

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

รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : BI 1042 ชีววิทยาสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ.ยุคลธร สถาปนศิริ	กลุ่มเรียน : 01, 02
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ดร.ชวนพิศ จิระพงษ์	กลุ่มเรียน : 01, 02
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ดร.รุจิราลัย พูลทวี	กลุ่มเรียน : 01, 02
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.สุรียพร เอี่ยมศรี	กลุ่มเรียน : 01, 02
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ภาสินี สงวนสิทธิ์	กลุ่มเรียน : 01, 02
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ระพีพันธุ์ ศิริเดช	กลุ่มเรียน : 01, 02
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : ผศ.เมตตา โพธิ์กลิ่น	กลุ่มเรียน : 01, 02
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : ผศ.ดร.อัญชลี พุ่มบัวทอง	กลุ่มเรียน : 01, 02
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษาที่ 1/2565 ชั้นปีที่ 1 (080)
5. สถานที่เรียน: บรรยาย กลุ่ม 01, 02 วันพุธ เวลา 10.30-11.30 น. ห้อง 4-207
 ปฏิบัติการ กลุ่ม 01 วันอังคาร เวลา 8.30-11.30 น. ห้อง 2-232
 ปฏิบัติการ กลุ่ม 02 วันอังคาร เวลา 12.30-15.30 น. ห้อง 2-232

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

แผนการสอนภาคบรรยาย

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บทนำ - ความสำคัญของวิชา ชีววิทยาและ สาขาต่างๆ	1		1		

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ของชีววิทยาโครงสร้าง และส่วนประกอบของ เซลล์โปรคาริโอติกเซลล์ และยูคาริโอติกเซลล์					
2	- โครงสร้างและ ส่วนประกอบของเซลล์ (ต่อ) - การเคลื่อนที่ของ สารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์	1		1		
3	องค์ประกอบทางชีวเคมี ของเซลล์ - โปรตีน - คาร์โบไฮเดรต	1		1		
4	องค์ประกอบทางชีวเคมี ของเซลล์ (ต่อ) - ลิพิด - กรดนิวคลีอิก	1		1		
5	พลังงานกับชีวิต - กระบวนการเมตาบอลิ ซึมในสิ่งมีชีวิต - การหายใจระดับเซลล์ แบบใช้ ออกซิเจนและแบบไม่ใช้ ออกซิเจน	1		1		
6	พลังงานกับชีวิต (ต่อ) - การสังเคราะห์แสง : แบบใช้แสงและแบบไม่ ใช้แสง	1		1		
7	วิวัฒนาการของเซลล์	1		1		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส - การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส					
	สอบกลางภาค (เนื้อหาในสัปดาห์ที่ 1-7)	วันจันทร์ที่ 26 ก.ย.65 เวลา 13.00-15.00 น.				
8	เนื้อเยื่อสัตว์ - เนื้อเยื่อบุผิว - เนื้อเยื่อค้ำจุน - เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ - เนื้อเยื่อประสาท	1		1		
9	พันธุศาสตร์ - กฎเมนเดล - รูปแบบของการถ่ายทอดทางพันธุกรรม - ลักษณะที่ควบคุมโดยมัลติเพิลอัลลีล	1		1		
10	พันธุศาสตร์ (ต่อ) - พันธุศาสตร์มนุษย์ - เทคโนโลยีแนวใหม่กับพันธุกรรม	1		1		
11	การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อนสัตว์	1		1		
12	ระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก	1		1		
13	ระบบทางเดินอาหาร	1		1		
14	ระบบไหลเวียน	1		1		
15	ระบบสืบพันธุ์ ระบบขับถ่าย ระบบหายใจ	1		1		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %	
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	สอบปลายภาค (เนื้อหาในสัปดาห์ที่ 8-15)	วันพุธที่ 30 พ.ย.65 เวลา 13.00-15.00 น.					
	รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา	15		15			

