

GENERAL EDUCATION, KMITL

COURSE SYLLABUS

รหัสวิชา	90642061	ชื่อวิชา	วิชาโลกของแมลง (WORLD OF INSECTS)				
หน่วยกิต	3 (3-0-6)	ภาคการศึกษา	1/2569	กลุ่มเรียน	901 และ 902	วัน-เวลาเรียน	จันทร์ 09:00-12.00 น. และ 13.00-16.00 น.
คำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย	ศึกษาสองโมดูล โมดูลแรกคือความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงแมลง วิวัฒนาการ ความหลากหลาย ผลกระทบ แรงดึงดูดทางเคมี และการสื่อสาร โมดูลที่สองคือหัวข้อเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้และประสบการณ์ด้านแมลง ได้แก่ โบราณคดี อาหาร และความบันเทิง รวมถึงเทคโนโลยีหุ่นยนต์และแบบจำลองแมลง นอกจากนี้ยังมีนิติวิทยาศาสตร์ แมลงที่เป็นอันตราย และการควบคุมแมลง						
คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ	The subject is divided two modules. First module is the biodiversity including insect fauna, evolution, diversity and impacts and chemical attraction and communication. The second module is the topics with application and experiences in insects including archaeology, weapons, diets and entertainments. In addition, the topics are technology including robotics and insect model. Also, medical areas are the forensic importance, dangerous insects, and insect control.						
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ดร.จรงค์ศักดิ์ พูนนวน						
อาจารย์ผู้สอน	ดร.จรงค์ศักดิ์ พูนนวน						
ผู้ช่วยสอน (ถ้ามี)	-						
ช่องทางและวันเวลาให้ คำปรึกษา	Microsoft Team Private Channel จันทร์ - ศุกร์ 9:00 - 12:00 น.	สอนโดยใช้ภาษา	<input checked="" type="checkbox"/> ภาษาไทย <input type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ				
เว็บไซต์หรือช่องทางการเรียน ออนไลน์ (ถ้ามี)	Zoom Meeting / MS Teams						

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome)

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE-LO)		ค่าน้ำหนัก
GE-LO		
<input type="checkbox"/> GE-LO-1 การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)		
<input type="checkbox"/> GE-LO-2 การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving)		
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-3 การคิดสร้างสรรค์ (Creativity)		1
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-4 ความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Skills)		3
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-5 ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)		1
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-6 การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ (Active Learning and Learning Strategies)		7
<input type="checkbox"/> GE-LO-7 ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress Tolerance and Flexibility)		
<input type="checkbox"/> GE-LO-8 การเป็นผู้นำและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence)		
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-9 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication)		1
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-10 การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Startup)		2
<input type="checkbox"/> GE-LO-11 การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)		
ค่าน้ำหนักรวม		<u>15</u>
กลุ่มอาชีพ (Career Readiness Modules)		
<input checked="" type="checkbox"/> Employee	<input checked="" type="checkbox"/> Self-employed	<input checked="" type="checkbox"/> Business Owner
<input type="checkbox"/> Investor	<input type="checkbox"/> None	

