# มหาวิทยาลัยแม่โจ้

## รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

| | |
|---|---|
| **คณะ** | ผลิตกรรมการเกษตร |
| **สาขาวิชา** | เกษตรศาสตร์ |
| **วิทยาเขต** | เชียงใหม่ |
| **ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา** | 2/2569 |

## หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. ชื่อวิชา | การฝึกงานด้านสมุนไพร | | |
| 2. รหัสวิชา | 10121497 | | |
| 3. จำนวนหน่วยกิต | 3 | | |
| 4. หลักสูตร | วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิทยาการสมุนไพร) | | |
| 5. ประเภทหลักสูตร | ☑ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☐ แกน ☐ เอกบังคับ ☑ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี | | |
| 6. วิชาบังคับก่อน | ไม่มี | | |
| 7. ผู้สอน | 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริน สุทนต์ | | |
| 8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา | | | |
| ภาคทฤษฎี - ชั่วโมง | ภาคปฏิบัติ ไม่ต่ำกว่า 270 ชั่วโมง | การศึกษาด้วยตัวเอง - ชั่วโมง | ทัศนศึกษา/ฝึกงาน - ชั่วโมง |

## ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม เท่าทันการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ และ อยู่ในบริบทของมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม

## หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา

จัดให้นักศึกษาได้ฝึกงานทางด้านสมุนไพร โดยผ่านความเห็นชอบของสาขาวิชา

Specific practicum related to medicinal plant approved by Program organization.

## หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5

| ข้อเสนอแนะ | การปรับปรุง |
|---|---|
| - | - |

## หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ควบคุมการปฏิบัติงานทราบล่วงหน้า หรือหากขาดการปฏิบัติงานโดยไม่มีเหตุผลจำเป็น จะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา หากส่งงานล่าช้าจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินในผลงานนั้นๆ และส่งผลให้การประเมินในผลงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นโมฆะด้วย

4.4) นักศึกษาต้องรักษามารยาทและประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนมธรรมเนียมประเพณีไทย มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

## หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

**1. ผลการเรียนรู้เฉพาะทางและผลการเรียนรู้ทั่วไป**

| PLO | Learning Outcome Statement | Specific LO | Generic LO | Level | ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้าน |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตได้ | ✓ | | U | Knowledge |
| 2 | ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้ | ✓ | | AP | Skill |

**2. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning)**

**ให้ระบุเครื่องหมาย ✓ ในทักษะย่อยที่ใช้ และอธิบายรายละเอียด**

**หมายเหตุ ทักษะย่อย สามารถระบุได้ตามความต้องการของหลักสูตร ดังตัวอย่าง**

| เลือก✓ | L# | ทักษะย่อย | รายละเอียดวิธีการ |
|---|---|---|---|
| ✓ | L1 | ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการคิดเชิงวิพากษ์ | การมอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติโดยให้นักศึกษาคิดและวางแผนในการปฏิบัติงานด้วยตนเอง |
| | L2 | ทักษะการคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ | กิจกรรมในบทปฏิบัติการ |
| | L3 | ทักษะการคิดคำนวณ | |
| ✓ | L4 | ทักษะการคิดแก้ปัญหา | มอบหมายงานให้ปฏิบัติและฝึกแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง |
| | L5 | ทักษะการรู้สารสนเทศ | |
| | L6 | ทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง | |
| ✓ | L7 | ทักษะการทำงานเป็นทีมและการมีมนุษยสัมพันธ์ | มอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติด้วยกันเป็นกลุ่ม |
| | L8 | ทักษะการวิจัย | |
| ✓ | L9 | ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ | การสรุปผลการปฏิบัติงานและนำเสนอครั้งสุดท้ายในชั้นเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน |
| | L10 | ทักษะการสื่อสาร | |
| | L11 | อื่นๆ โปรดระบุ<br>..... | |

