

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา พืชสวน

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา 2/2568

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	การผลิตไม้ดอกเชิงพาณิชย์		
2. รหัสวิชา	10103410		
3. จำนวนหน่วยกิต	3(2-3-5)		
4. หลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน		
5. ประเภทหลักสูตร	หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป / <u>วิชาบังคับ</u> / วิชาเลือก		
6. ข้อกำหนด	ไม่มี / ชื่อวิชา		
7. ผู้สอน	1. ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี		
8. การแก้ไขล่าสุด	-		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2 คำอธิบายรายวิชา

2. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) ระบบโรงเรือนและการจัดการโรงเรือนของการผลิตไม้ดอกประเภทต่าง ๆ เทคโนโลยีของการผลิตไม้ดอก ไม้ตัดดอก ไม้ดอกกระถาง ไม้ดอกประดับแปลง ไม้ดอกยืนต้น ไม้ดอกล้มลุก การปลูก ดูแลรักษา การจัดการโรค แมลง ศัตรูของไม้ดอก การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอก ธุรกิจและการส่งออกไม้ดอกประเภทต่าง ๆ

(English) Flowering plants greenhouse systems and greenhouse management. Technology of flowering plants production, cut flowers, potted flowers, ornamental flowering plants, perennial flowers, herbaceous plants, planting, maintenance, disease insect and pests management. Post-harvest management of flowering plants, business and export of various types of flowers.

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากมคอ.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
ไม่มี	

หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

1. นักศึกษาต้องเข้าเรียนตรงตามเวลาหากเข้าสายถือว่าขาดหากขาดเรียนจะถูกหักคะแนนเข้าเรียน
2. นักศึกษาต้องแต่งกาย ตั้งใจเรียนและมีพฤติกรรมสุภาพเรียบร้อย
3. นักศึกษาต้องส่งงานตามกำหนด โดยการทำงานต้องไม่มีการคัดลอกหรือทำซ้ำผลงานผู้อื่น แม้จะเป็นบางส่วนก็ตาม
4. ในการปฏิบัติการต้องฟังคำอธิบายให้ชัดเจนและตั้งใจทำงานโดยต้องระมัดระวังการเสียหายของอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร(PLO)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะทาง

PLO #	รายละเอียด PLO
PLO 1	มีความรู้ ความสามารถในการวางแผน จัดการองค์ความรู้ทางด้านพืชสวนขั้นสูงได้
PLO 2	มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการเกษตรพืชสวนขั้นสูงได้จริง
PLO 3	สามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แปลผล ประเมินผล และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานด้านการเกษตร พืชสวน

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic PLO)

PLO #	รายละเอียด PLO
PLO 4	มีคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม
PLO 5	สามารถพัฒนาและปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านต่างๆ อาทิ เทคโนโลยี สารสนเทศ ภาษาต่างประเทศ

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต(Life-Long Learning)

L#	รายละเอียด
L1	

หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร(PLO)สู่ระดับรายวิชา(CLO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวกับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
PLO 1 มีความรู้ ความสามารถในการวางแผน จัดการองค์ความรู้ทางด้านพืชสวนขั้นสูงได้	CLO1 มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	- ทุกบทสามารถนำมาบูรณาการเนื้อหาในการจัดการองค์ความรู้ได้
PLO 2 มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการเกษตรพืชสวนขั้นสูงได้จริง	CLO2 มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้	- ทุกบท
PLO 3 สามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ แปลผล ประเมินผล และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานด้านการเกษตร พืชสวน	CLO2 มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้	- ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้ดอก(แสง อุณหภูมิ ความชื้น วัสดุปลูก ธาตุอาหาร) - ระบบโรงเรือนเพาะปลูกไม้ดอก
PLO 4 มีคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม	CLO3 มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	- การผลิตไม้ตัดดอกชนิดต่าง ๆ - การผลิตไม้ตัดดอกชนิดต่าง ๆ - การผลิตไม้ดอกกระถางชนิดต่าง ๆ - การผลิตไม้ดอกกระถางชนิดต่าง ๆ
PLO 5 สามารถพัฒนาและปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านต่างๆ อาทิ เทคโนโลยี สารสนเทศ ภาษาต่างประเทศ	CLO2 มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้ CLO3 มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	- ทุกบทสามารถนำมาบูรณาการเนื้อหาได้ -

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

1.แผนการสอน

สัปดาห์ที่	เรื่อง/บท/หัวข้อ	จำนวน (ชั่วโมง)	ผู้สอน
1	บทนำ ความหมาย ความสำคัญ และการจำแนก ไม้ดอก	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
2	การขยายพันธุ์ไม้ดอก	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
3	ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้ดอก (แสง อุณหภูมิ ความชื้น วัสดุปลูก ธาตุ อาหาร)	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
4	ระบบโรงเรือนเพาะปลูกไม้ดอก	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
5	การป้องกันกำจัดโรคและแมลง	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
6	การผลิตไม้ตัดดอกชนิดต่าง ๆ	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
7	สอบกลางภาค		
8	การผลิตไม้ตัดดอกชนิดต่าง ๆ		ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
9	การผลิตไม้ดอกกระถางชนิดต่าง ๆ	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
10	การผลิตไม้ดอกกระถางชนิดต่าง ๆ	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
11	ไม้ดอกขึ้นดินชนิดต่างๆ	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
12	ไม้น้ำ	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
13	การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	5	ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
14	การใช้ประโยชน์และธุรกิจของไม้ดอก		ผศ.ดร.เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
15	สอบปลายภาค		