แผนการเรียน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	หมายเหตุ
1 29 มิ.ย. 69	1. แนะนำรายวิชาโลกของแมลง	1. EP-1: แนะนำเนื้อหาวิชา 2. ข้อตกลงการเรียนการสอน 5. กิจกรรมในห้องเรียน และประเมินผลจากรายกิจกรรม	มอบหมายงาน ใบงานที่-1 (ทำสื่อวิดีโอ 1 นาที)
2 6 ก.ค. 69	- วิวัฒนาการ และความหลากหลาย ของแมลง - โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลง รูปร่างของแมลง	1. EP-2: บรรยาย วิวัฒนาการ และความหลากหลายของแมลง 2. EP-3-4: บรรยาย โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของแมลง 3. กิจกรรมในห้องเรียน และประเมินผลจากรายกิจกรรม 4. ทดสอบความรู้ระหว่างเรียน	มอบหมายงาน ใบงานที่-1 (ทำสื่อวิดีโอ 1 นาที)
3 13 ก.ค. 69	- แมลงกับเรื่องราวที่น่าจดจำและ ทัศนคติเกี่ยวกับแมลง	1. แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องราวที่น่าจดจำเกี่ยวกับแมลง 2. การสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับแมลง	ส่งใบงานเดี่ยว-1 (ทำสื่อวิดีโอ 1 นาที)
4 20 ก.ค. 69	- การจัดการหมวดหมู่ของแมลงและ นิเวศวิทยาของแมลง - บทบาทและความสำคัญของแมลง ที่สำคัญในชีวิตประจำวัน	1. EP-5: บรรยาย การจัดการหมวดหมู่และนิเวศวิทยาของแมลง 2. EP-6: บรรยาย บทบาทและความสำคัญของแมลง 3. กิจกรรมในห้องเรียน และประเมินผลจากรายกิจกรรม 4. ทดสอบความรู้ระหว่างเรียน	
5 27 ก.ค. 69	- โครงสร้าง และการจัดการ หมวดหมู่ของแมลง (ต่อ)	1. ภาคปฏิบัติ ศึกษาโครงสร้างของแมลงจากตัวอย่างจริง 2. กิจกรรมในห้องเรียน และประเมินผลจากรายกิจกรรม 3. ทดสอบความรู้ระหว่างเรียน	ใบงานเดี่ยว-2 (เรียนห้อง D316 คณะเทคโนโลยีการเกษตร)
6 3 ส.ค. 69	การเก็บรักษาตัวอย่างแมลง	1. EP-8: บรรยาย การสำรวจแมลงและเก็บตัวอย่างแมลง 2. ปฏิบัติ การเก็บตัวอย่าง เช็ตแมลง และการจัดเก็บ 3. กิจกรรมในห้องเรียน และประเมินผลจากรายกิจกรรม 4. ทดสอบความรู้ระหว่างเรียน	ใบงานเดี่ยว-3 (เรียนห้อง D316 คณะเทคโนโลยีการเกษตร)
7 10 ส.ค. 69	- บทบาทของแมลงในฐานะที่เป็น อาหารของมนุษย์และสัตว์	1. EP-7: บรรยาย บทบาทของแมลงในฐานะที่เป็นอาหารของมนุษย์และสัตว์ 2. ทดสอบความรู้เรื่องบทบาทสำคัญของแมลง ** มอบหมายงานกลุ่ม จำนวน 2 งาน **	
จันทร์ ที่ 17 ส.ค. - อาทิตย์ ที่ 23 ส.ค. 69 สอบกลางภาค			
8 24 ส.ค. 69	การนำความรู้เรื่องวงจรชีวิตและ พฤติกรรมของแมลงมาใช้ประโยชน์ กรณีศึกษา การใช้เป็นหลักฐาน สำคัญในกระบวนการยุติธรรม	1. บรรยาย นิติเวชกีฏวิทยา (Forensic Entomology) (อาจารย์พิเศษ) 2. กิจกรรมในห้องเรียน และประเมินผลจากรายกิจกรรม 3. ทดสอบความรู้ระหว่างเรียน	
9 31 ส.ค. 69	นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมงานลาดกระบังนิทรรศน์ 1-6 ก.ย. 69 1 กิจกรรม		ใบงานเดี่ยว-4 (รายงาน/ตามแบบฟอร์ม)
10 7 ก.ย. 69	แมลงกับความบันเทิง สันทนาการ และเทคโนโลยีในอนาคต	1. กิจกรรมกลุ่มนำเสนอหน้าห้องเรียน เรื่อง แมลงกับความ บันเทิง สันทนาการ และเทคโนโลยีในอนาคต 2. การประเมินผลการนำเสนอและการรายงานกิจกรรม	งานกลุ่ม (ศึกษาด้วยตนเอง)
11 14 ก.ย. 69	แมลงกับความบันเทิง สันทนาการ และเทคโนโลยีในอนาคต (ต่อ)	1. กิจกรรมกลุ่มนำเสนอหน้าห้องเรียน เรื่อง แมลงกับความ บันเทิง สันทนาการ และเทคโนโลยีในอนาคต 2. การประเมินผลการนำเสนอและการรายงานกิจกรรม	งานกลุ่ม (นำเสนอ)
12 21 ก.ย. 69	แมลงกับความบันเทิง สันทนาการ และเทคโนโลยีในอนาคต (ต่อ)	1. กิจกรรมกลุ่มนำเสนอหน้าห้องเรียน เรื่อง แมลงกับความ บันเทิง สันทนาการ และเทคโนโลยีในอนาคต 2. การประเมินผลการนำเสนอและการรายงานกิจกรรม	งานกลุ่ม (นำเสนอ)
13 28 ก.ย. 69	ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง	1. กิจกรรมกลุ่มนำเสนอหน้าห้องเรียน เรื่อง ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง 2. การประเมินผลการนำเสนอและการรายงานกิจกรรม	งานกลุ่ม (ศึกษาด้วยตนเอง)
14 5 ก.ย. 69	ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง (ต่อ)	1. กิจกรรมกลุ่มนำเสนอหน้าห้องเรียน เรื่อง ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง 2. การประเมินผลการนำเสนอและการรายงานกิจกรรม	งานกลุ่ม (นำเสนอ)
15 12 ก.ย. 69	ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง (ต่อ)	1. กิจกรรมกลุ่มนำเสนอหน้าห้องเรียน เรื่อง ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง 2. การประเมินผลการนำเสนอและการรายงานกิจกรรม	งานกลุ่ม (นำเสนอ)
16 19 ก.ย. 69	บอร์ดเกม Woi-Game	1. การเรียนรู้เรื่องโลกของแมลงผ่านเกม Woi-Game 2. การประเมินผลจากการทำกิจกรรม	แข่งขัน
จันทร์ ที่ 26 ต.ค. - ศุกร์ ที่ 6 พ.ย. 69 สอบปลายภาค			

