



ปรับปรุง: พ.ศ. 2568

หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 1 ]

รายงานผลดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)  
ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หัวข้อ	รายละเอียดข้อมูล
1. รหัสและชื่อรายวิชา	(ภาษาไทย) 0222212 สรีรวิทยาของพืช (ภาษาอังกฤษ) 0222212 Plant Physiology
2. ประเภทของรายวิชา	<input type="checkbox"/> รายวิชาศึกษาทั่วไป <input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี <input checked="" type="checkbox"/> รายวิชาเฉพาะ ของหลักสูตร กศ.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
3. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (ถ้ามี)	-
4. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผศ.ดร.เมอลินน์ ฟาน เบม
5. ชื่ออาจารย์ผู้สอน (รายกลุ่ม) :	ผศ.ดร.เมอลินน์ ฟาน เบม ผศ.ดร.นิลุบล นวลจันทร์คง
6. ปีการศึกษา/ภาคเรียน ที่เปิดสอน	ปีการศึกษา 2568/ ภาคเรียนที่ 1
7. สถานที่เรียนภายนอกมหาวิทยาลัย	-



หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 2 ]

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (course learning outcomes: CLO) ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะสามารถ

CLO 1	ผู้เรียนสามารถอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับสรีรวิทยาของพืชและกระบวนการต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตของพืชได้
CLO 2	ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตลอดจนผู้เรียนสามารถทำปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสรีรวิทยาของพืชได้
CLO 3	ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ศาสตร์ด้านอื่น ๆ เพื่อการศึกษาการวิเคราะห์และการนำเสนองานที่เกี่ยวข้องกับสรีรวิทยาของพืชได้
CLO 4	ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning skills) เช่น ทักษะในการค้นคว้าบทความวิชาการ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ทักษะการสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศและการทำงานเป็นทีม

2.2 ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

2.2.1 มีวิธีการสอนเหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ดังนี้

วิธีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา*	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)				ปัญหาของวิธีการสอน		ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการแก้ไขปัญหา
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	มี	ไม่มี	
1. บรรยาย ประกอบการ นำเสนอด้วย Power Point	✓	✓	✓			✓	
2. เรียนรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกชั้นเรียน	✓	✓	✓	✓		✓	
3. การบรรยายที่สอดแทรกคำถามในระหว่างการเรียนการสอน	✓	✓	✓			✓	
4. ใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ให้นิสิตคิดวิเคราะห์คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสังเคราะห์ คิดแก้ปัญหา	✓	✓	✓			✓	
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล		✓	✓	✓		✓	
6. สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์		✓		✓		✓	
7. จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียนในระหว่างผู้เรียน ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ		✓		✓		✓	
8. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			✓	✓		✓	



หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 3 ]

วิธีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา*	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)				ปัญหาของวิธีการสอน		ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการแก้ไขปัญหา
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	มี	ไม่มี	
และการสื่อสารที่หลากหลายและ เหมาะสม							
9. สร้างวินัยความรับผิดชอบต่อนอง ด้วยการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและการ แต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย		✓		✓		✓	
10. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการแสดงความคิดเห็น และจัดให้มีกลุ่มอภิปรายในบาง ประเด็น		✓	✓	✓		✓	
11. กระบวนการเรียนการสอนของ อาจารย์ผู้สอนได้สอดแทรกคุณธรรม และจริยธรรมพื้นฐานให้แก่บัณฑิต			✓	✓		✓	
12. ยกย่องนิสิตที่ทำความดีและ คุณประโยชน์แก่ส่วนรวม		✓		✓		✓	

### 2.2.2 จัดสิ่งสนับสนุนเพื่อประสิทธิผลในการเรียนรู้ของนิสิต

สิ่งสนับสนุน	ผลการดำเนินการ		
	มีการดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	แผนการปรับปรุง
1. คู่มือนิสิตที่เป็นปัจจุบัน	2566		ดำเนินการต่อเนื่อง
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	TSU Moocs, Youtube, Webex, ClassPoint, Quizizz, Google Form		ดำเนินการต่อเนื่อง
3. ระบบในการรับทราบปัญหา	Line Group, ติดต่อโดยตรง		ดำเนินการต่อเนื่อง
4. ระบบช่วยเหลือนิสิตที่มีปัญหา	Line Group, ติดต่อโดยตรง		ดำเนินการต่อเนื่อง

