

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา อารักขาพืช

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา 2/2563

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	แมลงกับสังคมมนุษย์ (Insects and Human Society)		
2. รหัสวิชา	กฎ 200 (EN 200)		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (3-0-6)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาอารักขาพืช		
5. ประเภทหลักสูตร	หมวดวิชาเลือกเสรี		
6. ข้อกำหนด	-		
7. ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญัตติพัชร เกียรติวรกานต์ (ผู้ประสานงานรายวิชา) (100%)		
8. การแก้ไขล่าสุด	26 พฤศจิกายน 2563		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 45 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ	การศึกษา 90 ชั่วโมง ด้วยตัวเอง	ทัศนศึกษา 6 ชั่วโมง

หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแมลง ปฏิสัมพันธ์ของแมลงกับมนุษย์ บทบาทของแมลงต่อสังคมมนุษย์ในด้านต่างๆ อาทิ ประวัติศาสตร์ นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม การเกษตร การแพทย์และสัตวแพทย์ การสืบสวนสอบสวน โภชนาการ อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Basic knowledge about insects, interaction of insects with humans the role of insects in human society in various fields such as history, ecology and environment, agriculture, medical and veterinary, investigation, nutrition, industrial, and science and technology

2.2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

2.2.1 เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับแมลง

2.2.2 เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับมนุษย์

2.2.3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับแมลงเข้ากับองค์ความรู้ในด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องได้

2.3 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

พัฒนาให้เนื้อหาในบางบททันสมัยและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
ช่วงเวลาในการจัดการศึกษาดูงานนอกสถานที่	จัดช่วงเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบทัศนศึกษาให้เหมาะสมมากขึ้น

หมวดที่ 4: ข้อบังคับรายวิชา

1. นักศึกษาจะต้องมีเวลาการเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของเวลาเรียนในชั้นเรียน
2. นักศึกษาจะต้องมีการส่งงานที่มอบหมายตรงต่อเวลาตามที่กำหนดไว้
3. นักศึกษาจะต้องเข้าสอบทุกครั้งตามเวลาที่กำหนด

หมวดที่ 5: การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง (Specific Outcome)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO 2 มีความรู้ และเข้าใจในวงจรชีวิตที่สัมพันธ์กับนิเวศวิทยาของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ (U)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

- 1) CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแมลง สัตว์ฐานวิทยาของแมลง นิเวศวิทยาของแมลง การเจริญเติบโตของแมลง ความหลากหลายของแมลงได้อย่างถูกต้อง (U)
- 2) CLO 2 นักศึกษาสามารถอภิปรายความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และโทษของแมลง และความสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับมนุษย์ได้ (U)

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcome)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)
PLO 4 สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	CLO3 นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้แก้ไขปัญหา และนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องได้
PLO 6 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ ต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ (U)	CLO 4 นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ ต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ (U)

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

PLOs	ทักษะเฉพาะ Specific Skill	ทักษะทั่วไป Generic Skill	ความรู้ Knowledge	ทัศนคติ Attitude
PLO 2 มีความรู้ และ เข้าใจในวงจรชีวิตที่ สัมพันธ์กับนิเวศวิทยาของ ศัตรูพืชที่สำคัญทาง เศรษฐกิจ (U)	S1 สามารถบูรณา การความรู้เกี่ยวกับ แมลงเข้ากับองค์ ความรู้ในด้านอื่นๆได้	G1 ทักษะเรียนเพื่อ การเรียนรู้ (Learning How to Learn) G2 ทักษะการ แสวงหาความรู้ด้วย ตนเอง (Inquiry based Learning)	K1 สามารถอธิบาย ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับแมลง สัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา การ เจริญเติบโต ความ หลากหลายของแมลง K2 อภิปรายความรู้ เกี่ยวกับประโยชน์ และโทษของแมลง และความสัมพันธ์ ระหว่างแมลงกับ มนุษย์ได้	A1 มีวินัยในตนเอง A2 มีความ รับผิดชอบ A3 เอาใจใส่ในการ เรียน
PLO 4 สามารถใช้ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ในการแก้ไข ปัญหาได้อย่างเหมาะสม		G1 ทักษะการ แก้ปัญหา G2 ทักษะการ ตัดสินใจ G3 ทักษะพื้นฐานใน การทำวิจัย	K1 อธิบายและสรุป ความรู้ที่ได้จากการ ทำงานที่ได้รับ มอบหมาย	A1 มีวินัยในตนเอง A2 มีความ รับผิดชอบ A3 เอาใจใส่ในการ เรียน A4 ให้ความร่วมมือ A5 ละเอียตรอบคอบ
PLO 6 สามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความ รับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายจน บรรลุผลสำเร็จ (U)		G1 ทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล G2 ทักษะการทำงาน เป็นทีม	K1 สามารถนำ กระบวนการ PDCA มาใช้ในการ ดำเนินงานที่ได้รับ มอบหมาย	A1 มีวินัยในตนเอง A2 มีความ รับผิดชอบ A4 ให้ความร่วมมือ A6 อดทนอดกลั้น A7 กระตือรือร้น A8 มีความคิดริเริ่ม A9 มีความมั่นใจ