แผนการวัดผล

กิจกรรมการวัดผล	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ช่วงเวลา	GE-LO	หมายเหตุ
1. การตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	1	4	ตลอดภาคการศึกษา	GE-LO-5	สายเกิน 30 นาที ถือว่าขาด ขาดเกิน 3 ครั้ง ไม่ผ่านรายวิชา
2. การมีส่วนร่วมในห้องเรียน	1	4	ก่อนสอบกลางภาค	GE-LO-4	กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือการทดสอบหลังเรียน
	2	8	หลังสอบกลางภาค	GE-LO-4	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการนำเสนองานกลุ่ม
3. ใบงาน (3-4)	2	8	ก่อนสอบกลางภาค	GE-LO-6	ใบงาน 3 ชิ้น คือ 2) โครงสร้าง และการจัดหมวดหมู่แมลง 3) การเก็บรักษาตัวอย่างแมลง และ 4) กิจกรรมลาดกระบังนิทรรศน์
4. การทดสอบความรู้ระหว่างเรียน	3	12	ก่อน/หลังสอบกลางภาค	GE-LO-6	การทดสอบความรู้ระหว่างเรียนและหลังจากมีการเรียนการสอนทุกครั้ง
5. การนำเสนองานกลุ่ม	1	4	หลังสอบกลางภาค	GE-LO-6	ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลที่น่าเสนอเกี่ยวกับแมลง
5.1) แมลงกับความบันเทิง สันทนาการฯ	1	4	หลังสอบกลางภาค	GE-LO-3	ความคิดสร้างสรรค์การนำเสนอ (งานกลุ่ม และ ใบงานเดี่ยว 1)
	1	4	หลังสอบกลางภาค	GE-LO-9	การจัดทำสื่อนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ (งานกลุ่ม และ ใบงานเดี่ยว 1)
5. การนำเสนองานกลุ่ม	1	4	หลังสอบกลางภาค	GE-LO-6	ความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลที่น่าเสนอเกี่ยวกับแมลง
5.2) ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง	1	4	หลังสอบกลางภาค	GE-LO-10	การประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแมลงสำหรับการเป็นประกอบการหรือการลงทุน
	1	4	หลังสอบกลางภาค	GE-LO-10	การวิเคราะห์แผนธุรกิจ / การทำแผนธุรกิจ
รวม	15	60			

เกณฑ์การประเมิน

<input checked="" type="checkbox"/> อิงกลุ่ม								
<input type="checkbox"/> อิงเกณฑ์								
เกรด (แสดงเฉพาะอิงเกณฑ์)	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	57-60	49-56.9	41-48.9	34-40.9	27-33.9	21-26.9	15-20.9	0-14.9
<input type="checkbox"/> ผ่าน / ไม่ผ่าน (S/U)								
เกรด	S				U			
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	30-60				0-29.9			

