

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต MS2013 พื้นฐานการออกแบบนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
(Basic Medical Instrument Innovation Design)
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
- ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร ฉางทรัพย์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม ผศ.ดร. จันเพ็ญ บางสำรวจ อ.ระพีพันธุ์ ศิริเดช
อ.ดร.อมรรัตน์ โดทองหล่อ อ.ภาสินี สงวนสิทธิ์
อ.ดร.สุกัญญา เพชรศิริเวทย์ ผศ.ดร.พรสิริ วนรัฐีกาล
รศ.ดร.ประยูรศักดิ์ เปลื้องผล อ.ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล
อ.ดร.มจรุส อ่อนไทย อ.ดร.พenna กิติไพศาลนนท์
อ.ผุสดี สิริยากร อ.ดร.รุจิราลัย พูลทวี
อ.ดร.จำรูญศรี พุ่มเทียน อ.สุรียพร เอี่ยมศรี
อ.ดร.สุรียพร หอมวิเศษวงศา อ.ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2
- สถานที่เรียน ห้อง 2-110 และ 2-231 อาคารเรียน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บรรยาย : บทนำเกี่ยวกับนวัตกรรมทาง การแพทย์ (ความหมาย การแบ่งประเภท กระบวนการนวัตกรรม การพัฒนา งานไปสู่นวัตกรรม นวัตกรรมการ ตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์และ แนวทางพัฒนา) ปฏิบัติการ : บทนำเกี่ยวกับนวัตกรรมทาง การแพทย์	2	3	2	3	
2	บรรยาย : หลักการเครื่องมือทางฟิสิกส์ สำหรับ พื้นฐานการสร้างนวัตกรรมในการ ตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์ ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการทางไฟฟ้า แสง เสียง คลื่น ต่างๆ สำหรับพื้นฐานการนำไป ประยุกต์การสร้างเครื่องมือ วิธีการ ตรวจวิเคราะห์	2	3	2	3	
3	บรรยาย : หลักการเครื่องมือทางด้านดิจิทัลเพื่อ การสร้างนวัตกรรมการตรวจวิเคราะห์ ทางห้องปฏิบัติการ ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการการใช้คอมพิวเตอร์ และ เทคนิคด้านดิจิทัล เพื่อเป็นพื้นฐานการ สร้างนวัตกรรมทางด้านตรวจ วิเคราะห์	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
4	<p>บรรยาย :</p> <p>หลักการการจัดทำ Application ทาง การแพทย์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ปฏิบัติการ :</p> <p>ปฏิบัติการสร้าง application ที่ เกี่ยวข้องทางการแพทย์ เช่น application การประเมินสุขภาพ</p>	2	3	2	3	
5	<p>บรรยาย :</p> <p>นวัตกรรมด้านการพัฒนาชุดทดสอบ/ น้ำยาทดสอบ/น้ำยาตรวจวินิจฉัย เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้</p> <p>ปฏิบัติการ :</p> <p>ปฏิบัติการการพัฒนาชุดทดสอบ / น้ำยาทดสอบ/น้ำยาตรวจวินิจฉัย และ การทดลองเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพ ระหว่างวิธีแบบใหม่และแบบเก่า</p>	2	3	2	3	
6	<p>บรรยาย :</p> <p>นวัตกรรมทางด้านวิธีวิเคราะห์/วิธี ทดสอบ/วิธีตรวจวินิจฉัย</p> <p>ปฏิบัติการ :</p> <p>ปฏิบัติการการพัฒนาวิธีวิเคราะห์/วิธี ทดสอบ/วิธีตรวจวินิจฉัย การทดลอง เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการวิเคราะห์ แบบใหม่และแบบเก่า</p>	2	3	2	3	
7	<p>บรรยาย :</p> <p>การสร้างนวัตกรรม การตรวจ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ โดยใช้ หลักการทางชีวโมเลกุล (Molecular biology)</p> <p>ปฏิบัติการ :</p> <p>ปฏิบัติการออกแบบแนวคิดการสร้าง นวัตกรรม การตรวจวิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการ โดยใช้หลักการทางชีว โมเลกุล (Molecular biology)</p>	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
8	บรรยาย : นวัตกรรมการตรวจวัดทางเคมี วิเคราะห์ วิธีการ และเทคนิคที่ใช้จาก การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการออกแบบแนวคิดนวัตกรรม การตรวจวัดทางเคมี วิธีการใหม่ การ ใช้เทคนิคสมัยใหม่ หลักการการ วิเคราะห์เพื่อการสร้างนวัตกรรม	2	3	2	3	
9	บรรยาย : นวัตกรรมการสร้างผลิตภัณฑ์จาก สมุนไพร เครื่องมือ เทคนิค (ด้านการ ป้องกันโรค) ปฏิบัติ : ปฏิบัติการทดสอบหาสารสกัด สำคัญในสมุนไพร การทดสอบ คุณสมบัติอื่นๆ ที่สำคัญ ต่อการนำไป พัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านการป้องกันโรค การยับยั้งเชื้อ	2	3	2	3	
10	บรรยาย : นวัตกรรมการสร้างผลิตภัณฑ์จาก สมุนไพร เครื่องมือ เทคนิค (ด้านความ งาม) ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการทดสอบหาสารสกัด สำคัญในสมุนไพร การทดสอบ คุณสมบัติอื่นๆ ที่สำคัญ ต่อการนำไป พัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านความงาม	2	3	2	3	
11	บรรยาย : นวัตกรรมสร้างเครื่องมือตรวจ วิเคราะห์อย่างรวดเร็วจากสิ่งคัดหลั่ง ในร่างกาย หลักการ วิธีการ และ แนวทางการสร้างเครื่องมือทาง ปัญญาประดิษฐ์	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการออกแบบแนวคิดการสร้างเครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์ ในการตรวจวิเคราะห์สิ่งคัดหลั่งในร่างกาย					
12	บรรยาย : การพัฒนานวัตกรรมด้วยพื้นฐานทางเซลล์วิทยา (Cell based assay and innovation) เซลล์บำบัด วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ ปฏิบัติ : ปฏิบัติการการพัฒนานวัตกรรมด้วยพื้นฐานทางเซลล์วิทยา	2	3	2	3	
13	บรรยาย : การพัฒนานวัตกรรมด้วยพื้นฐานทางภูมิคุ้มกันวิทยา (Immunological based and innovation) ภูมิคุ้มกันบำบัด วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการพัฒนานวัตกรรมด้วยพื้นฐานทางภูมิคุ้มกันวิทยา	2	3	2	3	
14	บรรยาย : นวัตกรรมการออกแบบห้องปฏิบัติการที่ปลอดภัย (Smart Lab) ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการการสร้างนวัตกรรมการออกแบบห้องปฏิบัติการที่ปลอดภัย รวมทั้งการฝึกปฏิบัติตรวจสอบห้องปฏิบัติการ การสร้างสรรค์นวัตกรรม	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
15	บรรยาย : แนวทางการพัฒนานวัตกรรมทาง ห้องปฏิบัติการด้านต่าง ๆ การจด ลิขสิทธิ์ และการต่อยอดเชิงพาณิชย์ ปฏิบัติการ : ปฏิบัติการนำเสนอแผนการนำ นวัตกรรมสู่การต่อยอดเชิงพาณิชย์ โดยการจัดทำแผนธุรกิจ	2	3	2	3	
รวมจำนวนชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา		30		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
ไม่มี		