**3. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning**

**ให้ระบุเครื่องหมาย ✓ ในทักษะย่อยที่ใช้ และอธิบายรายละเอียด**

**หมายเหตุ Active Learning สามารถระบุได้ตามความต้องการของหลักสูตร ดังตัวอย่าง**

| เลือก ✓ | Active Learning | รายละเอียดวิธีการ |
|---|---|---|
| ✓ | การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) | การมอบหมายงานกลุ่มในการฝึกปฏิบัติโดยให้ร่วมกันวางแผนและกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน |
| ✓ | การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) | การมอบหมายงานกลุ่มในการฝึกปฏิบัติโดยให้ร่วมกันวางแผนและกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน |

| | | |
|---|---|---|
| | การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) | |
| | การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) | |
| | การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or reactions to videos) | |
| | การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student debates) | |
| | การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) | |
| | การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project) | |
| ✓ | การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) | การวิเคราะห์กรณีศึกษาในระหว่างการฝึกปฏิบัติตามมอบหมาย |
| | การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) | |
| | การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) | |
| | การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) | |
| | อื่นๆ โปรดระบุ<br>..... | |

## หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

| PLO# | CLO# | รายละเอียด CLO | บท# |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | อธิบายศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์เกษตรที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานด้านสมุนไพรได้ | 1, 2, 3, 4 |
| 2 | 2 | ประยุกต์ใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาพืช ปฐพีศาสตร์ อารักขาพืช และชีวเคมี ในการปฏิบัติงานเพื่อการผลิตพืชสมุนไพรและแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิตได้อารักขาพืชในการควบคุมผลผลิตพืชสมุนไพรได้ | 1-7 |

# หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

**1. แผนการสอน**

**1.1 บรรยาย**

| สัปดาห์ # | บท # | บท/หัวข้อ/เรื่อง | จำนวนชั่วโมง | ผู้สอน |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |

**1.2 ปฏิบัติการ**

| สัปดาห์ # | บท # | บท/หัวข้อ/เรื่อง | จำนวนชั่วโมง | ผู้สอน |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 1 | การฝึกปฏิบัติงานด้านการสำรวจและจำแนกพืชสมุนไพร | 32 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| 3-6 | 2 | การฝึกปฏิบัติงานด้านขยายพันธุ์พืชสมุนไพร | 64 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| 7-10 | 3 | การฝึกปฏิบัติงานด้านกระบวนการผลิตพืชสมุนไพร | 64 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| 11-12 | 4 | การฝึกปฏิบัติงานด้านกระบวนการเตรียมวัตถุดิบและการแปรรูปสมุนไพร | 32 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| 13 | 5 | การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมและแพทย์แผนไทย | 16 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| 14-15 | 6 | การฝึกงานศูนย์กัญชงฯ | 32 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| 16-17 | 7 | การฝึกงานศูนย์เห็ดสมุนไพรฯ | 32 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| | | การนำเสนอผลการฝึกงานและประเมินผลการปฏิบัติงานฝึกงาน | 3 | ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ |
| | | รวม | 275 | |

**2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอน และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)**

| การประเมินผล | วิธีการสอน / สื่อการสอน | ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) |
|---|---|---|
| -ติดตามความสัมฤทธิ์ผลการปฏิบัติงานในสถานที่ฝึก | อาจารย์ผู้สอนหรือผู้ควบคุมการฝึกงานให้คำแนะนำในการปฏิบัติและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น | CLO 1 อธิบายศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์เกษตรที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานด้านสมุนไพรได้ |
| -ติดตามความสัมฤทธิ์ผลการปฏิบัติงานในสถานที่ฝึก<br>-การนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงาน | นักศึกษาสรุปผลการปฏิบัติการฝึกงาน จัดทำเล่มรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยพาวเวอพอยต์ | CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาพืช ปฐพีศาสตร์ อารักขาพืช และชีวเคมี ในการปฏิบัติงานเพื่อการผลิตพืชสมุนไพรและแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิตได้อารักขาพืชในการควบคุมผลผลิตพืชสมุนไพรได้ |