เกณฑ์การให้คะแนนตามผลการเรียนรู้

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1. การตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	GE-LO-5	1	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 80%	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 70%	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 60%	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 50%
2. การมีส่วนร่วมในห้องเรียน						
2.1 ส่วนร่วมในห้องเรียนด้านความรู้เกี่ยวกับแมลง และบทบาทสำคัญของแมลงในชีวิตประจำวัน (ก่อนสอบกลางภาค)	GE-LO-4	1	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 80%	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 70%	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 60%	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 50%
2.2 ส่วนร่วมในห้องเรียน การนำเสนอเรื่องแมลงกับความบันเทิง และธุรกิจเกี่ยวกับแมลง (หลังสอบกลางภาค)	GE-LO-4	2	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 80%	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 70%	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 60%	มีคะแนนรวม ไม่น้อยกว่า 50%
3. ใบงาน (การจัดหมวดหมู่แมลง การเก็บรักษาตัวอย่างแมลง และกิจกรรมลาดตระเวนนิทรรศน์)	GE-LO-6	2	มีความครบถ้วนและถูกต้อง คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 80%	มีความครบถ้วนและถูกต้อง คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 70%	มีความครบถ้วนและถูกต้อง คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 60%	มีความครบถ้วนและถูกต้อง คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 50%
4. การทดสอบความรู้ระหว่างเรียน	GE-LO-6	3	คะแนนไม่น้อยกว่า 80%	คะแนนไม่น้อยกว่า 70%	คะแนนไม่น้อยกว่า 60%	คะแนนไม่น้อยกว่า 50%
5. การนำเสนองานกลุ่ม						
5.1) แมลงกับความบันเทิง สันทนาการและเทคโนโลยีในอนาคต	GE-LO-6	1	มีครบทั้ง 3 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความเป็น <u>จริง/เท็จ</u> ที่เกี่ยวกับแมลงที่นำเสนอ 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับความบันเทิงฯ ที่นำเสนออย่างเหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้	มีครบทั้ง 2 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความเป็น <u>จริง/เท็จ</u> ที่เกี่ยวกับแมลงที่นำเสนอ 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับความบันเทิงฯ ที่นำเสนออย่างเหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้	มีครบทั้ง 1 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความเป็น <u>จริง/เท็จ</u> ที่เกี่ยวกับแมลงที่นำเสนอ 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับความบันเทิงฯ ที่นำเสนออย่างเหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้	ไม่พบประเด็นเหล่านี้ 1) มีการวิเคราะห์ความเป็น <u>จริง/เท็จ</u> ที่เกี่ยวกับแมลงที่นำเสนอ 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับความบันเทิงฯ ที่นำเสนออย่างเหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้
	GE-LO-3	1	มีครบทั้ง 3 ประเด็น 1) เห็นภาพ <u>ความคิด</u> ที่โดดเด่นและความคิดริเริ่ม 2) สะท้อนถึงแนวคิดสำคัญของเนื้อหาสาระที่ชัดเจน/ครบถ้วน 3) แสดงไอดีที่เข้าด้วยกันอย่างลงตัวและน่าฟัง	มีครบทั้ง 2 ประเด็น 1) เห็นภาพ <u>ความคิด</u> ที่โดดเด่นและความคิดริเริ่ม 2) สะท้อนถึงแนวคิดสำคัญของเนื้อหาสาระที่ชัดเจน/ครบถ้วน 3) แสดงไอดีที่เข้าด้วยกันอย่างลงตัวและน่าฟัง	มีครบทั้ง 1 ประเด็น 1) เห็นภาพ <u>ความคิด</u> ที่โดดเด่นและความคิดริเริ่ม 2) สะท้อนถึงแนวคิดสำคัญของเนื้อหาสาระที่ชัดเจน/ครบถ้วน 3) แสดงไอดีที่เข้าด้วยกันอย่างลงตัวและน่าฟัง	ไม่พบประเด็นเหล่านี้ 1) เห็นภาพ <u>ความคิด</u> ที่โดดเด่นและความคิดริเริ่ม 2) สะท้อนถึงแนวคิดสำคัญของเนื้อหาสาระที่ชัดเจน/ครบถ้วน 3) แสดงไอดีที่เข้าด้วยกันอย่างลงตัวและน่าฟัง