แผนการสอนภาคปฏิบัติ

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %	
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
1	บทนำ (Introduction)		3		3		
2	กล้องจุลทรรศน์และการใช้กล้องจุลทรรศน์		3		3		
3	เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์		3		3		
4	การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์		3		3		
5	องค์ประกอบชีวเคมีภายในเซลล์		3		3		
6	การสังเคราะห์แสง		3		3		
7	การแบ่งเซลล์		3		3		
	สอบกลางภาค (เนื้อหาในสัปดาห์ที่ 2-7)	วันจันทร์ที่ 26 ก.ย.65 เวลา 13.00-15.00 น.					
8	เนื้อเยื่อสัตว์		3		3		
9	การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรม		3		3		
10	การเจริญและพัฒนาของตัวอ่อนสัตว์		3		3		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %	
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
11	ระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก		3		3		
12	ระบบย่อยอาหารและระบบไหลเวียน		3		3		
13	ระบบสืบพันธุ์ ระบบขับถ่าย ระบบหายใจ		3		3		
	สอบปลายภาค (เนื้อหาในสัปดาห์ที่ 8-13)	วันพุธที่ 30 พ.ย.65 เวลา 13.00-15.00 น.					
14	นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน		3		3		
15	นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน		3		3		
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา			45		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	1) ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับคุณธรรม 6 ประการ และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ	✓		

	<p>พอเพียง</p> <p>ขยัน : กำหนดให้นักศึกษามาถึงก่อนเวลาเรียนและลงชื่อเข้าเรียนทุกครั้ง ผู้ที่มาหลังเวลาเริ่มเรียน 10 นาที จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.25 คะแนน และหากขาดเรียนโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรจะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.5 คะแนน</p> <p>อดทน : นักศึกษามีความอดทนสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จลุล่วง</p> <p>ประหยัดและดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง :</p> <p>กำหนดให้นักศึกษาใช้วัสดุสิ้นเปลืองตามความจำเป็น เช่น ในการส่งรายงานไม่ต้องเย็บเล่ม ไม่ต้องใช้กระดาษแข็งในการทำปกรายงาน</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 สังคมและสิ่งแวดล้อมรวมถึงมีความเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรักษาความสะอาดในห้องเรียน - การใช้กระดาษ reused ในการทำงานส่งอาจารย์ผู้สอน 			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าเรียนตรงเวลาและครบตามเกณฑ์ - การรับผิดชอบส่งงานครบถ้วนและตรงเวลา - พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียน เช่น ไม่ส่งเสียงดังรบกวนผู้อื่น ปิดเครื่องมือสื่อสาร 			
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> 1) บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง 2) มีการแบ่งกลุ่มและมอบหมายงานให้นักศึกษาทำตลอดภาค <p>การศึกษารวมทั้งมีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p>	✓		
ทักษะทางปัญญา	<p>มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกำหนดให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม มีการค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดให้ในหนังสือ/บทความวิชาการ/บทความวิจัย และนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการแก้ปัญหา และทักษะการใช้เทคโนโลยี รวมถึงผู้สอนให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้านความถูกต้องและความเหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล</p>	✓		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<p>มอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาแต่ละคนไว้ล่วงหน้า</p>	✓		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาโดยให้สืบค้นบทความวิชาการ บทความวิจัย จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ในห้องสมุด พร้อมแปลผลและนำเสนอด้วย power point</p>	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีการสอน

ควรกระตุ้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยการถามตอบเพื่อให้นักศึกษารู้จักคิดวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ได้

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	141
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	138
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	3
4. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

1. . การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 138	ร้อยละ
A	81-100	21	15.22
B+	75-80	15	10.87
B	67-74	31	22.46
C+	58-66	29	21.01
C	50-57	33	23.91
D+	45-49	9	6.52
D	41-44	0	0.00
F	0-40	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

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)
 - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:
 - ค่าเฉลี่ยผลการประเมินรายวิชาเท่ากับ 4.96
 - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :
 - อาจารย์ผู้สอนได้มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ได้ระบุไว้ใน มคอ. 3
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
 - 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียน พบว่านักศึกษาให้ความร่วมมือในการเรียน และมีความรับผิดชอบดี
 - 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:
 - มีการถามตอบระหว่างเรียนมากขึ้นเพื่อเพิ่มความสนใจและกระตุ้นการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา
2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:
 - ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้มีความละเอียดและชัดเจน พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้ นักศึกษาเห็นภาพชัดเจนมากขึ้น
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป
 - กระตุ้นให้นักศึกษากล้าที่จะแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สอนมากขึ้นโดยการตั้งคำถามแล้วให้ปรึกษากันระหว่างเรียน เป็นต้น

- กระตุ้นให้นักศึกษาสืบค้น หรือค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตัวเองมากขึ้น โดยจะมีการถาม-ตอบ ในระหว่างที่มีการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน
- กระตุ้นให้นักศึกษาพยายามศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง และให้ใช้สื่อการสอน online ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อนำมาประกอบกับการเรียน

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