### 2.2.3 การจัดการเรียนการสอน เทียบกับ แผนการสอน ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

#### ก. ผลการดำเนินการ

ชั่วโมงการเรียนการสอน		หัวข้อการเรียนรู้	
1. จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน (นับรวมภาคทฤษฎีและปฏิบัติ)	30+ 45 ชม.	1. จำนวนหัวข้อการเรียนรู้ตามแผนการสอน	15 หัวข้อ
2. จำนวนชั่วโมงที่สอนได้จริง	30+ 45 ชม.	2. จำนวนหัวข้อการเรียนรู้ที่สอนได้จริง	15 หัวข้อ
3. ร้อยละของจำนวนชั่วโมงที่สอนได้จริงเทียบกับแผน	ร้อยละ 100	3. ร้อยละของจำนวนหัวข้อการเรียนรู้ที่สอนได้จริงเทียบกับแผน	ร้อยละ 100

ข. ระบุเหตุผล ถ้า จำนวนชั่วโมงที่สอนได้จริง ต่างจากแผนมากกว่าร้อยละ 25



หลักสูตร การศึกษาด้านจิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 4 ]

ค. ระบุรายละเอียด หัวข้อสอน ที่ไม่ครอบคลุมตามแผนที่กำหนดไว้ (ถ้ามี)

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญ			แนวทางทางการสอนชัดเจน/ การป้องกันปัญหาในอนาคต
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
-				

## 2.3 ระบบการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

### 2.3.1 การประเมินผลแบบ formative evaluation :

มีการประเมิน (กรุณาให้ข้อมูลในตาราง เพิ่มเติม)  ไม่มีการประเมิน

วิธีการประเมินผลแบบ formative evaluation	แผนที่กำหนดไว้		แนวทางการปรับปรุงพัฒนา
	มี	ไม่มี	
ก. กำหนดระยะเวลา/ช่วงเวลาประเมินไว้อย่างชัดเจน	✓		
ข. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ (ถ้ามีการกำหนด ให้ระบุเครื่องมือที่ใช้ประกอบ) (1) แบบทดสอบใน Google Form, Quizzizz (2) แบบทดสอบใน TSU Moocs (3) แบบประเมินชิ้นงานในรูปแบบ Rubric Score	✓		
ค. มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นิสิตรายบุคคล (ถ้ามี) ระบุวิธีการที่ใช้ (1) ตอบในไลน์กลุ่ม (2) ติดต่อรายบุคคล	✓		
ง. นำผลประเมินมาวางแผนช่วยเหลือนิสิต มีการทำซ้ำเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ	✓		

### 2.3.2 การประเมินผลแบบ summative evaluation

ก. ใช้เครื่องมือการวัดผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการประเมิน

วิธีการวัดผลการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)				ปัญหาในการวัดผลฯ		ปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	มี	ไม่มี	
1. สอบย่อย	✓	✓				✓	
2. สอบปลายภาค	✓	✓				✓	
3. แบบฝึกหัด	✓	✓		✓		✓	
4. รายงานและการนำเสนอ		✓	✓	✓		✓	



หลักสูตร การศึกษาด้านจิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 5 ]

วิธีการวัดผลการเรียนรู้	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)				ปัญหาในการวัดผลฯ		ปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา
	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	มี	ไม่มี	
5. การส่งงานที่มีอบหมายตามกำหนด		✓		✓		✓	
6. การเข้าชั้นเรียน	✓	✓				✓	

ข. มาตรฐานและการประกันคุณภาพระบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต

กระบวนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	การดำเนินการ		แนวทางการพัฒนาคุณภาพ
	มี	ไม่มี	
1. ใช้การวัดผลด้วยการสอบ	✓		
1.1 กำหนด table of specification	✓		
1.2 ทบทวนข้อสอบก่อนนำไปใช้	✓		
1.3 วิเคราะห์ข้อสอบ	✓		
1.4 จัดทำคลังข้อสอบ	✓		
2. จัดทำ Rubrics เป็นเครื่องมือในการวัดผล	✓		
3. กำหนดเกณฑ์ตัดสินผลการประเมินไว้ชัดเจน	✓		
4. ใช้ระบบการตัดสินผล/การตัดเกรดที่เป็นไปตามมาตรฐาน	✓		
<input checked="" type="checkbox"/> อิงเกณฑ์ <input type="checkbox"/> อิงกลุ่ม <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....			
5. จัดการทวนสอบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	✓		



หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 6 ]

### หมวดที่ 3 การสรุปผล การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

#### 3.1 จำนวนนิสิต

จำนวนนิสิต	จำนวน		หมายเหตุ
	คน	ร้อยละ*	
1. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดวันเพิ่ม/ถอนรายวิชา)	23	100	
2. นิสิตที่ถอนรายวิชา (W)	0	0	
3. นิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดรายวิชา	23	100	
4. นิสิตที่สอบซ่อม หรือสอบแก้ตัว	0	0	
5. นิสิตที่ลงทะเบียนซ้ำ (ผู้ที่สอบไม่ผ่าน)	0	0	

#### 3.2 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) หลังซ่อม

##### ก. ตัดสินผลเป็นเกรดที่มีแต้มประจำ (A - F)

ข้อมูล	ระดับคะแนน/เกรด (น้ำหนักคะแนนของเกรด) หลังซ่อมแล้ว										รวม
	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	W	I	
	(4.0)	(3.5)	(3.0)	(2.5)	(2.0)	(1.5)	(1.0)	(0)	-	-	
1. จำนวนนิสิตที่ได้แต่ละเกรด (คน)	14	7	2	0	0	0	0	0	0	0	23
2. นิสิตที่ได้แต่ละเกรด คิดเป็น ร้อยละของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน ทั้งหมด	60.84	30.43	8.7	0	0	0	0	0	0	0	100
3. จำนวนนิสิตที่ได้เกรด A - F	0	0	0	0	0	0	0	0			23
4. น้ำหนักคะแนนของเกรด คูณ จำนวนนิสิตที่ได้เกรดนั้น ๆ	56	24.5	6	0	0	0	0	0			86.5
5. ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดนิสิตทั้งชั้นปี	วิธีคำนวณ = ผลรวมในข้อ 4 / ผลรวมในข้อ 3										3.76
<b>หมายเหตุ:</b> รายวิชากำหนดเกณฑ์ตัดสินการผ่านการประเมินผลที่ เกรด = 3.5											

#### 3.3 ระดับคะแนนเฉลี่ยทั้งชั้นปี (เกรด) จากการตัดสินผล

- ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดมีค่าระหว่าง 2.5 ถึง 3.5
- ค่าเฉลี่ยรวมของเกรด มีค่าน้อยกว่า 2.5
- ค่าเฉลี่ยรวมของเกรด มีค่ามากกว่า 3.5
- NA (ถ้ารายวิชากำหนดการตัดสินผลเป็น VG, G, S, U)

#### 3.4 ปัจจัยที่ทำให้ค่าเฉลี่ยรวมของเกรดผิดปกติ

3.4.1 เกรดที่มีแต้มประจำ มีค่าเฉลี่ยรวมผิดปกติ (เช่น มีค่าน้อยกว่า 2.5 หรือมากกว่า 3.5)

รายวิชานี้มีนิสิตลงทะเบียนเรียนจำนวน 23 คน ซึ่งเป็นนิสิตชั้นปีที่ 3 วิชาเอกชีววิทยาที่ผ่านการศึกษารายวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องมาก่อน จึงมีความพร้อมด้านความรู้และทักษะในการเรียนรายวิชาสรีรวิทยาของพืช ประกอบกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก การปฏิบัติการณ์ทดลอง การวิเคราะห์ผลการทดลอง และการติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องตลอดภาคการศึกษา ส่งผลให้นิสิตส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ทำให้ค่าเฉลี่ยเกรดรวมของรายวิชามีค่า



หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 7 ]