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
	GE-LO-9	1	มีครบทั้ง 3 ประเด็น 1) มีองค์ประกอบของเนื้อหาครบถ้วนตามที่กำหนด 2) มีการเขียนกรอบแสดงเรื่องราว (Story Board) ที่น่าติดตาม 3) มีการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อ และภาษา ที่เหมาะสม	มีครบทั้ง 2 ประเด็น 1) มีองค์ประกอบของเนื้อหาครบถ้วนตามที่กำหนด 2) มีการเขียนกรอบแสดงเรื่องราว (Story Board) ที่น่าติดตาม 3) มีการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อ และภาษา ที่เหมาะสม	มีครบทั้ง 1 ประเด็น 1) มีองค์ประกอบของเนื้อหาครบถ้วนตามที่กำหนด 2) มีการเขียนกรอบแสดงเรื่องราว (Story Board) ที่น่าติดตาม 3) มีการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อ และภาษา ที่เหมาะสม	ไม่พบประเด็นเหล่านี้ 1) มีองค์ประกอบของเนื้อหาครบถ้วนตามที่กำหนด 2) มีการเขียนกรอบแสดงเรื่องราว (Story Board) ที่น่าติดตาม 3) มีการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สื่อ และภาษา ที่เหมาะสม
5.2) ธุรกิจเกี่ยวกับแมลง	GE-LO-6	1	มีครบทั้ง 3 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับแมลงที่ใช้ในการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในอนาคต 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับธุรกิจเกี่ยวกับแมลงที่เหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้	มีครบทั้ง 2 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับแมลงที่ใช้ในการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในอนาคต 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับธุรกิจเกี่ยวกับแมลงที่เหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้	มีครบทั้ง 1 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับแมลงที่ใช้ในการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในอนาคต 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับธุรกิจเกี่ยวกับแมลงที่เหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้	ไม่พบประเด็นเหล่านี้ 1) มีการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับแมลงที่ใช้ในการตัดสินใจสำหรับการลงทุนในอนาคต 2) มีการนำเสนอส่วนสำคัญของแมลงมาใช้สำหรับธุรกิจเกี่ยวกับแมลงที่เหมาะสม 3) มีการเสนอความเป็นจริงที่เกี่ยวกับแมลง/ตรวจสอบได้
	GE-LO-10	1	มีครบทั้ง 3 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความต้องการและแนวโน้มการตลาด 2) มีการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแมลง มาใช้ในการลงทุน 3) มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้/โอกาสในการลงทุน	มีครบอย่างน้อย 2 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความต้องการและแนวโน้มการตลาด 2) มีการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแมลง มาใช้ในการลงทุน 3) มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้/โอกาสในการลงทุน	มีครบอย่างน้อย 1 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์ความต้องการและแนวโน้มการตลาด 2) มีการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแมลง มาใช้ในการลงทุน 3) มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้/โอกาสในการลงทุน	ไม่พบประเด็นเหล่านี้ 1) มีการวิเคราะห์ความต้องการและแนวโน้มการตลาด 2) มีการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับแมลง มาใช้ในการลงทุน 3) มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้/โอกาสในการลงทุน
	GE-LO-10	1	มีครบอย่างน้อย 3 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์จุดอ่อน/จุดแข็ง/โอกาส/อุปสรรค ทางธุรกิจฯ 2) มีการวางแผนทรัพยากรเริ่มต้นของธุรกิจฯ 3) มีการกำหนดเป้าหมายของธุรกิจฯ ที่เป็นไปได้และวัดผลได้	มีครบอย่างน้อย 2 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์จุดอ่อน/จุดแข็ง/โอกาส/อุปสรรค ทางธุรกิจฯ 2) มีการวางแผนทรัพยากรเริ่มต้นของธุรกิจฯ 3) มีการกำหนดเป้าหมายของธุรกิจฯ ที่เป็นไปได้และวัดผลได้	มีครบอย่างน้อย 1 ประเด็น 1) มีการวิเคราะห์จุดอ่อน/จุดแข็ง/โอกาส/อุปสรรค ทางธุรกิจฯ 2) มีการวางแผนทรัพยากรเริ่มต้นของธุรกิจฯ 3) มีการกำหนดเป้าหมายของธุรกิจฯ ที่เป็นไปได้และวัดผลได้	ไม่พบประเด็นเหล่านี้ 1) มีการวิเคราะห์จุดอ่อน/จุดแข็ง/โอกาส/อุปสรรค ทางธุรกิจฯ 2) มีการวางแผนทรัพยากรเริ่มต้นของธุรกิจฯ 3) มีการกำหนดเป้าหมายของธุรกิจฯ ที่เป็นไปได้และวัดผลได้