

สารบัญ		
หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวด 2	การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	2
หมวด 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	7
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 1012 ชีววิทยา
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): ไม่มี
 รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : BI 1041 ปฏิบัติการชีววิทยา
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ.ดร.ชวนพิศ จิระพงษ์ กลุ่มเรียน : 01, 02
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ปวินท์ สุวรรณกุล กลุ่มเรียน : 01, 02
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อ.ยุคลธร สถาปนศิริ กลุ่มเรียน : 01, 02
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษาที่ 1/2565 ชั้นปีที่ 1
 - คณะพยาบาลศาสตร์
 - คณะการแพทย์แผนจีน
5. สถานที่เรียน: กลุ่มเรียน กลุ่ม 01 : 2-315 , กลุ่ม 02 : 2-419 อาคารเรียน 2 (HCU 1) และ
 ห้องเรียนออนไลน์ MS Team ชื่อห้องเรียน BI1012_1/65

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	- บทนำ - ความสำคัญของวิชา ชีววิทยาและสาขาต่างๆ ของ ชีววิทยา โครงสร้างและ ส่วนประกอบของเซลล์ - โปรคาริโอติกเซลล์	2		2		

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- ยูคาริโอติกเซลล์					
2	- โครงสร้างและ ส่วนประกอบของเซลล์ (ต่อ) - การเคลื่อนที่ของสารผ่าน เยื่อหุ้มเซลล์	2		2		
3	องค์ประกอบชีวเคมีของเซลล์ - โปรตีน - คาร์โบไฮเดรต - ลิพิด - กรดนิวคลีอิก	2		2		
4	พลังงานกับสิ่งมีชีวิต - กระบวนการเมตาบอลิซึม ในสิ่งมีชีวิต - การหายใจระดับเซลล์แบบ ใช้ออกซิเจนและแบบไม่ใช้ ออกซิเจน	2		2		
5	พลังงานกับสิ่งมีชีวิต (ต่อ) - การสังเคราะห์แสงแบบใช้ แสงและไม่ใช้แสง	2		2		
6	วัฏจักรของเซลล์ - การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส - การแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส	2		2		
7	เนื้อเยื่อสัตว์ - เนื้อเยื่อบุผิว - เนื้อเยื่อค้ำจุน - เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ - เนื้อเยื่อประสาท	2		2		
	สอบกลางภาค	(เนื้อหาในลำดับที่ 1-7)				
8	เนื้อเยื่อพืช	2		2		

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- เนื้อเยื่อเจริญ - เนื้อเยื่อถาวร					
9	พันธุศาสตร์ - กฎเมนเดล - ปฏิกริยาร่วมของยีน	2		2		
10	พันธุศาสตร์(ต่อ) - เพศและลักษณะพันธุกรรม ที่ควบคุมด้วยยีนบน โครโมโซมเพศ - มัลติเพิลอัลลีล	2		2		
11	ความหลากหลายทางชีวภาพ - อาณาจักรโปรทิสตา - อาณาจักรโมเนรา - อาณาจักรเห็ดรา	2		2		
12	ความหลากหลายทางชีวภาพ (ต่อ) - อาณาจักรพืช - อาณาจักรสัตว์	2		2		
13	นิเวศวิทยา - การอยู่ร่วมกันของสิ่งมีชีวิต - โครงสร้างของระบบนิเวศน์	2		2		
14	นิเวศวิทยา(ต่อ) - วัฏจักรธาตุอาหารในระบบ นิเวศน์ - พลังงานในระบบนิเวศน์ - โลกของสิ่งมีชีวิต	2		2		
15	วิวัฒนาการ - ทฤษฎีวิวัฒนาการ - กลไกการเกิดวิวัฒนาการ	2		2		
	สอบปลายภาค	(เนื้อหาในสัปดาห์ที่ 8-15)				

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %	
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
	นำเสนอรายงานกลุ่ม	น้ดนอกเวลา					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30		30			

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของ รายวิชา แนวทางการชดเชย
	ไม่มี	

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้ วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อม ข้อเสนอแนะใน การแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration / communication โดย</u> 1) ทำความเข้าใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับคุณธรรม 6 ประการ และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ขยัน : กำหนดให้นักศึกษามาถึงก่อนเวลาเรียนและลงชื่อเข้าเรียนทุกครั้ง ผู้ที่มาหลังเวลาเริ่มเรียน 10 นาที จะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.25 คะแนน และหากขาดเรียน โดยไม่มีเหตุผลอันสมควรจะถูกหักคะแนนครั้งละ 0.5 คะแนน อดทน : นักศึกษามีความอดทนสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายจนสำเร็จคล่อง ประหยัดและดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจ	✓		