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)
สอบกลางภาคและปลายภาค	บรรยายและปฏิบัติการ	CLO 1,2 3
การจัดทำรายงานและการนำเสนอ การค้นคว้าวิจัย	บรรยายและปฏิบัติการ	CLO 1,2 3

3. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
การสอบกลางภาค	35 %
การสอบปลายภาค	35 %
ภาคปฏิบัติ	20 %
การเข้าเรียนและมีส่วนร่วมในการเรียน	10%
รวมทั้งสิ้น	100 %

หมวดที่ 8 : สื่อการสอนและการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

หนังสือ

दनัย บุญยเกียรติ. 2546 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มุลนิธิโครงการหลวง 82 น.

นันทิยา วรรณะภูติ. 2545. คู่มือการปลูกไม้ดอก. กรุงเทพฯ : ตรัสวิน

สมเพียร เกษมทรัพย์. 2522 การปลูกไม้ดอก กรุงเทพฯ : ฟันนี้พับบลิชชิง,

สุทัศน์ ลิ้มปิยะประพันธ์ 2563 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น 210 น.

อดิศร กระแสชัย. การปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอก โดยวิธีการกระตุ้นให้เกิดการกลายพันธุ์

ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 225 น.

Nelson, Kennard S 1978 Flower and plant production in the greenhouse. The Interstate Printers & Publishers, Inc. 335 p

วารสาร

Plant Cell Tissue and Organ Culture

Euphytica

Plant Science

Theoretical and Applied Genetics

Acta Horticulturae

Journal of Plant Physiology

ฐานข้อมูล Springer

ฐานข้อมูล Science direct

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

- 1 Nontaswatsri C. and S. Subhadrabandhu 1997. Comparative study on some characteristic of introduced and local papaya cultivars. Thai journal of Agriculture Science 30: 335-342.
- 2 Subhadrabandhu S. and C. Nontaswatsri 1997. Combining ability analysis of some characters of introduced and local papaya. Scientia Horticulturae. 71(3-4) : 203-212.
- 3 Nontaswatsri C., S. Fukai, T. Touma and M. Goi. Comparison of adventitious shoot formation from node and leaf explants of various carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) genotypes. The journal of horticultural science and biotechnology 2002; 77: 520-525.
- 4 Nontaswatsri C., S. Fukai, and M. Goi 2004. Revised cocultivation condition produce effective *Agrobacterium*- mediated genetic transformation of carnation (*Dianthus caryophyllus* L.). Plant Science ; 166: 59-68.
- 5 Nontaswatsri C. and S. Fukai 2005. *Agrobacterium*-mediated genetic transformation of carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) using leaf explants derived from in vitro plants. Technical bulletin of Faculty of Agriculture, Kagawa University 57:15-19.
- 6 Nontaswatsri C. and S. Fukai 2005. Regenerative callus of *Dianthus* ‘Telstar Scarlet’ showing mixoploidy produce diploid plants. Plant Cell, Tissue and Organ Culture 83: 351–355
- 7 Chalerm Sri Nontaswatsri and Seiichi Fukai 2006. Carnation Chapter 67 IN *Agrobacterium* Protocols (Methods in Molecular Biology vol. 44) Edit by Kan Wang, Humana Press Inc. USA. 485 p.
- 8 Fukai S., C. Nontaswatsri and K. Uchiyama. 2006. *Agrobacterium*-mediated genetic transformation of *Dianthus* hybrid ‘Telstar Scarlet’ by using regenerable callus. Technical bulletin of Faculty of Agriculture, Kagawa University 58:1-6
- 9 C. Nontaswatsri, S. Ruamrungsri and S. Fukai. 2008. Callus induction and plant regeneration of *Dianthus chinensis* L. and *D. barbatus* L. via anther culture. Acta Horticulture 733:109-114.

- 10 C. Nontaswatsri and Seiichi Fukai 2010. Genetic transformation of carnation (*Dianthus caryophyllus* L.). IN Protocols for In vitro propagation of ornamental Plants. Edit by S. Mohan Jain and Sergio J. Ochatt. Humana Press Inc. USA. 400 p.
- 11 Puangkrit, T., T. Narumi-Kawasaki, T. Takamura, and S. Fukai. 2018. Isolation and analysis of key enzyme genes in the flavonoid biosynthesis pathway in chrysanthemum. *Acta Hort.* 1208, 53-59.
- 12 Puangkrit, T., T. Narumi-Kawasaki, T. Takamura, and S. Fukai. 2018. Inflorescence developmental stage-specific high temperature effect on petal pigmentation in chrysanthemum. *Environ. Control. Biol.* 56, 99-106.
- 13 Puangkrit, T., C. Nontaswatsri. 2014. Intersubgeneric hybridization between *Paracurcuma* and *Eucurcuma* via embryo rescue. *Acta Hort.* 1025, 37-42.
- 14 Puangkrit, T., C. Nontaswatsri. 2012. Restoring fertility of interspecific hybrid between *paracurcuma* and *eucurcuma* by chromosome doubling. *Agri. Sci. J. (in Thai)* 43, 87-90

