

## สารบัญ

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

**รายละเอียดของรายวิชา**  
**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ**  
**ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อวิชา : BI 1041 ปฏิบัติการชีววิทยา
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): ไม่มี  
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite): BI 1012 ชีววิทยา
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):  
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ.ยุคลธร สถาปนศิริ   กลุ่มเรียน : 11, 12, 13  
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ปวินท์ สุวรรณกุล    กลุ่มเรียน : 11, 12, 13  
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ดร.ชวนพิศ สุวรรณกุล   กลุ่มเรียน : 11, 12, 13
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษาที่ 2/2564 ชั้นปีที่ 1 (093, 094 และ 097)
5. สถานที่เรียน: ห้อง 2-232 และ ห้องเรียนออนไลน์ MS Team ชื่อห้องเรียน BI1041\_2/64

**หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน**

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บทนำ		3		3	
2	กล้องจุลทรรศน์และการใช้กล้องจุลทรรศน์		3		3	
3	เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์		3		3	
4	องค์ประกอบชีวเคมีภายในเซลล์		3		3	
5	การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์		3		3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	สอบครั้งที่ 1					
6	การหายใจระดับเซลล์		3		3	
7	การสังเคราะห์แสง		3		3	
8	การแบ่งเซลล์		3		3	
9	เนื้อเยื่อสัตว์		3		3	
10	เนื้อเยื่อพืช		3		3	
	สอบครั้งที่ 2					
11	การศึกษาลักษณะทาง พันธุกรรม		3		3	
12	ความหลากหลายของ สิ่งมีชีวิต		3		3	
13	ระบบนิเวศกับชุมชนในน้ำ		3		3	
	สอบครั้งที่ 3					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาค การศึกษา			45		45	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ลำดับที่	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของ รายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<p>1) ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับคุณธรรม 6 ประการ เพื่อแสดงถึงความรับผิดชอบต่อการเรียนและการมีส่วนร่วมในการเรียน โดยการเข้าเรียนตรงเวลา และส่งงานตามเวลาที่กำหนด และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้นักศึกษามาถึงก่อนเวลาเรียนและลงชื่อเข้าเรียนทุกครั้ง ผู้ที่มาหลังเวลาเริ่มเรียน 10 นาที จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.25 คะแนน และหากขาดเรียนโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรจะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.5 คะแนน</li> <li>- การไม่ทุจริตในการสอบ</li> <li>- กำหนดให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน แบ่งหน้าที่กันทำ ร่วมมือกันทำงานด้วยความรักและเห็นใจกัน</li> </ul> <p>2) ให้นักศึกษาร่วมกันออกแบบเกี่ยวกับความมีวินัย และความรับผิดชอบต่อ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรักษาความสะอาดในห้องเรียน</li> <li>- เข้าเรียนตรงเวลาและครบตามเกณฑ์</li> <li>- การรับผิดชอบต่อส่งงานครบถ้วนและตรงเวลา</li> <li>- พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียน</li> </ul> <p>เช่น ไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น ปิดเครื่องมือสื่อสาร</p>	✓		
ความรู้	<p>1) บรรยายประกอบการยกตัวอย่างโดยใช้สื่อการสอน E-learning และ MS Teams</p> <p>2) มีการแบ่งกลุ่มให้นักศึกษาทำการทดลองและมอบหมายงานให้นักศึกษาทำตลอดภาคการศึกษารวมทั้งมีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>3) มีการทำรายงานปฏิบัติการโดยมอบหมายเป็นรายกลุ่ม / มีการ</p>	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p>นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนประกอบสื่อ</p> <p>4) อธิบายเรื่อง กล้องจุลทรรศน์และการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์ องค์ประกอบชีวเคมีภายในเซลล์ การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ การหายใจระดับเซลล์ การสังเคราะห์แสง การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อสัตว์ เนื้อเยื่อพืช การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศและชุมชนในน้ำ ได้</p> <p>5) สรุป วิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผลที่ได้จากการทดลอง โดยการค้นคว้าเพิ่มเติม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเขียนรายงานการทดลองได้</p> <p>6) ใช้งานกล้องจุลทรรศน์ ดูแลและรักษา กล้องจุลทรรศน์รวมทั้งใช้เครื่องมือต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ ทำการทดลองทางชีววิทยาได้</p>			
ทักษะทางปัญญา	<p>1) มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกำหนดให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม มีการค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดให้ในหนังสือ/บทความวิชาการ/บทความวิจัย และนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการแก้ปัญหา และทักษะการใช้เทคโนโลยี รวมถึงผู้สอนให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้านความถูกต้องและความเหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล</p> <p>2) เชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากบทเรียนกับความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดได้อย่างเหมาะสม</p>	✓		
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	<p>1) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาแต่ละคนไว้ล่วงหน้า</p>	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษา โดยให้สืบค้นบทความวิชาการ บทความวิจัย จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ในห้องสมุด พร้อมแปลผลและนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสม	✓		

#### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยการถามตอบเพื่อให้นักศึกษารู้จักคิดวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ได้

#### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- ภาคปกติ (093, 094)

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	81
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	81
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	0
4. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

#### 1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 81	ร้อยละ
A	79-100	14	17.28
B+	73-78	6	7.41
B	67-72	15	18.52
C+	59-66	28	34.57
C	50-58	15	18.52

D+	42-49	2	2.47
D	34-41	1	1.23
F	0-33	0	0.00

## - ภาคสมทบ (093,097)

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	8
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	8
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	0
4. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

## 1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 8	ร้อยละ
A	80-100	1	12.50
B+	72-79	2	25.00
B	65-71	0	00.00
C+	56-64	0	0.00
C	47-55	0	0.00
D+	40-46	4	50.00
D	34-39	1	12.50
F	0-33	0	0.00

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 (แนบเอกสาร)

##### 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

- อุปกรณ์ในห้องแลปมีครบแต่อุปกรณ์บางชิ้นเริ่มเก่า
- อยากให้อาจารย์ทำสไลด์สรุปเนื้อหาการสอนในแต่ละบทเรียน

##### 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

- วางแผนในการบำรุงรักษาให้อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถใช้งานได้ตามปกติ
- อาจารย์มีการทำสไลด์สำหรับสอนหน้าชั้นเรียนครบทุกบทเรียนแล้ว

#### 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

##### 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการเรียนและมีความรับผิดชอบดี

##### 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: ไม่มี

### หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

#### 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

- มีการถามตอบระหว่างเรียนมากขึ้นเพื่อเพิ่มความสนใจและกระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา

#### 2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:



- ส่งเสริมให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้าจากคู่มือปฏิบัติการใน elearning และ MS Team ของวิชา BI1041

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

- ไม่มี

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ

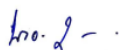


(อาจารย์ยุคลธร สถาปนศิริ)

วันที่รายงาน 27 พฤษภาคม 2565

ชื่ออาจารย์หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ลงชื่อ



(รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์)

วันที่รายงาน 27 พฤษภาคม 2565