**3. กลยุทธ์การประเมิน**

**3.1 สัดส่วนการประเมิน**

| การประเมินผล | กลยุทธ์การประเมิน | สัดส่วน |
|---|---|---|
| การปฏิบัติงาน | ประเมินผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแต่ละครั้งรวมกัน | 70% |
| การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน | ประเมินจากคุณภาพผลงานและการนำเสนอ | 20% |
| จิตพิสัย | ประเมินจากวินัยการเข้าปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบต่องานมอบหมาย | 10% |
| | **รวมทั้งสิ้น** | **100%** |

**3.2 วิธีการประเมิน โดยวิธี รูบริค (Rubric) หรือ อื่นๆ**

**รูบริค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)**

ใช้เกณฑ์ระดับ 5 คะแนนรูบริคดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานดี

คะแนน 4 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานค่อนข้างดี

คะแนน 3 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานพอใช้

คะแนน 2 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานค่อนข้างไม่ดี

คะแนน 1 หมายถึงผลการปฏิบัติงานไม่ดี

**3.3 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนต่อเกณฑ์และการประเมินผล**

ให้มีการชี้แจงและสอบถามนักศึกษาในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน และรายงานใน OBE-5

## หมวดที่ 8: สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

**1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

— ห้องเรียน/ห้องทำงานกลุ่ม

ห้องสมุดสาขาวิทยาการสมุนไพร

— หนังสือ ตำรา และทรัพยากรห้องสมุด

1.) Azwanida, N.N. 2015. A review on the extraction method use in medicinal plants, principle, strength and limitation. Med Aromat. Plants 4(3): 1-6.

2.)Crozier, A., M.N. Clifford and H. Ashihara. 2006. Plant Secondary Metabolites. Oxford: Blackwell Pub. Ltd. 383 p.

3.)ก่องกานดา ชยามฤต. 2548. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 112 น.

4.)ก่องกานดา ชยามฤต. 2549. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้2. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด. 88 น.

5.)ก่องกานดา ชยามฤต. 2551. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 90 น.

6.)ธัญญา ทะพิงค์แก. 2555. การเพาะเห็ดถั่งเช่าเป็นอาชีพ. กรุงเทพฯ: ทูโฟร์พริ้นติ้งจำกัด. 94 น.

7.) มสธ. 2547. เภสัชพฤกษศาสตร์. กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์. 385 น.

8.) มสธ. 2547. การฝึกปฏิบัติเภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชกรรมแผนไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มสธ. 190 น.

9.) มสธ. 2555. เทคโนโลยีการถนอมและแปรรูปอาหาร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มสธ. 342 น.

10.)พรทิพย์ เติมวิเศษ และคณะ. 2558. คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์. 304 น.

11.) ภาวนา อัศวประภา. มปป. คู่มือการปลูกพืชสมุนไพร. กรุงเทพฯ: กองเกษตรสัมพันธ์. 48 น.

12.) ศุภวรรณ เคี่ยนเมธี, ภัสรา ชวประดิษฐ์ และ อำพร เนติ. 2546. สมุนไพรเพื่อการเกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี. 39 น.

13.) สุวรรณา เวชอภิกุล, พาณี ศิริสะอาด, พิมพร ลีลาพรพิสิฐ, ปราโมทย์ ทิพย์ดวงตา, สุนีย์ จันทร์สกาว, อำไพ พฤติวรพงศ์กุล. 2550. การผลิตวัตถุดิบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างมีคุณภาพ. เชียงใหม่: ชมพูการพิมพ์. 112 น.

14.) สมพร ภูติยานันต์. 2551. การตรวจเอกลักษณ์พืชสมุนไพรพฤกษอนุกรมวิธาน. เชียงใหม่: ภาควิชาเภสัชศาสตร์. 415 น.

— ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์

1.)ห้องปฏิบัติการเภสัชกรรมแผนไทย อาคารพืชศาสตร์และเทคโนโลยี

2.)สวนสมุนไพรแม่โจ้

-เทคโนโลยีสารสนเทศ และ e-learning

สื่อพาวเพอพอยต์

**2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา**

-

**หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล**

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

## หมวดที่ 10: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผศ.ดร.วาริน สุทนต์ วันที่ ...13 พฤศจิกายน 2569.....