รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา** PS 2002 สรีรวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite):** BI 1012
   รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):**
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์รังสิมา ใช้เทียมวงศ์ กลุ่มเรียน : 01-03
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมตตา โพธิ์กลิ่น กลุ่มเรียน : 01-03
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัญชลี ชุ่มบัวทอง กลุ่มเรียน : 01-03
4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน:** ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 1 และ 2
5. **สถานที่เรียน:** อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน** (ดูข้อมูลจาก มคอ.3 หมวดที่ 5 ข้อ 1 แผนการสอน)

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	แนะนำการเรียนการสอน	2	-	2	-	
2	เซลล์ ระบบโครงร่าง ระบบผิวหนัง และระบบห่อหุ้มร่างกาย	2	-	2	-	
3	สรีรวิทยาของเซลล์ประสาท	2	-	2	-	
4	ระบบประสาทอัตโนมัติและรีเฟล็กซ์	2	-	2	-	
5	ระบบกล้ามเนื้อ	2	-	2	-	
6	ระบบต่อมไร้ท่อและระบบ	2	-	2	-	
7	ระบบทางเดินอาหาร	2	-	2	-	
8	ระบบหายใจ	2	-	2	-	
9	ระบบขับถ่ายปัสสาวะ	2	-	2	-	
10	ระบบหัวใจ	2	-	2	-	
11	ระบบไหลเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองและภูมิคุ้มกันของร่างกาย	2	-	2	-	
12	ระบบประสาทยนต์ และระบบประสาทสัมผัส	2	-	2	-	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
13	เสนอรายงานครั้งที่ 1	2	-	2	-	
14	ระบบประสาทสัมผัสพิเศษ และระบบประสาทขั้นสูง	2	-	2	-	
15	เสนอรายงานครั้งที่ 2	2	-	2	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		**30**		**30**	**-**	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน ไม่มี

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (จากมคอ.3 หมวดที่4)	วิธีการสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (จากมคอ.3 หมวดที่ 4)	ประสิทธิผล		ปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
1. คุณธรรม จริยธรรม	ชี้แจงกฎระเบียบในการเข้าชั้นเรียน และทำข้อตกลงกับผู้เรียนในเรื่องเวลาในการเรียนการสอนที่จะเริ่มต้นการเรียนการสอน รวมถึงการปฏิบัติตนเองในการสอบ ส่งเสริมความซื่อสัตย์ในการเช็คชื่อเข้าห้องเรียน หากพบว่ามีการลงชื่อแทนกันหรือทำข้อสอบ quiz แทนเพื่อนจะหักคะแนนเก็บ 10 %	✓		
2. ความรู้	สอนบรรยายตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในประมวลการสอน	✓		
3. ทักษะทางปัญญา	สนับสนุนให้ใช้ e-learning ศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ฐานข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต แนะนำการค้นคว้าข้อมูลที่เชื่อถือได้จากอินเตอร์เน็ต และวารสารวิชาการต่างๆ	✓		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	มอบหมายงานกลุ่ม การบ้านและงานศึกษาด้วยต้นเอง โดยเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ความถูกต้อง ครบถ้วนของเนื้อหา และการตรงต่อเวลาในการส่งงาน	✓		
5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	สนับสนุนให้ใช้ภาษาไทยได้อย่างเหมาะสมในการสื่อสาร ได้แก่ การพูดเสนอรายงาน การเขียนบรรยายผลการทดลอง คำถามท้ายบท ตลอดจนข้อสอบอัตนัย และสนับสนุนให้	✓		

	ใช้ e-learning ศึกษาด้วยตนเอง โดยใช้ฐานข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต แนะนำการค้นคว้าข้อมูลที่เชื่อถือได้จากอินเตอร์เน็ต และวารสารวิชาการต่างๆ พร้อมทั้งมอบหมายงานกลุ่ม การบ้านและงานศึกษาด้วยต้นเอง โดยเน้นความถูกต้อง ครบถ้วน และตรงต่อเวลาในการส่งงาน			

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

การติดต่อกับนักศึกษาทาง e-learning จะล่าช้าไม่ทันการในบางครั้ง เนื่องจาก e-learning ของมหาวิทยาลัยขัดข้องบ่อย ที่ผ่านมาได้แก้ไขโดยการขอ email address , Facebook และหมายเลขโทรศัพท์ของตัวแทนนักศึกษาในแต่ละกลุ่มไว้เพื่อกระจายข่าวให้กับเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งได้ผลดีกว่าการติดต่อกับนักศึกษาผ่าน e-learning และแบ่งกลุ่มนักศึกษาตั้งแต่ครั้งแรกที่เรียนปฏิบัติการ เพื่อสะดวกในการแจกงานศึกษาด้วยตนเองกรณีที่ติดวันหยุด และมักเกิดไฟดับในช่วงต้นและท้ายภาคการศึกษา ควรเตรียมงานกลุ่ม หรือสรุปสาระสำคัญของรายวิชาลงใน eLearning เผื่อกรณีที่ไม่สามารถสอนชดเชยให้นักศึกษาได้ ในปีการศึกษา 2561 ไม่ได้เกิดไฟดับในช่วงที่มีการเรียนการสอน แต่ควรเตรียมแผนสำรองไว้ เนื่องจากมักเกิดปัญหาขึ้นช่วงใกล้สอบปลายภาค ทำให้ไม่มีเวลาพอที่จะนัดนักศึกษาเรียนชดเชย