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้
ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิด กับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษาบรรลุ ตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอน หรือวิธีการวัด ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
CLO 1 อธิบาย หลักการและเทคนิค การทำงานของ เครื่องมือทาง วิทยาศาสตร์ การแพทย์	<input checked="" type="checkbox"/>	- บรรยายโดยผู้สอน - ปฏิบัติการเครื่องมือสำหรับการตรวจ วิเคราะห์ - มอบหมายการนำเสนอเครื่องมือทาง วิทยาศาสตร์การแพทย์	<input checked="" type="checkbox"/>	- การกลางภาค ปลายภาค การ สอบย่อย - การมีส่วนร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน - คะแนน ปฏิบัติการ	<input checked="" type="checkbox"/>	
CLO 2 อธิบายการ เลือกใช้เครื่องมือและ เทคโนโลยีให้เข้ากับ งานได้อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/>	- บรรยายโดยผู้สอน - แบ่งกลุ่มสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องการการ นำความรู้ไปสร้างเป็นนวัตกรรม และ วิเคราะห์แนวคิดสิ่งประดิษฐ์ทางนวัตกรรม - การทดลองเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการ วิเคราะห์แบบใหม่และแบบเก่า - แบ่งกลุ่มนำเสนอผลงานและแสดงความ คิดเห็น	<input checked="" type="checkbox"/>	- การสอบกลางภาค - การสอบปลาย ภาค - การมีส่วนร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน - การดำเนินการ ตามงานที่ มอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/>	
CLO 3 สามารถ ริเริ่มออกแบบ นวัตกรรมเครื่องมือ ทางการแพทย์	<input checked="" type="checkbox"/>	- มอบหมายการสืบค้นปัญหา แนวทาง แก้ปัญหา - นักศึกษาสืบค้นนวัตกรรมการตรวจ วิเคราะห์ทางการแพทย์ การคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และการนำเสนอผลงาน หน้าชั้นเรียน - นำเสนอแนวคิดการพัฒนานวัตกรรมด้าน การตรวจวิเคราะห์ - แบ่งกลุ่มสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องการการนำ ความรู้ไปสร้างเป็นนวัตกรรม และวิเคราะห์ แนวคิดสิ่งประดิษฐ์ทางนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง - จัดกิจกรรมระดมสมอง - นักศึกษาเสนอแนวคิดการสร้างเครื่องมือ และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน - นักศึกษาเสนอแนวคิดการสร้างนวัตกรรม ด้วยพื้นฐานทาง - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน	<input checked="" type="checkbox"/>	- การสอบกลางภาค - การสอบปลาย ภาค - การมีส่วนร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน - การดำเนินการ ตามงานที่ มอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	- กิจกรรมการคิดแก้ปัญหาการสร้างผลงานนวัตกรรม - สอดแทรกเนื้อหาการบรรยาย ในการแทรกตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	การสอบ การสังเกตการณ์ มีส่วนร่วมในการแสดง ความคิดเห็น การวิเคราะห์	- นักศึกษาสามารถคิดผลงาน และวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงผลงานให้เหมาะสม - นักศึกษาเกิดการวิเคราะห์จากการสอดแทรกการบรรยาย	การดำเนินการเหมาะสมแล้ว
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้านวัตกรรม - มอบหมายการคิดค้นการสร้างนวัตกรรม - นักศึกษาซักถาม แสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม เกี่ยวกับการสร้างสรรค์ผลงาน - การนำเสนอการบูรณาการในศาสตร์กับความรู้ที่เรียน	คุณภาพงาน การนำเสนอ การสังเกตการณ์ มีส่วนร่วมในการแสดง ความคิดเห็น การวิเคราะห์	- นักศึกษาสามารถคิดการสร้างสรรค์ผลงานซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ โดยสามารถเสนอแนวความคิดสร้างผลงานใหม่ จากการนำความรู้	การดำเนินการเหมาะสมแล้ว
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- มอบหมายงานในลักษณะกลุ่ม - มอบหมายการนำเสนองานในลักษณะกลุ่ม	ประสิทธิภาพของงานกลุ่ม การแบ่งงาน	นักศึกษาสามารถ นำเสนอผลงานตามการสร้างสรรค์ผลงานใหม่	การดำเนินการเหมาะสมแล้ว
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- มอบหมายการนำเสนอด้วยสื่อที่เหมาะสม	อย่างเหมาะสม	- นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม - นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาการทำงานโดยการประสานความร่วมมือร่วมใจกับผู้อื่นได้	การดำเนินการเหมาะสมแล้ว

