# มหาวิทยาลัยแม่โจ้

## มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

**คณะ** คณะผลิตกรรมการเกษตร

**สาขาวิชา** พืชสวน

**วิทยาเขต** เชียงใหม่

**ภาคการศึกษา / ปีการศึกษา** 3 / 2566

## หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1. ชื่อวิชา** | ไม้ผลเศรษฐกิจ | | |
| **2. รหัสวิชา** | พส 475 | | |
| **3. จำนวนหน่วยกิต** | 3 (2-3-5) | | |
| **4. หลักสูตร** | หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน | | |
| **5. ประเภทหลักสูตร** | ☐ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☐ แกน ☐ เอกบังคับ ☐ เอกเลือก<br>☑ วิชาเลือกเสรี | | |
| **6. ข้อกำหนด** | ไม่มี | | |
| **7. ผู้สอน** | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร บุญปลอด<br>อาจารย์ ดร.อำพล สอนสระเกษ | | |
| **7. การแก้ไขล่าสุด** | 5 เมษายน 2567 | | |
| **9.** จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา | | | |
| ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง | ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง | การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง | ทัศนศึกษา / ฝึกงาน - ชั่วโมง |

## หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

**จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

เพื่อให้นักศึกษาได้รู้ลักษณะทางพฤกษศาสตร์และความสำคัญของไม้ผลเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโต การคัดเลือกพันธุ์ การวางแผนการปลูก การขยายพันธุ์ไม้ผล การใช้เทคนิคสมัยใหม่ การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการตลาดของไม้ผลเศรษฐกิจ

**วัตถุประสงค์**

เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาได้นำความรู้ความสำคัญของลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโต การคัดเลือกพันธุ์ การปลูก การขยายพันธุ์ไม้ผล การปฏิบัติดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในสวนไม้ผล และการตลาดของไม้ผลเศรษฐกิจไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

## หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้มากขึ้น

## หมวดที่ 4 : ข้อบังคับรายวิชา

4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดงต่ออาจารย์ผู้สอนทุกครั้ง

4.2) นักศึกษาต้องตรงต่อเวลาทั้งการเข้าห้องเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

4.3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม หรือหากจำเป็นต้องมีการอ้างอิงทุกครั้ง มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินในผลงานนั้นๆ

4.4) นักศึกษาต้องรักษามารยาทและประพฤติของตนให้เหมาะสมตามกาลเทศะ เช่น การแต่งกายในการเข้าชั้นเรียน หรือ การงดใช้เครื่องมือสื่อสารระหว่างการเรียนการสอน เป็นต้น

## หมวดที่ 5 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

**1. ผลการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง**

| PLO# | รายละเอียด PLO |
|---|---|
| PLO 1 | นักศึกษาต้องได้รับความรู้ ทักษะ เฉพาะทางด้านพืชสวน (พืชผัก พืชสวนประดับ และไม้ผล) ทั้งด้านวิชาการ และการปฏิบัติที่แข็งแกร่ง |
| PLO 2 | นักศึกษาต้องประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการไม้ผล เพื่อใช้แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผน / อนาคต ในการทำงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้ ตลอดจนการสร้างอาชีพส่วนตัว |

| | |
|---|---|
| | และเป็นผู้ประกอบการไม้ผลได้โดยเฉพาะสวนไม้ผลขนาดอุตสาหกรรมใหญ่ๆ เพื่อการส่งออก |

**2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป**

| PLO# | รายละเอียด PLO |
|---|---|
| PLO 4 | มีคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม |

**3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้**

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ใน รายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1. สรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา

2. คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1

3. วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐาน การเรียนรู้แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อของรายวิชา (Curriculum Mapping)

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| พส 475 ไม้ผลเศรษฐกิจ | o | ● | | ● | o | | | ● | o | o | ● | | o | ● | o | | o | ● |

