มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรกมาเกษตร
สาขาวิชา สหวิทยาการเกษตร (ปริญญาเอก)
วิทยาเขต เชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 2/2569

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	ดุษฎีนิพนธ์ 6		
2. รหัสวิชา	บส 896		
3. จำนวนหน่วยกิต	12 (0-36-0)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเกษตร		
5. ประเภทหลักสูตร	☑ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☑ แกน ☐ เอกบังคับ ☐ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี		
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี		
7. ผู้สอน	1. คณาจารย์ประจำหลักสูตรสหวิทยาการ		
8. วันที่การแก้ไข มคอ.3	21 มิถุนายน 2569		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 0 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 252 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 0 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย)

ศึกษาวิจัยข้อปัญหาทางสหวิทยาการเกษตรขั้นสูงที่จำเพาะและน่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการรวบรวมเสนอประเด็นปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำดุษฎีนิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ

หลักสูตรแบบ 1.2 นักศึกษาทำดุษฎีนิพนธ์อย่างต่อเนื่องด้วยความคิดสร้างสรรค์ผสานทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง เข้ากับการรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผลรวมทั้งเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

หลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.2 นักศึกษาจะต้องประมวลองค์ความรู้จากดุษฎีนิพนธ์ เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ รวมทั้งการจัดทำรูปเล่มดุษฎีนิพนธ์สมบูรณ์เพื่อการนำเสนอ

(English)

Directed research and study of specific and advanced level problems in various topics in respective branches of Interdisciplinary Agriculture. Regularly reports and discussions by doctoral student with advisory committee on research problems.

For Plan 1.2 Student will continuously conduct research with creativity involving theories and principle together with data collection and analysis. Students will be expected to writing up scientific paper(s) for publish in scientific journal.

For Plans 1.1, and 2.2 Students will be expected to writing up a complete dissertation and scientific paper(s) required to earn a Ph.D.

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
ไม่มี	

หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 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. ผลการเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific PLO)

PLO#	รายละเอียด PLO
PLO2	สามารถวิเคราะห์สถานการณ์หรือเหตุการณ์ เพื่อนำไปสู่การกำหนดปัญหาในงานวิจัย
PLO3	มีทักษะกระบวนการด้านการวิจัยที่มีการบูรณาการความรู้การเกษตรจากศาสตร์ต่าง ๆ ได้
PLO4	สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการพัฒนาการเกษตรและนวัตกรรมระดับชาติ/หรือระดับนานาชาติ อย่างมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic PLO)

PLO#	รายละเอียด PLO
PLO1	สามารถนำเสนอระบบการเกษตรกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างลึกซึ้ง
PLO5	มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษได้ในระดับดีขึ้นไป

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning)

L#	รายละเอียด
L1	
L2	
L3	

หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

PLO#	CLO#	รายละเอียด CLO	บท#
1	1	มีความสามารถในการทำงานวิจัยด้านสหวิทยาการเกษตร	
3	1	มีความสามารถในการทำงานวิจัยด้านสหวิทยาการเกษตร	

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
2		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์

3		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
4		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
5		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
6		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
7		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
8		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
9		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
10		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
11		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
12		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
13		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์
14		ทำงานวิจัย	18	คณาจารย์

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอน และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)

การประเมินผล	วิธีการสอน	CLO#
ความขยัน ความรับผิดชอบ และความใฝ่รู้	ให้ข้อคิดเห็นแก่นักศึกษา	1

3. กลยุทธ์การประเมิน

การประเมินผล	สัดส่วน
พิจารณาความขยัน ความรับผิดชอบ และความใฝ่รู้	100 %
รวมทั้งสิ้น	**100 %**

หมวดที่ 8: สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ห้องเรียน/ห้องทำงานกลุ่ม
- หนังสือ ตำรา และทรัพยากรห้องสมุด
- ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์
- เทคโนโลยีสารสนเทศ และ e-learning
- การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย
- การมีทางเลือกเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning)

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

- Ticconi CA, Lucero RD, Sakhonwasee S, Adamson AW, Creff A, Nussaume L, Desnos T, Abel S. (2009) ER-resident proteins PDR2 and LPR1 mediate the developmental response of root meristems to phosphate availability. Proc Natl Acad Sci U S A. 18;106(33):14174-9.
- Sorwong A, Sakhonwasee S (2015) Foliar Application of Glycine Betaine Mitigates the Effect of Heat Stress in Three Marigold (Tagetes erecta) Cultivars. Hort. J. 84(2): 161-171.
- Sakhonwasee S, Phingkasan W (2017) Effects of the Foliar Application of Calcium on Photosynthesis, Reactive Oxygen Species Production, and Changes in Water Relations in Tomato Seedlings under Heat Stress. Horti. Environ. Biotechnol. 58(2):119-126.

- Sakhonwasee S, Thummachai K, Nimnoi N (2017) Influences of LED light quality and intensity on stomatal behavior of three petunia cultivars grown in a semi-closed system. Environ. Control Biol. 55(2): 93-103.
- Phansurin W, Jamaree T, Sakhonwasee S (2017) Comparison of Growth, Development, and Photosynthesis of Petunia Grown Under White or Red-blue LED lights. Hortic. Sci. Technol. 35(6):689-699.
- Sakhonwasee, S. (2018). Food and the City: Urban Agriculture and the New Food Revolution. Author: Jennifer Cockrall-King. Social Science Asia, 4(3), 89-92.
- Naumann C, Müller J, Sakhonwasee S, Wieghaus A, Hause G, Heisters M, Bürstenbinder K, Abel S. (2019) The Local Phosphate Deficiency Response Activates Endoplasmic Reticulum Stress-Dependent Autophagy. Plant Physiol. 179(2):460-476.

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: รูบริค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)

1. การประเมินผล

1.1. รายละเอียด

ใช้การให้คะแนนโดยคณาจารย์

1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชา (CLO) ที่ต้องการประเมิน

CLO1

1.3 รูบริค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)

ลำดับ	ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์	ความขยัน (25 คะแนน)	ความรับผิดชอบ (25 คะแนน)	ความใฝ่รู้ (25 คะแนน)	ผลลัพธ์ 2(5 คะแนน)	รวม (100 คะแนน)
						คะแนนรวม
1						
2						
3						
4						

1.4 การส่งงานและการแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน

หมวดที่ 11: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน.....สิริวัฒน์ สาครวาสี..... วันที่ .....27 ตุลาคม 2567.....