**หมวดที่ 6: ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
PLO 2 มีความรู้ และเข้าใจในวงจรชีวิตที่สัมพันธ์กับนิเวศวิทยาของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ (U)	CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแมลง สัตว์ฐานวิทยาของแมลง นิเวศวิทยาของแมลง การเจริญเติบโตของแมลง ความหลากหลายของแมลงได้อย่างถูกต้อง (U)	1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแมลง 2. สัตว์ฐานวิทยาของแมลง 3. ความหลากหลายของแมลง
	CLO 2 นักศึกษาสามารถอภิปรายความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และโทษของแมลง และความสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับมนุษย์ได้ (U)	4. ปฏิสัมพันธ์ของแมลงกับสังคมมนุษย์ 5. บทบาทของแมลงทางด้านสิ่งแวดล้อม 6. บทบาทของแมลงทางด้านเกษตร และการป้องกันกำจัด 7. บทบาทของแมลงทางด้านการแพทย์และสัตวแพทย์
PLO 4 สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	CLO3 นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้แก้ไขปัญหา และนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องได้	8. บทบาทของแมลงทางด้านสืบสวนสอบสวน 9. บทบาทของแมลงทางด้านอุตสาหกรรม
PLO 6 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ ต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ (U)	CLO 4 นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ (U)	10. บทบาทของแมลงทางด้านโภชนาการ 11. บทบาทของแมลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 7:แผนการสอนและการประเมินผล

7.1 แผนการสอน						
ภาคทฤษฎี						
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1-3	แนะนำรายวิชา การเรียนรู้แบบใช้โครงงาน เป็นฐาน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ แมลง สัณฐานวิทยาของแมลง ความหลากหลายของ แมลง	1	6	-ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา - กิจกรรม KWL - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบใช้สื่อทัศนวัสดุ - การสอนแบบปฏิบัติการ - การศึกษาดูงานนอกสถานที่	Powerpoint วีดิทัศน์ Program Microsoft team, Zoom ตัวอย่างแมลง Flow chart วงจรชีวิตของ แมลง PBL	ณัฏฐพัชร
4	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับ มนุษย์ บทบาทของแมลงด้าน สิ่งแวดล้อม	2	3	-บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบศึกษาด้วย ตนเอง	Powerpoint Program Microsoft team, Zoom	ณัฏฐพัชร
5-7	บทบาทของแมลงด้าน การเกษตร - แมลงผสมเกสร - แมลงศัตรูธรรมชาติ - แมลงศัตรูพืชและการ ป้องกันกำจัด	2-4	9	-บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบศึกษาด้วย ตนเอง - การเรียนรู้แบบใช้โครงงาน เป็นฐาน - การศึกษาดูงานนอกสถานที่	Powerpoint Program Microsoft team, Zoom	ณัฏฐพัชร

8-9	บทบาทของแมลงทางด้าน อุตสาหกรรม	2-4	6	-บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบศึกษาด้วย ตนเอง - การเรียนรู้แบบใช้โครงงาน เป็นฐาน - การศึกษาดูงานนอกสถานที่	Powerpoint Program Microsoft team, Zoom วีดิทัศน์	ณัฏฐพัชร
10-11	บทบาทของแมลงทางด้าน การแพทย์และสัตวแพทย์	2-4	6	- บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบอภิปราย - การสอนแบบใช้สื่อทัศนวัสดุ - การสอนแบบศึกษาด้วย ตนเอง	Powerpoint Program Microsoft team, Zoom วีดิทัศน์ เอกสาร ประกอบการสอน	ณัฏฐพัชร
12	บทบาทของแมลงทางด้าน สืบสวนสอบสวน	2-4	6	-บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบอภิปรายร่วมกัน - การสอนแบบศึกษาด้วย ตนเอง - การเรียนรู้แบบใช้โครงงาน เป็นฐาน	Powerpoint Program Microsoft team, Zoom เอกสาร ประกอบการสอน	ณัฏฐพัชร
13-14	บทบาทของแมลงด้าน โภชนาการ	2-4	6	-บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบอภิปรายร่วมกัน - การสอนแบบศึกษาด้วย ตนเอง - การเรียนรู้แบบใช้โครงงาน เป็นฐาน	Powerpoint Program Microsoft team, Zoom เอกสาร ประกอบการสอน	ณัฏฐพัชร