เท่ากับ 3.76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 3.50 ทั้งนี้ไม่พบความผิดปกติของกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และผลการเรียนที่  
เกิดขึ้นสอดคล้องกับศักยภาพและผลการเรียนรู้ที่นิสิตแสดงออกระหว่างภาคการศึกษา

### 3.5 ความคลาดเคลื่อนจากแผนการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

ความคลาดเคลื่อนในด้าน	มี	ไม่มี	ระบุเหตุผลที่คลาดเคลื่อน
1. ด้านกำหนดช่วงเวลา		✓	
2. ด้านวิธีการวัดและประเมินผล		✓	
3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต			
3.1 การบันทึกคะแนน		✓	
3.2 วิธีการตัดเกรด		✓	

## หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

### 4.1 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาที่พบ	ผู้ได้รับผลกระทบ		ผลกระทบที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปัญหาที่ได้ดำเนินการแล้ว หรือ แนวทาง/การวางแผนแก้ไขปัญหา
	นิสิต	ผู้สอน	
ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาสรีรวิทยาของพืชบางรายการมีอายุการใช้งานเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดการชำรุดและเสื่อมสภาพตามการใช้งาน ทำให้ประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมปฏิบัติการลดลง ผู้สอนได้บริหารจัดการโดยจัดตารางการใช้อุปกรณ์ร่วมกันระหว่างกลุ่มนิสิต และวางแผนสำรวจความต้องการครุภัณฑ์เพื่อเสนอขอซ่อมบำรุงหรือจัดหาทดแทนต่อไป	✓	✓	ส่งผลให้นิสิตบางกลุ่มต้องใช้เครื่องมือร่วมกัน ทำให้การเก็บข้อมูลและการทดลองล่าช้า รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของผลการทดลอง ผู้สอนได้ปรับปรุงแบบการจัดการกิจกรรมโดยแบ่งกลุ่มย่อยและหมุนเวียนการใช้อุปกรณ์ พร้อมทั้งสำรวจรายการครุภัณฑ์ที่ชำรุดเพื่อเสนอของบประมาณซ่อมแซมหรือจัดหาทดแทนในปีงบประมาณถัดไป

### 4.2 ด้านการบริหารของรายวิชา

ปัญหาที่พบ	ผู้ได้รับผลกระทบ		ผลกระทบที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปัญหาที่ได้ดำเนินการแล้ว หรือ แนวทาง/การวางแผนแก้ไขปัญหา
	นิสิต	ผู้สอน	
ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมปฏิบัติการบางหัวข้อไม่เพียงพอ เนื่องจากต้องใช้เวลาในการเตรียมและหมุนเวียนอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ	✓	✓	ส่งผลให้บางกิจกรรมต้องดำเนินการอย่างเร่งรัด ผู้สอนได้จัดเตรียมเอกสารและสื่อการเรียนรู้ล่วงหน้า รวมทั้งปรับปรุงแบบการเรียนรู้อบบางส่วนเป็นการศึกษาข้อมูลก่อนเข้าปฏิบัติการ (Pre-lab) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เวลาในห้องปฏิบัติการ



หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 8 ]

## หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

### 5.1 การประเมินการจัดการเรียนรู้ของรายวิชา โดยนิสิต

#### 5.1.1 การประเมินรายวิชาโดยนิสิตตอบแบบประเมินรายวิชา

##### ก. การมีส่วนร่วมของนิสิต

จำนวน/ร้อยละ	ปีการศึกษา		
	256X-1	256X-1	2568-1*
1. นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด (คน)	-	-	23
2. จำนวนนิสิตที่ร่วมในการตอบแบบประเมิน (คน)	-	-	14
3. ร้อยละของนิสิตที่ร่วมในการตอบแบบประเมิน (คิดเป็นร้อยละจากจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาทั้งหมด ในปีการศึกษานั้น)	-	-	73.91

หมายเหตุ: 256X\* คือ ปีล่าสุดที่รายงานผล มคอ.5

##### ข. สรุปความคิดเห็นของนิสิต ด้านความพึงพอใจ-ไม่พึงพอใจ

จากการใช้แบบประเมิน 5 ระดับ :