หมายเหตุ : ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก o หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | |
|---|---|---|
| **คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา** | **วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้** | **วิธีการประเมินผล** |
| พัฒนาและปลูกฝังให้นักศึกษามีวินัย มีความรับผิดชอบ ใฝ่รู้ มีความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณในวิชาชีพตามคุณธรรมและจริยธรรมของหลักสูตร ดังนี้<br>- เป็นผู้ที่มีวินัย ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ<br>- ตระหนักถึงคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์และความเสียสละ<br>- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในด้านการผลิตไม้ผล<br>- มีคุณสมบัติความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้<br>- สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ<br>-รับฟังและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพในสิทธิเสรีภาพของเพื่อนมนุษย์ | บรรยายพร้อมให้นักศึกษาอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับจริยธรรม จรรยาบรรณในการผลิตไม้ผล | - ประเมินพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรวจตามหัวข้อที่ได้มอบหมายในระยะเวลาที่กำหนด<br>- ประเมินจากการอภิปรายกลุ่มและการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย |
| **2. ความรู้** | | |
| **ความรู้ที่ต้องได้รับ** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |

| | | |
|---|---|---|
| 1. มีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการผลิตพืชสวนที่ดีและเหมาะสม การจัดสุขลักษณะฟาร์ม การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิต การปฏิบัติและควบคุมการผลิต การบันทึกและควบคุมเอกสาร<br>2. มีความสามารถในการประสมประสานเนื้อหาในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง<br>3. มีความสามารถประเมินตรวจสอบความก้าวหน้าและการปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาที่ศึกษา | 1. บรรยายภายในชั้นเรียน และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้มีการแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย<br>2. ค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและผู้เรียนมีความสนใจ<br>3. การอภิปรายเป็นกลุ่มโดยนำเนื้อหาที่เรียนมาประสมประสานกับเนื้อหาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องได้<br>4. การเรียนรู้จากสถานที่จริงโดยการศึกษานอกสถานที่หรือเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและทำรายงาน | 1. ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาค<br>2. ประเมินจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอ |
| **3. ทักษะทางปัญญา** | | |
| **ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| พัฒนาการนำความรู้ไปใช้วางการแผนผลิตพืชสวนที่ดีและเหมาะสม การจัดสุขลักษณะฟาร์ม การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิต การปฏิบัติและควบคุมการผลิต การบันทึกและควบคุมเอกสาร | 1. จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวิพากษ์ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม<br>2. จัดกิจกรรมการเรียนการให้ผู้เรียนมีโอกาสประยุกต์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาและบูรณาการความรู้ได้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น | 1. ประเมินจากการทดสอบ<br>2. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว<br>3. ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน |

| | | |
|---|---|---|
| | 3. มอบหมายให้ผู้เรียนทำรายงานค้นกว้าข้อมูลในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาบูรณาการเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ | |
| **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | |
| **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| 1. มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ และได้รับมอบหมายทั้งในระดับปัจเจกและองค์การ<br>2. มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่บนพื้นฐานของการนับถือความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย<br>3. ภาวะเป็นผู้นำ ช่วยเหลือผู้อื่นและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม<br>4. มีความสามารถในการวางแผน และรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ | 1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามในหลากหลายสถานการณ์<br>2. สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและองค์การ การมีมนุษย์สัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์การ การปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อม การยอมรับผู้อื่น เป็นต้น ในการจัดการเรียนการสอน | 1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล<br>2. ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย<br>3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและผลงานของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน |
| **5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | | |
| **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |

| **เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา** | | |
|---|---|---|
| 1. มีความสามารถเลือกใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม<br>2. มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ติดต่อสื่อสาร จัดการและนำเสนอข้อมูลได้<br>3. มีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอประเด็นต่างๆ ได้<br>4. มีความสามารถในการค้นคว้า หาความรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพด้วยตนเอง | 1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งการพูด การฟังและการเขียน<br>2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ<br>3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้<br>4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 1. ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนและรายงานที่เป็นรูปเล่ม<br>2. ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคทางสถิติและทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน |