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	56
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	56
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 56	ร้อยละ
A	16	28.57
B+	29	51.79
B	9	16.07
C+	2	3.57
C	0	0.00
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00
ขาดสอบ	0	

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา ไม่มี

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1 จากการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค	นักศึกษาสามารถผ่านการสอบเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา
2. จากผลงานที่มอบหมายและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถค้นคว้าและนำเสนอได้ตามที่กำหนด และมีความตื่นตัวในการนำเสนอ
3. จากการปฏิบัติการในชั้นเรียน	นักศึกษาสามารถปฏิบัติการได้ตามที่กำหนด
3.. จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่ - การเข้าห้องเรียนตรงเวลา การเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับ - มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การถามและตอบปัญหา การคิดแก้โจทย์ปัญหาต่าง ๆ	- นักศึกษาบางคนมาค่อนข้างสาย - นักศึกษาให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
4. จากการตอบคำถามและวิเคราะห์ร่วมกันในชั้นเรียน - การตอบคำถามปากเปล่าได้อย่างมีเหตุและผล - การวิเคราะห์แก้ปัญหาที่อาจารย์นำเสนอกรณีตัวอย่าง	นักศึกษาสามารถตอบและร่วมวิเคราะห์การแก้ปัญหากรณีตัวอย่างได้ดี
5. มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและนำผลการเรียนเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา	ที่ประชุมเห็นว่าผลการเรียนสอดคล้องตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
เนื่องจากเป็นรายวิชาใหม่ ทำให้การจัดการปฏิบัติการบางสัปดาห์ ไม่สามารถเตรียมสารเคมี วัสดุ อุปกรณ์ ต่างๆ ได้ทัน	นักศึกษามีการเรียนรู้ได้ไม่ครบถ้วน

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

การมอบหมายงานกระชั้นชิดมากไป

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

แจ้งผู้สอนให้มอบหมายงานตั้งแต่เปิดภาคเรียน

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

จากการสังเกตนักศึกษาบางคนขาดเรียนเป็นประจำ

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ทำความเข้าใจและสร้างแรงจูงใจให้เข้าเรียนตามเวลา

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ไม่มีแผนการปรับปรุงเนื่องจากเป็นรายวิชาใหม่	-

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดตั้งงบประมาณสอดคล้องตามกิจกรรมในภาคปฏิบัติการ	ภาคการศึกษาที่ 1/2567	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์

วันที่รายงาน 27 ธันวาคม 2566

ชื่อประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลงชื่อ อ.ระพีพันธุ์ ศิริเดช

วันที่รายงาน 27 ธันวาคม 2566