแนน B+	55 – 59 %	ระดับคะแนน D+
	70 – 74 %	ระดับคะแนน B	50 – 54 %	ระดับคะแนน D
	65 – 69 %	ระดับคะแนน C+	ต่ำกว่า 50 %	ระดับคะแนน F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

กรมวิชาการเกษตร. 2542(ก). การผลิตลำไยอย่างถูกต้องและเหมาะสม. ศูนย์ผลักดันสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 15 หน้า

กรมวิชาการเกษตร. 2542(ข). คำแนะนำการใช้สารกลุ่มคลอเรตเร่งการออกดอกลำไยอย่างปลอดภัย. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด 22 หน้า

กรมวิชาการเกษตร. 2542(ค). มาตรฐานลำไยของประเทศไทย. เอกสารเผยแพร่ ศ.ก.อ.อันดับ 2 ศูนย์ผลักดันสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 9 หน้า

เกศินี ระมิงค์วงศ์. 2528. การจัดจำแนกไม้ผล. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 289 หน้า

จริยา วิสิทธิ์พานิช. 2542. โรคและแมลงศัตรูลำไย. หจก.ธนบรรณการพิมพ์ เชียงใหม่ 102 หน้า

ชลิดา อุณหวุฒิ. 2538. แมลงศัตรูลำไยและการป้องกันกำจัด. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่องแมลงศัตรูไม้ผลและการป้องกันกำจัด. กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร (โรเนียว)

พาวิน มะโนชัย. ไม่ระบุปีที่พิมพ์. ลำไย. เอกสารวิชาการที่ 76 กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร. 48 หน้า

พาวิน มะโนชัย. 2537. เทคนิคการเลี้ยงกิ่งและการทาบกิ่งลำไย. เอกสารประกอบการเสวนา โต๊ะกลม เรื่องปัญหาการผลิตลำไยในจังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 7-10 สิงหาคม 2537. (โรเนียว)

พาวิน มะโนชัย. 2539. การขยายพันธุ์ลำไย. คำแนะนำที่ 177. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด 14 หน้า

พาวัน มะโนชัย. 2541. ทำอย่างไรเมื่อลิ้นจี่แตกใบอ่อนก่อนออกดอก. วารสารการส่งเสริมและพัฒนา. 10 (2): 14-17. พาวัน มะโนชัย. 2543. ลำไย. สิรินาฏการพิมพ์ เชียงใหม่ 115 หน้า Choo, W.C. and S, Ketsa. 1991. <i>Dimocarpus longan</i> Lour. In E.W.M.Verheij and R.E. Coronel (eds.) Plant resources of southeast Asia 2. edible fruit and nuts. Pudoc. Wageningen the Netherlands. pp.146-151. Galan Saucó,V and U.G. Menini. 1989. Litchi cultivation. Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome, Italy. 138 pp. Galletta, G.J. and R.S. Bringham. 1990. Strawberry management . In G.J. Galletta, and D.G. Himelrick (eds.) Small fruit crop management. Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, pp. 83-156. Greer, N. and T. Cambell. 1990. Growing lychee in north Queensland. Queensland Department of Primary Industries Nambour . 38 pp. Menzel, C.M. and D.R. Simpson. 1994. Lychee. In B.Shaffer, and P.C. Andersen (eds.) CRC Handbook of environmental physiology of fruit crops volume II : Subtropical and tropical crops. CRC. Press, Inc. Boca Raton, Florida, pp. 123 – 145. Tongdee, S.C. 1997. Longan. In S.K. Mitra (ed) Postharvest physiology and storage of tropical and subtropical fruits . Cab international, New York. pp. 335-346.
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ ไม่มี
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ
4. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน - การนำนักศึกษาเข้าศึกษาดูงานห้องนิทรรศการลำไยถาวร และชมแปลงสาธิตการผลิตลำไยของโครงการฐานเรียนรู้ลำไยแม่ใจซึ่งเป็นโครงการบริการวิชาการเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากของจริง
4.1 ผลงานวิจัย 1.โครงการการศึกษาเปรียบเทียบการผลิตลำไยภายใต้สภาพพื้นที่ลุ่ม พื้นที่แล้ง และสภาพอากาศหนาวเย็น 2. การบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อผลิตลำไยนอกฤดูในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ระยะที่ 1
4.2 งานบริการวิชาการ ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่น ๆ ร่วมจัดรายการวิทยุ ทางสถานีวิทยุ มก.เชียงใหม่ ทุกวันจันทร์ เวลา 05.30 เรื่องลำไย
4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ได้แก่ การผนวกเอาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เช่น การสอนโดยยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตตามวิถีตามพื้นบ้าน การอ้างอิงถึงเครื่องมือพื้นบ้าน วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตที่มีเฉพาะในท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคเหนือ และอื่น ๆ
5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา ตัวอย่างเช่น การใช้ textbook การใช้บทความวิจัย / บทความภาษาอังกฤษ การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก เรื่อง การพัฒนาคุณภาพไม้ผลเขตกิ่งร้อน (ลิ้นจี่) โดยนายโกมิน ทองโกย ณ ห้องบรรยายสาขาไม้ผล คณะผลิตกรรมการเกษตร
7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา สวนลำไยระยะชิด คุณวิจิตร เกียงอำภา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ประสิทธิผลของวิชาจะถูกประเมินจากแนวคิดและความเห็นของนักศึกษาที่ได้จากการทำกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้ โดย - การสนทนาระหว่างผู้เรียนและผู้สอน - การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน - แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน ข้อมูลที่ใช้ประกอบการประเมินการสอน มีดังนี้ - คะแนนจากแบบฝึกหัดและรายงานที่ได้รับมอบหมาย - ผลการสอบของนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน หลักจากได้ข้อมูลจากการประเมินในข้อ 2 จึงจัดกิจกรรมเพื่อปรับปรุงการสอน เช่นการจัดประชุมสัมมนาการเรียนการสอนภายในสาขา เพื่อระดมสมองและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชาในระหว่างการสอนและภายหลังจากการออกผลการเรียนได้จากการตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาของอาจารย์ในสาขาวิชา โดยทำการตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาทบทวน และวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพและวิธีการสอนทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการทบทวนสอบจากข้อ 4

ลงชื่อ: _____

(.....)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.