##### (1) ร้อยละของนิสิตที่พึงพอใจ

คิดจาก ผลรวมร้อยละของนิสิตที่ประเมินระดับ 4 และ 5

##### (2) ร้อยละของนิสิตที่ไม่พึงพอใจ

คิดจาก ผลรวมร้อยละของนิสิตที่ประเมินระดับ 1 และ 2

##### (3) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนิสิต

ประเด็นการประเมิน	(1) ร้อยละที่พึงพอใจ			(2) ร้อยละไม่พึงพอใจ			(3) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ		
	ปีการศึกษา			ปีการศึกษา			ปีการศึกษา		
	256X-2	2567-2	2568-2*	256X-2	256X-1	256X*	256X-2	256X-1	256X*
1. ความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา		100	100						

หมายเหตุ: 256X\* คือ ปีล่าสุดที่รายงานผล มคอ.5

##### ค. ข้อวิพากษ์สำคัญ จากการวิเคราะห์การตอบแบบประเมินรายวิชาโดยนิสิต

-

#### 5.2.2 นิสิตประเมินรายวิชาด้วยวิธีการ/ช่องทางอื่น

-

### 5.2 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญของนิสิต

#### 5.2.1 ข้อวิพากษ์ที่เป็นจุดแข็ง ได้แก่ -

#### 5.2.2 ข้อวิพากษ์ที่เป็นจุดอ่อน ได้แก่ -

### 5.3 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ มีดังนี้

-



หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 9 ]

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

### 6.1 ความก้าวหน้าของการดำเนินงานในรอบปีการศึกษา นี้ เทียบกับแผนที่เสนอในรายงานของปีการศึกษาที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคเรียน/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ ในปีการศึกษา นี้		ผลกระทบในกรณีที่ไม่สำเร็จ และแผนการจัดการ/ปรับปรุง เพื่อให้มีประสิทธิภาพ
	สำเร็จ	ไม่สำเร็จ/ ไม่ได้ดำเนินการ	
1. จัดทำเอกสาร สื่อประกอบการเรียนและใบ กิจกรรมเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต ส่งผลให้นิสิตสามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง มากขึ้น	✓		1. ไม่มี เนื่องจากดำเนินการสำเร็จตาม แผน
2. จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และ แบบฝึกหัดระหว่างเรียนเพื่อประเมิน ความก้าวหน้าของผู้เรียน ทำให้สามารถติดตาม และปรับปรุงการเรียนรู้ของนิสิตได้อย่างต่อเนื่อง	✓		2. ไม่มี เนื่องจากดำเนินการสำเร็จตาม แผน

### 6.2 การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา นอกเหนือจากแผนที่เสนอไว้ในปีการศึกษาที่ผ่านมา

มีการเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning และการวิเคราะห์กรณีศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์  
การอภิปราย และการเชื่อมโยงองค์ความรู้กับสถานการณ์จริง

### 6.3 ข้อเสนอแผนการปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

แผนงาน/กิจกรรมที่จะดำเนินการ	ระยะเวลาคาดว่าจะแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning และกรณีศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา	ก่อนเปิดภาคเรียนถัดไป	อาจารย์ผู้สอน
2. ปรับปรุงสื่อการสอนและเอกสารประกอบการ เรียนในรูปแบบดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยตนเอง	ก่อนเปิดภาคเรียนถัดไป	อาจารย์ผู้สอน
3. พัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลให้สอดคล้อง กับ CLOs และการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ	ก่อนเปิดภาคเรียนถัดไป	อาจารย์ผู้สอน

### 6.4 ข้อเสนอแนะ/ความเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่อประธานหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่มี



หลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชาเอกชีววิทยา  
รหัสวิชา 0222212

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะศึกษาศาสตร์  
ชื่อรายวิชา สรีรวิทยาของพืช

[ 10 ]

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.ณอภินันท์ ฟาน เบม

ลงชื่อ

วันที่รายงาน 15 พฤศจิกายน 2568

ชื่อประธาน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กศ.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลงชื่อ .....

วันที่รายงาน .....