	<p>พอเพียง : กำหนดให้นักศึกษาใช้วัสดุสิ้นเปลืองตามความจำเป็น เช่น ในการส่งรายงานไม่ต้องเย็บเล่ม ไม่ต้องใช้กระดาษแข็งในการทำปริญญาน</p> <p>เมตตา : กำหนดให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ละ 3 คน แบ่งหน้าที่กันทำ ร่วมมือกันทำงานด้วยความรักและเห็นใจกัน</p> <p>ซื่อสัตย์ : การไม่ทุจริตในการสอบ</p> <p>กตัญญู : นักศึกษาแสดงความกตัญญูต่ออาจารย์ด้วยการแสดงกิริยาที่เหมาะสมและมีวาจาที่ไพเราะ</p> <p>2) ให้นักศึกษาร่วมกันออกแบบเกี่ยวกับความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา มีวินัยในตนเองและต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรักษาความสะอาดในห้องเรียน - การใช้กระดาษ reused ในการทำงานส่งอาจารย์ผู้สอน - เข้าเรียนตรงเวลาและครบตามเกณฑ์ - การรับผิดชอบส่งงานครบถ้วนและตรงเวลา - พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียน เช่น ไม่ส่งเสียงดัง รบกวนผู้อื่น ปิดเครื่องมือสื่อสาร 			
ความรู้	<p><u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication / computing</u></p> <p>1) บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง</p> <p>2) มีการแบ่งกลุ่มและมอบหมายงานให้นักศึกษาทำตลอดภาคการศึกษา รวมทั้งมีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p>	✓		
ทักษะทางปัญญา	<p><u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / creativity & innovation / computing / collaboration</u> โดย</p> <p>มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยกำหนดให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม มีการค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดให้ในหนังสือ/บทความวิชาการ/บทความวิจัย และนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการแก้ปัญหา และทักษะการใช้เทคโนโลยี รวมถึงผู้สอนให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้านความถูกต้องและความเหมาะสมในการนำเสนอข้อมูล</p>	✓		
ทักษะความสัมพันธ์	<p><u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration / communication</u> โดย</p> <p>มอบหมายให้นักศึกษาทำงานกลุ่ม โดยมีการกำหนด</p>	✓		

ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	บทบาทและหน้าที่ของนักศึกษาแต่ละคนไว้ล่วงหน้า			
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	<u>เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน computing / communication</u> โดยมอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาโดยให้สืบค้นบทความวิชาการ บทความวิจัย จากฐานข้อมูลต่าง ๆ ในห้องสมุด พร้อมแปลผลและนำเสนอด้วย power point	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรมีการกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียน มีการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การถามตอบในชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ได้

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	196
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	193
3. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ (F)	3
4. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด): จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 196	ร้อยละ
A	80-100	29	15.03
B+	73-79	20	10.36
B	67-72	34	17.62
C+	58-66	69	35.75
C	50-57	35	18.13
D+	45-49	6	3.11
D	40-44	0	0.00
F	0-39	0	0.00

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

มีการประชุมคณะกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา ผลการพิจารณาพบว่าไม่มีการปรับแก้ช่วงคะแนน

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก
ไม่มี
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร
ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

- ค่าเฉลี่ยผลการประเมินรายวิชาเท่ากับ 4.66... ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ในห้องสมุดของรายวิชานี้เท่ากับ 4.55 และ การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชานี้เท่ากับ 4.51

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

- อาจารย์ผู้สอนได้มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ได้ระบุไว้ใน มคอ. 3

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียน เนื่องจากห้องเรียนขนาดใหญ่ นักศึกษาในคลาสเรียนเยอะ ทำให้การควบคุมดูแลนักศึกษาได้อย่างทั่วถึงเป็นไปได้น้อย แต่ก็พบว่านักศึกษาให้ความร่วมมือในการเรียนและมีความรับผิดชอบดี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: แบ่งกลุ่มการเรียนการสอน

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:
 - มีการถามตอบระหว่างเรียนมากขึ้นเพื่อเพิ่มความสนใจและกระตือรือร้นในการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา
2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:
 - ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความกระชับและทันสมัย
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

- กระตุ้นให้นักศึกษากล้าที่จะแลกเปลี่ยนและแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่สอนมากขึ้นโดยการตั้งคำถามแล้วให้ปรึกษากันระหว่างเรียน เป็นต้น
- กระตุ้นให้นักศึกษาพยายามศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม โดยการสืบค้น หรือค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อ.ชวนพิศ จิระพงษ์

วันที่รายงาน 6 มกราคม 2566

ชื่ออาจารย์หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ลงชื่อ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์

วันที่รายงาน 6 มกราคม 2566