15	บทบาทของแมลงทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-4	3	-บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบอภิปรายร่วมกัน	Powerpoint Program Microsoft team, Zoom เอกสาร ประกอบการสอน	ณัฐพัชร
		รวม	45			

7.2 ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
1. ประเมินจากการสอบ	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบใช้สื่อทัศนวัสดุ - การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	CLO 1-2
2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย ของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่ง งาน	- การสอนแบบอภิปราย - การสอนแบบสืบเสาะ - การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษาดูงานนอกสถานที่	CLO 2-4
3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมี ส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับ มอบหมายให้ทำงาน	- การสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน - การสอนแบบสืบเสาะ - การสอนแบบอภิปราย การศึกษาดูงานนอกสถานที่	CLO 3-4
4. ประเมินจากเวลาในการเข้าเรียนและ พฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรม การเรียนการสอน	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบอภิปราย - การสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน - การสอนแบบสืบเสาะ การศึกษาดูงานนอกสถานที่	CLO 1-4

7.3 กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค สอบปฏิบัติ	40
2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	20
3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	30
4. ตรวจสอบเวลาในการเข้าเรียนและพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอน	5
5. ประเมินทักษะเป้าหมายที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา	5
รวมทั้งสิ้น	100 %

หมวดที่ 8: สื่อการสอนและการเรียนรู้

8.1 สื่อการสอนและการเรียนรู้

ณัฐพัชร เกียรติวรกานต์ (๒๕๕๙) เอกสารคำสอน แผลงกับสังคมมนุษย์
 Powerpoint ของวิชาแผลงกับสังคมมนุษย์, วีดิทัศน์เกี่ยวกับแผลง, โมเดลโครงสร้างแผลง, ตัวอย่างแผลงแห่ง และที่เก็บรักษา
 ในแอลกอฮอล์, โปสเตอร์โครงงานแผลง
 รายงานโครงงานแผลง ประจำปีการศึกษา 2561-2563
 เกมออนไลน์ เช่น Kahoot
 สื่อการสอนออนไลน์ ได้แก่ Flashcard Insect

8.2 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เรื่อง องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น smart officer: ผึ้งและแมลงเศรษฐกิจ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 121 หน้า

ทวี หอมขง. 2543. แมลงศัตรูของคนและสัตว์. องค์การค้าของคุรุสภา. กรุงเทพฯ.

สมนึก บุญเกิด. 2549. การเลี้ยงผึ้งและการผสมเกสร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ .

สุธรรม อารีกุล. 2524. แมลงศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. 2545. ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย กรุงเทพฯ.

ศานิต รัตนกุ่มพะ. 2546. กีฏวิทยาแม่บท. เชียงใหม่. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Alford, D. V. 1999. A Textbook of Agricultural Entomology. Blackwell Science Ltd., Oxford.

Borror, D.J., C.A. Triplehorn, and N.F. Johnson. 1989. An Introduction to the Study of Insect. 6th ed. Saunders College Publishing, Philadelphia.

- Elzinga, R.J. 2000. Fundamentals of Entomology. 5th ed. Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Mullen, G. and Durden, L. 2002. Medical and Veterinary Entomology. Academic Press, California.
- Pedigo, L.p. 1999. Entomology and Pest Management. 3rd ed. Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Stewart, E.M. 2011. Social Insects: Structure, Function and Behavior. Nova Science Publisher, Inc. New York.
- Timothy J., Oseto, C. 2006. Arthropod Collection and Identification: Field and Laboratory Techniques.

8.3 การบูรณาการเรียนการสอน กับภารกิจหลักอื่นๆ

1) การวิจัย

ณัฐพัชร เกียรติวรกานต์, ละไม ยะปะนัน, จิตติมา ตั้งศิริมงคล, และ สุชาดา โทพล. 2560. ประสิทธิภาพการผสมเกสรของชันโรงขนเงิน (*Tetragonula pagdeni*) ในการเพิ่มผลผลิตมะระจีนในสภาพไร่. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยสวนดุสิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 10 ฉบับที่ 3

สุรินทร์พร ชังไชย, จตุรภัทร วาฤทธิ์, สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ, กาญจนา นาคประสม, ณัฐพัชร เกียรติวรกานต์, และ พิสุทธิ กลิ่นขจร. 2559. การใช้แก๊สโอโซนในการกำจัดหนอนแมลงวันผลไม้ (*Bactrocera latifrons*) ในพริก. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร ปีที่ 33 (2).