## หมวดที่ 6 : ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา |
|---|---|---|
| PLO1 นักศึกษาต้องได้รับ ความรู้ ทักษะเฉพาะ ทางด้านพืชสวน (พืชผัก พืชสวนประดับ และไม้ ผล) ทั้งด้านวิชาการ และ การปฏิบัติที่แข็งแกร่ง | CLO1 มีความสามารถในการ บูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง | เนื้อหารายวิชาทั้งหมด |
| | CLO2 มีความสามารถในการ ประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการ กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้ | เนื้อหารายวิชาทั้งหมด |
| PLO2 นักศึกษาต้องประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการไม้ผล เพื่อใช้แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผน / อนาคต ในการทำงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้ ตลอดจนการสร้างอาชีพส่วนตัว และเป็นผู้ประกอบการไม้ผลได้ โดยเฉพาะสวนไม้ผลขนาดอุตสาหกรรมใหญ่ๆ เพื่อการส่งออก | CLO 1มีความสามารถในการ บูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง | เนื้อหารายวิชาทั้งหมด |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) | บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา |
|---|---|---|
| | CLO 2 มีความสามารถในการ ประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการ กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้ | เนื้อหารายวิชาทั้งหมด |
| | CLO3 มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น | เนื้อหารายวิชาทั้งหมด |
| PLO 4 มีคุณธรรมจรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม | CLO3 มีความสามารถในการปรับตัวในการทางานร่วมกับผู้อื่น | สอดแทรกในเนื้อหารายวิชาทั้งหมด |

## หมวดที่ 7 : แผนการสอนและการประเมินผล

**1. แผนการสอน**

| สัปดาห์ | เรื่อง/บท/หัวข้อ | จำนวนชั่วโมง | ผู้สอน |
|---|---|---|---|
| 1 | 1. ความหมายและความสำคัญของไม้ผลเศรษฐกิจ การตลาด การส่งออก การแปรรูป<br>2. การดูแลรักษาสวนไม้ผล | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด |
| 2 | 1. ไม้ผลเศรษฐกิจชนิดต่างๆ<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชา | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด |
| 3 | 1. การปลูกและการผลิตมะม่วง<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด |

| สัปดาห์ | เรื่อง/บท/หัวข้อ | จำนวน ชั่วโมง | ผู้สอน |
|---|---|---|---|
| 4 | 1. การปลูกและการผลิตลำไย<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด |
| 5 | 1. การปลูกและการผลิตทุเรียน<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด |
| 6 | 1. การปลูกและการผลิตมังคุด<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด |
| 7 | 1. การปลูกและการผลิตกล้วย<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |
| 8 | สอบกลางภาค | | |
| 9 | 1. การปลูกและการผลิตส้ม<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |
| 10 | 1. การปลูกและการผลิตมะละกอ<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |
| 11 | 1. การปลูกและการผลิตมะนาว<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |
| 12 | 1. การปลูกและการผลิตฝรั่ง | บรรยาย 2 ชั่วโมง<br>ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |

| สัปดาห์ | เรื่อง/บท/หัวข้อ | จำนวน ชั่วโมง | ผู้สอน |
|---|---|---|---|
| | 2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | | |
| 13 | 1. การปลูกและการผลิตอินทผาลัม<br>2. ดูแลพืชในแปลงสาธิตของสาขาวิชาที่ได้รับหมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |
| 14 | งานมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด. อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |
| 15 | สรุปผลการปฏิบัติงานและประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย | บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง | ผศ.ดร.นพพร บุญปลอด อ.ดร.อำพล สอนสระเกษ |
| **16** | **สอบปลายภาค** | | |