หมวดที่ 9 : เกณฑ์การประเมินผล

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

หมวดที่10 : คำอธิบายการประเมินรายวิชา

1. การประเมินผล

1.1 รายละเอียด

ใช้คะแนนสอบ คะแนนรายงาน การนำเสนอผลงานและการเข้าเรียน

1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชา(CLO)ที่ต้องการประเมิน

1.3 รูบิค(Rubric)เกณฑ์การให้คะแนน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	เกณฑ์การประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
CLO1 มีความสามารถในการ บูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	สามารถทำข้อสอบกลางภาคและปลายภาค การจัดทำรายงานและการนำเสนอ การปฏิบัติบทปฏิบัติการ	60
CLO2 มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้	สามารถทำข้อสอบกลางภาคและปลายภาค การจัดทำรายงานและการนำเสนอ การปฏิบัติบทปฏิบัติการ	30
CLO3 มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	การจัดทำรายงานและการนำเสนอ การปฏิบัติบทปฏิบัติการ	10
รวมทั้งสิ้น		100 %

1.3.1 การกำหนด Rubrics การประเมินการสอบข้อเขียน

โดยข้อสอบมี 7 ข้อข้อละ 5 คะแนน ทำการสอบเก็บคะแนนกลางภาค 35 % และปลายภาค 35 %

ระดับคะแนน	ลักษณะของงาน
5	ตอบตรงประเด็น มีองค์ความรู้ครบถ้วนและสามารถประยุกต์ใช้ได้ที่น่าสนใจ และสร้างสรรค์
4	ตอบตรงประเด็น มีองค์ความรู้ครบถ้วนแต่ประยุกต์ใช้ไม่ได้
3	ตอบตรงประเด็น มีองค์ความรู้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่
2	ตอบตรงประเด็น มีองค์ความรู้ถูกต้อง 50%
1	ตอบตรงประเด็น มีองค์ความรู้ถูกต้อง 10%
0	ตอบผิดไม่มีความรู้ในจุดที่ถาม

1.3.2 การกำหนด Rubrics การประเมินการปฏิบัติ

ระดับคะแนน	ลักษณะของงาน
20	สามารถปฏิบัติการในบทบาทการถูกต้อง สามารถเขียนรายงานได้ ถูกต้องและหาเอกสารอ้างอิงมาสนับสนุนผลการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี นำเสนอรายงานได้ดี ตอบคำถามได้ถูกต้องสมเหตุสมผล ในระดับดีมาก
15	สามารถปฏิบัติการในบทบาทการถูกต้อง สามารถเขียนรายงานได้ ถูกต้องและหาเอกสารอ้างอิงมาสนับสนุนผลการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี นำเสนอรายงานได้ดี ตอบคำถามได้ถูกต้องสมเหตุสมผล ในระดับดี
10	สามารถปฏิบัติการในบทบาทการถูกต้อง สามารถเขียนรายงานได้ ถูกต้องและหาเอกสารอ้างอิงมาสนับสนุนผลการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี นำเสนอรายงานได้ดี ตอบคำถามได้ถูกต้องสมเหตุสมผล ในปานกลาง
5	สามารถปฏิบัติการในบทบาทการถูกต้อง สามารถเขียนรายงานได้ ถูกต้องและหาเอกสารอ้างอิงมาสนับสนุนผลการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี นำเสนอรายงานได้ดี ตอบคำถามได้ถูกต้องสมเหตุสมผลระดับหนึ่ง
0	สามารถปฏิบัติการในบทบาทการถูกต้อง สามารถเขียนรายงานได้ ถูกต้องและหาเอกสารอ้างอิงมาสนับสนุนผลการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี นำเสนอรายงานได้ดี ตอบคำถามได้ถูกต้องสมเหตุสมผล ในระดับแย่

1.3.3 การกำหนด Rubrics การประเมินการเข้าเรียน

ระดับคะแนน	ลักษณะของงาน
10	เข้าเรียนมากกว่า 80 % และตรงต่อเวลา
8	เข้าเรียน 71-79 % และตรงต่อเวลา
6	เข้าเรียน 61-69 % และตรงต่อเวลา
4	เข้าเรียน 51-59 % และตรงต่อเวลา
2	เข้าเรียน 50 % และตรงต่อเวลา
0	เข้าเรียนน้อยกว่า 50%

2. วันสุดท้ายของการประเมินและข้อเสนอแนะ

วันสุดท้ายการส่งผลการเรียนปลายภาค 31 มีนาคม 2568

หมวดที่ 11 : ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี วันที่ 6 พฤศจิกายน 2568.