มีการนำผลงานวิจัย เรื่อง “ประสิทธิภาพการผสมเกสรของชันโรงขนเงินในการเพิ่มผลผลิตมะระจีนในสภาพไร่” มาใช้ประกอบเป็นกรณีศึกษา ในหัวข้อ “บทบาทของแมลงทางด้านการเกษตร แมลงผสมเกสร”

มีการนำผลงานวิจัย เรื่อง “การใช้แก๊สโอโซนในการกำจัดหนอนแมลงวันผลไม้ในพริก” มาใช้เป็นกรณีศึกษาในการเรียนการสอนหัวข้อ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

2) การบริการวิชาการ “ฐานเรียนรู้ผึ้งชันโรง”

ได้มีการนำความรู้และประสบการณ์ในการบริการวิชาการเกี่ยวกับการส่งเสริม “การเพาะเลี้ยงผึ้งชันโรงในเชิงการค้า” ของฐานเรียนรู้ผึ้งชันโรง มาใช้ประกอบการบรรยาย ในหัวข้อเรื่อง “บทบาทของแมลงทางด้านอุตสาหกรรม” เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแมลงเศรษฐกิจที่มีคุณค่า สามารถเพาะเลี้ยงเป็นอาชีพได้

นำนักศึกษาดูงานในฐานเรียนรู้ผึ้งชันโรง

3) งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

มีการนำความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมทางภาคเหนือที่เกี่ยวข้องกับแมลง เช่น การแข่งขันชนกวาง ความเชื่อเกี่ยวกับแมลง มาบรรยายให้ความรู้แก่ผู้เรียน เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ความรู้ดังกล่าวไว้จากฐานสู่รุ่น

8.4 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

- 1) การใช้ powerpoint , clip VDO ภาษาอังกฤษ
- 2) การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้างานวิชาการเกี่ยวกับแมลงจาก website ของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

8.5 การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก

คุณสุทธา เอกอำนวย ผู้บริหารสวนสัตว์แมลงสยาม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

8.6 การทัศนศึกษานอกสถานที่ในรายวิชา

สวนสัตว์แมลงสยาม อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
 ฐานเรียนรู้ผึ้งชันโรง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

ระบบการประเมินผลการเรียนรู้ใช้ระบบการประเมินแบบอิงเกณฑ์ และอิงกลุ่ม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ระดับผลการศึกษา	เกณฑ์การประเมินผล
A	มากกว่า 79 %
B+	72.6-79%
B	66.1- 72.5%
C+	58.6 -66%
C	53.1-59.5%
D+	46.6-53%
D	40.1-46.5%
F	ต่ำกว่า 40%

หมวดที่ 10: คำอธิบายการประเมินรายวิชา

1. การประเมินผล

1.1. รายละเอียดและผลการเรียนรู้รายวิชาที่แนบมาพร้อมกับการประเมินผลนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	การประเมินผล	สัดส่วนคะแนน (%)
CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแมลง สัณฐานวิทยาของแมลง นิเวศวิทยาของแมลง การเจริญเติบโตของแมลง ความหลากหลายของแมลงได้อย่างถูกต้อง (U)	1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค 4. ตรวจสอบเวลาในการเข้าเรียนและพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	20
CLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และโทษของแมลง และความสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับมนุษย์ได้ (U)	1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค 2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน 4. ตรวจสอบเวลาในการเข้าเรียนและพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	40

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	การประเมินผล	สัดส่วนคะแนน (%)
CLO3 นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้แก้ไขปัญหา และนำไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องได้	2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน 3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	25
CLO 4 นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อการหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ (U)	3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	15

1.2 วันสุดท้ายของการประเมิน และ ข้อเสนอแนะ

18 มีนาคม 2564

การประเมิน	กำหนดการประเมิน
1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค	ตลอดภาคการศึกษา
2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	ตลอดภาคการศึกษา
3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	ตลอดภาคการศึกษา
4. ตรวจสอบเวลาในการเข้าเรียนและพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	ตลอดภาคการศึกษา
5. ประเมินทักษะเป้าหมายที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา	สัปดาห์ที่ 15

หมวดที่ 11: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขออุทธรณ์หรือขอคะแนนในส่วนการประเมินผลระหว่างการศึกษา ได้ดังนี้
ครั้งที่ 1 ภายใน 1 สัปดาห์หลังการประกาศผลคะแนนสอบในแต่ละครั้ง
ครั้งที่ 2 ก่อนวันสุดท้ายของการส่งเกรดตามปฏิทินมหาวิทยาลัย 1 สัปดาห์

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญัฐพัชร์ เกียรติวรกานต์
วันที่ 25 พฤศจิกายน 2563