**2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอน และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

| การประเมินผล | วิธีการสอน | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) |
|---|---|---|
| การสอบกลางภาคและสอบปลายภาคเรียน การทำปฏิบัติการ การเขียนรายงาน และการนำเสนองาน | บรรยายจากอาจารย์ผู้สอน ทำปฏิบัติการ และมอบหมายรายงานการค้นคว้า | CLO1 มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง |
| การสอบกลางภาคและสอบปลายภาคเรียน การทำปฏิบัติการ การเขียนรายงาน การนำเสนองาน และการถามคำถามและตอบคำถาม | บรรยายจากอาจารย์ผู้สอน ทำปฏิบัติการ และมอบหมายรายงานการค้นคว้า | CLO2 มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาได้ |

| การประเมินผล | วิธีการสอน | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) |
|---|---|---|
| ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย | มอบหมายงานให้ทำงานเดี่ยวและงานกลุ่ม | CLO3 มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น |

**3. กลยุทธ์การประเมิน**

| กลยุทธ์การประเมิน | สัดส่วน |
|---|---|
| การสอบกลางภาค | 20 % |
| การสอบปลายภาค | 20 % |
| การมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียน | 10 % |
| ภาคปฏิบัติ | 20 % |
| งานที่ได้รับมอบหมาย | 30 % |
| **รวมทั้งสิ้น** | **100 %** |

## หมวดที่ 8 : สื่อการสอนและการเรียนรู้

**1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้**

การส่งเสริมการเกษตร. คำแนะนำที่ 31 : การปลูกลำไย.

การส่งเสริมการเกษตร. คำแนะนำที่ 36 : การปลูกส้มเขียวหวาน.

กองบรรณาธิการเคหการเกษตร. 2531. การผลิตทุเรียนกระดุมนอกฤดู. เคหการเกษตร. ปีที่ 12 ฉบับที่ 13 5 เมษายน 2531.

กองบรรณาธิการฐานเกษตรกรรม. 2529. ลู่ทางสู่การผลิตไม้ผลนอกฤดูกาล. สหมิตรออฟเซท: กรุงเทพฯ.

เกศินี ระมิงค์วงศ์. 2528. ไม้ผลเมืองร้อนภาควิชาพืชสวน. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

โกเตียงกวง โกศัลล์วัฒนา. เอกสารเผยแพร่เรื่อง. การทำทุเรียนออกดอกก่อนฤดู.

ขจรศักดิ์ ภวกุล และคณะ. 2532.โรค แมลง และการบำรุงรักษาไม้ผล เงาะ มังคุด ทุเรียน และลองกอง กอง โรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กอง ปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร

จินตนา เรืองฤทธิ์ และปัญญา โพธิฐิติรัตน์. 2530. สูตรการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร. คณะวิชาเกษตรและอุตสาหกรรม. สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์จันทรเกษม.

ชิติ ศรีตนทิพย์ งานไม้ผล สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง(เคหการเกษตร,2531)
กรมส่งเสริมการเกษตร ไม้ผลประเทศไทยปี 2530 (นรินทร์, 2537)

ไฉน ยอดเพชร. 2529. การเจริญเติบโตและการพัฒนาของพืช. คณะเกษตรศาสตร์บางพระ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา. กระทรวงศึกษาธิการ.

ทวีศักดิ์ ด้วงทอง. 2530. เทคนิคการทำให้ไม้ผลบางชนิดออกผลนอกฤดูกาล. เกษตรยุคใหม่ ฟันนี่พลับบิชิ่ง : กรุงเทพฯ.

ประทีป กุณาศล. เทคนิคการทำให้ผลไม้บางชนิดออกดอกนอกฤดูกาล. เอกสารเผยแพร่ฝ่ายฝึกอบรม. สถาบันวิจัยพืชสวน.

ประทีป กุณาศล. 2529. ทำอย่างไรให้มะม่วงออกดอกก่อนฤดู. เกษตรอุตสาหกรรม. ปีที่ 2 ฉบับที่ 15 กันยายน 2529.

แผนกเคมีเกษตร. บริษัทเมย์แอนด์เบเกอร์ จำกัด. คู่มือการใช้ฮอร์โมนพืชแพลนโนฟิกซ์.

ฝ่ายข้อมูล. วารสารเคหการเกษตร. การทำสวนมะนาวเป็นการค้า.