นอกจากนี้ควรมีงานกลุ่ม หรือการบ้านให้นักศึกษาทำเพื่อเป็นการเพิ่มคะแนนเก็บ เนื่องจากนักศึกษาที่เรียนรายวิชานี้เป็นนักศึกษาที่เรียนอ่อน และไม่ชอบมาปรึกษาอาจารย์ผู้สอน

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	236
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	**236**
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	**0**

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 234 (ขาดสอบ 2 คน)	ร้อยละ
A	0	0
B+	1	0.43
B	10	4.33
C+	15	6.49
C	114	49.35
D+	54	23.38
D	30	12.99
F	7	3.03
I	3 (ส่งงานไม่ครบ)	-
ขาดสอบ	2	-
รวม	231 (ขาดสอบ 2 คน I 3 คน)	100

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ - ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา – ไม่มี

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: – ไม่มี

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: – ไม่มี

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1. ประชุมคณะกรรมการบริหารกลุ่มรายวิชาสรีรวิทยา พิจารณาข้อสอบ (13 กุมภาพันธ์ 2562 และ 23 เมษายน 2562) และผลการเรียนรายวิชา PS2002 (22 พฤษภาคม 2562) 2. ประชุมคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วาระพิจารณาเกรดวิชา PS2002 (22 พฤษภาคม 2562)	1. ที่ประชุมมีมติเห็นชอบตามที่ผู้รับผิดชอบรายวิชาเสนอ 2. คณะกรรมการวิชาการคณะฯเห็นชอบตามที่กลุ่มวิชาเสนอ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ตัวย่อ และศัพท์เทคนิคมีมาก เนื้อหามาก ท่องจำยาก เรียนไม่ทัน

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ลักษณะเนื้อหาวิชานี้เป็นวิชาที่ต้องใช้ความจำเป็นหลัก และมีศัพท์เทคนิคทางการแพทย์มาก โดยเฉพาะที่เป็นตัวย่อ ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องมีพื้นความรู้ทางด้านชีววิทยาและกายวิภาคศาสตร์มาก่อน ซึ่งอาจารย์ผู้สอนไม่สามารถทบททวนให้ทั้งหมดได้ เนื่องจากจะเสียเวลาเรียนในเนื้อหาที่จำเป็น นอกจากนี้หนังสืออ่านประกอบในห้องสมุดและข้อมูลที่จำเป็นใน e learning ก็เพียงพอที่จะให้หาความรู้เพิ่มเติมได้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

รายวิชาตามข้อวิภาคดังกล่าวคือ ต้องทำความเข้าใจกับนักศึกษาในเรื่องของการศึกษาด้วยตนเอง การเตรียมพร้อมก่อนเรียน โดยอาจจะต้องมี pretest ที่เน้นความรู้ระดับมัธยมปลาย และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่เป็น pre-requisite เพื่อกระตุ้นเตือนนักศึกษาให้ทราบว่าควรมีความรู้เร่องใดมาก่อน และควรจะ quiz ให้มากขึ้นเพื่อช่วยในการทบทวนบทเรียน และหัดให้นักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ส่วนกิจกรรมในห้องเรียนไม่สามารถจัดได้เต็มที่เนื่องจากเป็นวิชาบรรยายไม่มีปฏิบัติการ จึงต้องใช้วิธีเน้นถามนักศึกษาเป็นระยะว่าตามทันหรือไม่ เนื่องเพราะส่วนมากนักศึกษาจะไม่แสดงปฏิกิริยามีส่วนร่วมในชั้นเรียน แต่จะมาบ่นภายหลังว่าฟังไม่ทัน เข้าใจ

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

จากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนโดยผู้ร่วมสอน พบว่านักศึกษาขาดเรียนบ่อยมาก และมีการขอไม่เข้าชั้นเรียนเพื่อไปทำกิจกรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ เมื่อนัดเรียนชดเชยก็เขาเรียนไม่ครบ

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

การขาดเรียนของนักศึกษาเป็นปัญหาหลัก เพราะอาจารย์ผู้สอนทุกท่านประสบกับปัญหานี้ทุกครั้งที่เข้าสอน แต่ไม่สามารถเชคชื่อนักศึกษาได้ เนื่องจากมีเวลาไม่พอ ที่ผ่านมาจะใช้วิธี quiz ต้นชั่วโมง แต่เนื่องจากวิชานี้ไม่มีภาคปฏิบัติการจึงไม่สามารถ quiz ได้ จึงได้แต่แจ้งข้อมูลนี้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาทราบ ซึ่งการไม่เข้าเรียน และการสอบที่ได้คะแนนน้อยเป็นเหตุผลที่เกี่ยวข้องกันโดยตรง

