

สารบัญ		
หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวด 2	การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	2
หมวด 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	7
หมวด 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	8
หมวด 5	การประเมินรายวิชา	9
หมวด 6	แผนการปรับปรุง	9

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %	
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	เซลล์						
5	การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์		3		3		
6	การหายใจระดับเซลล์		3		3		
7	การสังเคราะห์แสง		3		3		
	สอบกลางภาค	วันหยุดสัปดาห์ที่ 29 กันยายน 2565 เวลา 8.30-10.30 น. (เนื้อหาวิชาในสัปดาห์ที่ 2-7)					
8	การแบ่งเซลล์		3		3		
9	การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อน		3		3		
10	เนื้อเยื่อสัตว์		3		3		
11	เนื้อเยื่อพืช		3		3		
	สอบครั้งที่ 2						
12	การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรม		3		3		
13	ระบบนิเวศและชุมชนในน้ำ		3		3		
14	การสอบปฏิบัติ เรื่อง การใช้กล้องจุลทรรศน์และการเก็บรักษากล้องจุลทรรศน์		3		3		
15	นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน		3		3		
	สอบปลายภาค	วันอังคาร ที่ 6 ธันวาคม 2565 เวลา 13.00-15.00 น. (เนื้อหาวิชาในสัปดาห์ที่ 8-13)					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา			45		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ลำดับ	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	1) ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับคุณธรรม 6 ประการ และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ขยัน : กำหนดให้นักศึกษามาถึงก่อนเวลาเรียนและลงชื่อเข้าเรียนทุกครั้ง ผู้ที่มาหลังเวลาเริ่มเรียน 10 นาที จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.25 คะแนน และหากขาดเรียนโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรจะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.5 คะแนน อดทน : นักศึกษามีความอดทนสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จลุล่วง ประหยัดและดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง : กำหนดให้นักศึกษาใช้วัสดุสิ้นเปลืองตามความจำเป็น เช่น ในการส่งรายงานไม่ต้องเย็บเล่ม ไม่ต้องใช้กระดาษแข็งใน	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p>การทำปกรายงาน</p> <p>เมตตา : กำหนดให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 3 คน แบ่งหน้าที่กันทำ ร่วมมือกันทำงานด้วยความรักและเห็นใจกัน</p> <p>ซื่อสัตย์ : การไม่ทุจริตในการสอบ</p> <p>กตัญญู : นักศึกษาแสดงความกตัญญูต่ออาจารย์ด้วยการแสดงกิริยาที่เหมาะสมและมีวาจาที่ไพเราะ</p> <p>2) ให้นักศึกษาร่วมกันออกแบบเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง วิชาชีพ สังคมและสิ่งแวดล้อมรวมถึงมีความเสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรักษาความสะอาดในห้องเรียน - การใช้กระดาษ reused <p>ในการทำงานส่งอาจารย์ผู้สอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เข้าเรียนตรงเวลาและครบตามเกณฑ์ - การรับผิดชอบส่งงานครบถ้วนและตรงเวลา - พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียน เช่น ไม่ส่งเสียงดัง รบกวนผู้อื่น ปิดเครื่องมือ 			

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	สื่อสาร			
ความรู้	1) บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง 2) มีการแบ่งกลุ่มและมอบหมายงานให้นักศึกษาทำตลอดภาคการศึกษารวมทั้งมีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน	✓		
ทักษะทางปัญญา	1) มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกำหนดให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม มีการค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดให้ในหนังสือ/บทความวิชาการ/บทความวิจัย และนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการแก้ปัญหา และทักษะการใช้เทคโนโลยี รวมถึงผู้สอนให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้านความถูกต้องและความเหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล	✓		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาแต่ละคนไว้ล่วงหน้า	✓		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้	มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาโดยให้สืบค้นบทความวิชาการ บทความ	✓		

เทคโนโลยี สารสนเทศ	วิจัย จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ใน ห้องสมุด พร้อมแปลผลและ นำเสนอด้วย power point			
-----------------------	---	--	--	--

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยการถามตอบเพื่อให้นักศึกษารู้จัก
คิดวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ได้

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	247
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	237
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	10
4. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 237	ร้อยละ
A	83-100	75	31.65
B+	75-82	39	16.46
B	66-74	35	14.77
C+	58-65	41	17.30
C	50-57	27	11.39
D+	43-49	15	6.33
D	36-42	4	1.69
F	0-35	1	0.42

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี
3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:
 - 3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:
 - ไม่มี
 - 3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:
 - ไม่มี
4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

มีการประชุมคณะกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา ซึ่งเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใดๆ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก
 - ไม่มี
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร
 - ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)
 - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:
 - ค่าเฉลี่ยผลการประเมินรายวิชาเท่ากับ 4.84
 - กล้องจุลทรรศน์เก่าเกินไป อยากได้อุปกรณ์ที่ใหม่และพร้อมใช้งานมากกว่านี้ สำหรับกล้องจุลทรรศน์รุ่นใหม่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพทุกตัว
 - กล้องจุลทรรศน์บางตัวค่อนข้างที่จะเสื่อมสภาพและอาจไม่พอเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษา
 - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :
 - มีการตั้งงบประมาณจัดซื้อกล้องจุลทรรศน์เพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งาน
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

- 2.1 **ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:** จากการสอบถามและการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ระหว่างที่เรียน พบว่านักศึกษาขาดการทบทวนเนื้อหาก่อนที่จะเข้าเรียน ทำให้ยังไม่เข้าใจจุดประสงค์หรือวิธีการทดลองในแต่ละบทปฏิบัติการ
- 2.2 **ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1:** กระตุ้นให้มีการทบทวนเนื้อหา ก่อนเข้าเรียน และปรับเทคนิคการสอนให้นักศึกษาเข้าใจได้ง่ายขึ้น

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. **ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:**
 - มีการถามตอบระหว่างเรียนมากขึ้นเพื่อเพิ่มความสนใจและกระตุ้นในการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา
2. **การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:**
 - ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้มีความละเอียดและชัดเจนมากยิ่งขึ้น
3. **ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป**
 - กระตุ้นให้นักศึกษากล้าที่จะแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สอนมากขึ้นโดยการตั้งคำถามแล้วให้ปรึกษากันระหว่างเรียน เป็นต้น
 - กระตุ้นให้นักศึกษาสืบค้น หรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตัวเองมากขึ้น โดยจะมีการถาม-ตอบ ในระหว่างที่มีการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน
 - กระตุ้นให้นักศึกษาพยายามศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง และให้ใช้สื่อการสอน online ที่เกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอนให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อนำมาประกอบการเรียน
4. **ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**
ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ ยุคลธร สถาปนศิริ
(อ.ยุคลธร สถาปนศิริ)

วันที่รายงาน 5 มกราคม 2566

ชื่ออาจารย์หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ลงชื่อ บังอร ฉางทรัพย์
(รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์)

วันที่รายงาน 5 มกราคม 2566