พีรเดช ทองอำไพ. 2530. ไทโอยูเรีย. เคหการเกษตร. ปีที่ 11 ฉบับที่ 26 กรกฎาคม 2530.

ภัญชนา มีแก้วกุญชร. 2526. เทคนิคในการบังคับมะม่วงให้ออกช่อก่อนฤดูกาล. เพื่อนเกษตร. ปีที่ 10 ฉบับที่ 8 กันยายน 2526.

เวชชกร ฤดีนรเวท (เรียบเรียง) 2530. ฮอร์โมนกับการผลิตไม้ผลนอกฤดู. เกษตรอุตสาหกรรม.

สุนทร ปุณโณทก. 2524. วิธีทรมานต้นไม้ให้ออกผล. ชาวเกษตร. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม 2524.

ไสวงษ์ 2525 ทำทุเรียนออกดอกทะวายมีขายตลอดปี เคหการเกษตร พฤศจิกายน 2525 สุชาติ วิจิตรานนท์ โรคมะม่วงและการป้องกันกำจัดโดยวิธีผสมผสาน กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร 2541.

อรพิน ถิระวัฒน์ โรคไม้ผลและการป้องกันกำจัด กองป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร.

**2. การวิจัยและบริการวิชาการ**

Authiyasau, S., Boonplod, N. and Naphrom, D. 2016. Effect of Paclobutrazol on Flowering of Buccaneare Avocado (*Persea americana* Mill.). Srinakharinwirot Science Journal, 32(1), 157-165. (in Thai)

Na Chiangmai, P and Boonplod, N. 2019. Effect of Plant Growth Regulators on Fruit Quality of Mulberry. Burapha Science Journal, 24(1), 233-240. (in Thai)

Sornsaket, A. and Boonplod, N. 2020. Effects of Embryo Age, Plant Growth Regulators and Sucrose on Callus Formation and Plantlet Regeneration of Date Palm (*Phoenix dactylifera* L.) cv. Maejo36 In Vitro. Songklanakarin Journal of Plant Science, 7(1), 10-16. (in Thai)

Sornsaket, A. Philadee, J., and Boonplod, N. 2019. Effect of Plant Growth Regulators on the Embryo Development of Date Palm (*Phoenix dactylifera* L.) cv. Maejo 36 in vitro. Srinakharinwirot Science Journal, 35(1), 35-44. (in Thai)

## หมวดที่ 9 : เกณฑ์การประเมินผล

| ระดับผลการศึกษา | เกณฑ์การประเมินผล |
|---|---|
| A | 80 – 100 % |
| B+ | 75 - 79 % |
| B | 70 – 74 % |
| C+ | 65 – 69 % |
| C | 60 – 64 % |
| D+ | 55 – 59 % |
| D | 50 – 54 % |
| F | ต่ำกว่า 50 % |

## หมวดที่ 10: คำอธิบายการประเมินรายวิชา

**1. การประเมินผล**

**1.1. รายละเอียด**

กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินอาจารย์ผู้สอนทางอินเตอร์เน็ต
- แบบประเมินรายวิชาทางอินเตอร์เน็ต

กลยุทธ์การประเมินการสอน

- แบบประเมินอาจารย์ผู้สอนทางอินเตอร์เน็ต

**1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชาที่แนบมาพร้อมกับการประเมินผลนี้**

การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

- การประเมินผลคะแนนสอบ

- การประเมินผลเชิงพฤติกรรมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ความสนใจ การตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในรายวิชา

**1.3 _____เกณฑ์การประเมิน (ถ้ามี)**

**1.4 วันสุดท้ายของการประเมิน และ ข้อเสนอแนะ**

วันสุดท้ายของการประเมิน : วันสุดท้ายของการส่งผลการศึกษา

## หมวดที่ 11: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษามีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง วันสุดท้ายของการ ส่งผลการศึกษา ภายหลังการให้คะแนน

**ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร บุญปลอด วันที่ 5 เมษายน 2567**