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง จากปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ผลิตเนื้อหาอ่านประกอบใน e-learning ให้มีครบทุกรายวิชา	ได้บรรจุเอกสารประกอบการสอนของทุกหัวข้อใน e-learning เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้นักศึกษายังสามารถเข้าไปสืบค้นรายละเอียดเพิ่มเติมจาก e-learning ของราย วิชา PS2323 ซึ่งจัดการเรียนการสอนคล้ายกัน แต่จะมีเนื้อหาที่เป็นส่วนของการปฏิบัติการที่เพิ่มเติมเข้ามา ทำให้เข้าใจบทเรียนภาคบรรยายได้ดียิ่งขึ้น

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ได้เพิ่มงานที่เป็นคะแนนเก็บได้แก่ การให้การบ้าน 1 ครั้ง งานกลุ่ม 1 ครั้ง และให้สรุปความรู้ที่ได้จากการเรียน 2 ครั้ง ทำให้นักศึกษาส่วนมากได้คะแนนเก็บค่อนข้างดี แต่ปัญหาเรื่องคะแนนสอบยังคงอยู่

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. เพิ่มงานกลุ่มและการบ้านในส่วนของคะแนนเก็บ 2. ให้ส่ง short note 2 ครั้ง หลังสอบกลางภาคและปลายภาค เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาทบทวนบทเรียน 3. จัดสอบ 3 ครั้ง ถ้าทำได้ (เนื่องจากที่ผ่านมาเคยขอสอบย่อยในช่วงสอบกลางภาคเนื่องจากนักศึกษาว่างตรงกัน เพื่อเป็นการแบ่งข้อสอบไม่ให้มากเกินไป นักศึกษาจะได้มีเวลาทบทวน แต่คณะฯไม่เห็นด้วย อ้างว่าการจัดสอบเพิ่มในช่วงสอบกลางภาคนั้นไม่สมควร) 4. ขอจัดกลุ่มเรียนให้ขนาดเล็กลง กลุ่มละ 50 – 60 คน เพื่อที่จะได้ดูแลนักศึกษาได้ใกล้ชิดขึ้น และสามารถเชคชื่อเข้าห้องเรียนได้ 5. ยกเลิกการนำเสนอรายงาน ทั้งสองครั้ง เปลี่ยนเป็นสอนบรรยายแทน เนื่องจากนักศึกษาอ่อนในเนื้อหาบทเรียน จำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนบรรยายเพิ่มขึ้น สำหรับการเสนอรายงานนั้น ให้ส่งเป็น term paper	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายวิชานี้ต้องอาศัยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษทางการแพทย์เป็นอย่างมาก ซึ่งเห็นได้ชัดว่านักศึกษาที่เรียนวิชากายวิภาคศาสตร์มาก่อน หรือนักศึกษาชั้นปี 2 จะมีการเรียนรู้ได้ดีกว่านักศึกษาปี 1 ที่ยังไม่ได้เรียนวิชากายวิภาคศาสตร์ อาจารย์ผู้สอนพยายามให้นักศึกษาท่องศัพท์ภาษาอังกฤษ แต่ก็ยังไม่ได้ผลดีในการทำคะแนนสอบ นักศึกษาอ้างว่าคำศัพท์มีมากเกินไป มีกิจกรรมในคณะที่ต้องทำ จึงไม่มีเวลาทบทวนบทเรียน ประกอบกับรายวิชานี้เป็นรายวิชาที่เปิดใหม่ในปีการศึกษา 2561 ผู้สอนจึงยังไม่มีข้อมูลเพียงพอในการปรับปรุงรายวิชา แต่เมื่อเปรียบเทียบกับรายวิชา PS2323 ซึ่งเป็นวิชาเดิมแต่มีการเรียนภาคปฏิบัติ จะเห็นได้ชัดว่าการเรียนภาคปฏิบัติทำให้นักศึกษาสอบผ่านได้มากกว่า เนื่องจากมีการทบทวน และมีคะแนนช่วยในส่วนของปฏิบัติการ ดังนั้นการเรียนการสอนที่มีแต่ภาคบรรยายนี้ นักศึกษาต้องมีความพร้อมด้านการเรียนมาก่อน ควรทบทวนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเช่น เนื้อหาของรายวิชาชีววิทยา กายวิภาคศาสตร์ และภาษาอังกฤษพื้นฐาน จึงจะทำให้เรียนวิชานี้ได้ดี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ลงชื่อ รังสิมา ใช้เทียมวงศ์

(นางสาวรังสิมา ใช้เทียมวงศ์)

วันที่รายงาน 10 มิถุนายน 2562

หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีภาพ ลงชื่อ ปิยาภรณ์ สุภัคดำรงกุล

(อาจารย์ ดร.ปิยาภรณ์ สุภัคดำรงกุล)

วันที่รับรายงาน 10 มิถุนายน 2562