

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : .....MS.4002 เครื่องมือและการจัดการห้องปฏิบัติการ.....
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): ไม่มี  
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ..รศ.ดร. บังอร.....นางทวิพย์.....กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .....รศ.ดร.รัตนา อินทรานุกุล.....กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .....ผศ.ดร.วรางคณา วิเศษมณี.....กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .....อ.พรพิมล เขวงศักดิ์โสภาคย์.....กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .....อ.ดร.สุวรรณา เสมตรี.....กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .....ผศ.อัญชลี ชุ่มบัวทอง.....กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .....อ.ระพีพันธ์ุ ศิริเดช.....กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม .....ผศ.จันทิพย์ บางสำรวจ.....กลุ่มเรียน : 01
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษา 2 /ชั้นปีที่ 3
5. สถานที่เรียน: ..ภาคนครขยาย ห้อง...2-418

### หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ 1 - ลักษณะห้องปฏิบัติการแบบต่างๆ - การจัดองค์กรในห้องปฏิบัติการ	2		2		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบริหารห้องปฏิบัติการ</li> <li>- ระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ</li> </ul>					
2	Cell culture technique and intruments	2		2		
3	Instrument and Method for Tissue preparation in histology <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microtome    - Cryostat</li> <li>-Vibratome</li> </ul>	2		2		
4	การจัดการห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการ</li> <li>- มาตรฐานห้องปฏิบัติการ HA, LA, ISO15189</li> <li>- การบริหารความเสี่ยงทางห้องปฏิบัติการ</li> </ul>	2		2		
5	Instrument and Method for J program image analysis <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruments for protein analysis</li> </ul>	2		2		
6	Instrument and method for Highperformance liquid chromatography (HPLC)	2		2		
7	Instrument and method for Gas chromatography (GC)	2		2		
8	Instruments Calibration	2		2		
9	Microscope and Electron microscope (TEM / SEM)	2		2		
10	Instrument and method for Atomic absorption <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atomic absorption instrument</li> <li>- Atomic absorption method</li> </ul>	2		2		
11	Polymerase chain reaction technique I <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruments for PCR technique</li> <li>- หลักการการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค PCR</li> <li>- Real time PCR</li> <li>- Droplet Digital PCR</li> </ul>	2		2		
12	Instuments for Western blot analysis and Immunohistochemistry method	2		2		
13	Electrophoresis (SDS-PAGE) technique	2		2		

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- หลักการและเหตุผล - Instruments - Method					
14	- Flow cytometry instruments - Bomb calorimeter (Bomb) - Blood chemistry automation	2		2		
15	- การจัดการของเสียทางห้องปฏิบัติการ - หลักการบำรุงเครื่องมือเบื้องต้น	2		2		
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	0	30	0	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน : ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (จาก มคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
<p><b>1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b> <u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้หลัก</u></p> <p>(3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม (1.3) <u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้รอง</u></p> <p>(1) มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (1.2)</p>	<p>- ให้ความสำคัญกับการเข้าชั้นเรียนและหักคะแนนในกรณีทำผิดกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ภายในห้องเรียน</p> <p>- สอดแทรกในวิชาเรียน เช่น การบรรยายเนื้อหาพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่มีประเด็นเกี่ยวกับจริยธรรม คุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ความขยัน ซื่อสัตย์ ความอดทน มีเมตตา มีความประหยัด การกตัญญู การตรงต่อเวลา และความเสียสละ</p> <p>- จัดกิจกรรมหรือส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมในโครงการที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมต่าง ๆ เช่น พิธีปฐมนิเทศ พิธีไหว้ครู พิธีทำบุญ พิธีการในวันสำคัญต่าง ๆ เพื่อระลึกถึงความกตัญญูแก่ผู้มีพระคุณ</p> <p>- มีการลงโทษในกรณีที่ไม่ซื่อสัตย์ในการเรียนและการสอบ มีความประพฤติที่ไม่เป็นไปตามระเบียบของสังคมในขณะที่อยู่ในชั้นเรียนทั้งโดย</p>	✓		<p>ปัญหา ไม่มี แนวทางแก้ไข ไม่มี</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (จาก มคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	การดักเตือน ตำหนิ และการหักคะแนน - กำหนดให้นักศึกษาไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน การมีวินัยในห้องเรียนและการใช้จักรยาน ( Critical thinking / Collaboration / Communication)			
<b>2. ด้านความรู้</b> <u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้หลัก</u> (1) อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน (2.1) <u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้รอง</u> (2) สามารถนำความรู้ปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรืองานที่รับผิดชอบ (2.2) (3) สามารถเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาที่เรียนกับงานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือด้านการบริหารที่เกี่ยวข้อง (2.3) (4) รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางวิชาการในรายวิชาที่เรียนหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง (2.4) (5) อธิบายถึงการนำความรู้ไปปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ (2.5)	-การบรรยายเนื้อหาพร้อมยกตัวอย่างประกอบเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ การแสดงความคิดเห็นโดยนักศึกษา การถามตอบ และการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในวิชาชีพ (Critical thinking / Communication / Creativity )	✓		ปัญหา ไม่มี แนวทางแก้ไข ไม่มี
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b> <u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้หลัก</u> (2) สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (3.2) <u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้รอง</u>	- ยกตัวอย่างกรณีศึกษาในบทเรียน ให้ นักศึกษามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น ทำความเข้าใจ จากกรณีตัวอย่างที่นำมา จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ - จัดโครงการการศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับการนำความรู้ไปใช้ในการ	✓		ปัญหา ไม่มี แนวทางแก้ไข ไม่มี

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (จาก มคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
<p>(3) มีทักษะในการคิดเชิงเหตุผลและการคิดแบบองค์รวม (3.3)</p> <p>(4) สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ตีความและประเมินค่าเพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ (3.4)</p> <p>-</p>	<p>ปฏิบัติงานได้จริง และฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา ในรายวิชา MS 4011 ซึ่งเป็นภาคปฏิบัติการที่สอดคล้องกับรายวิชานี้</p> <p>- มอบหมายการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเครื่องมือที่มีความทันสมัย และการยกกรณีศึกษาด้านการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาชีพ</p> <p>(Critical thinking / Collaboration / Communication / Creativity )</p>			
<p><b>4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p><u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้ หลัก</u></p> <p>ไม่มี</p> <p><u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้รอง</u></p> <p>(2)สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม (4.2)</p> <p>(3) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม (4.3)</p> <p>(4)มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ในการวิเคราะห์แก้ปัญหาบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม (4.4)</p> <p>(5) มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพและสังคม มีสำนึกสาธารณะและมีจิตอาสา (4.5)</p> <p>(6)สามารถวางแผนและรับผิดชอบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ (4.6)</p>	<p>- ดำเนินการนำเสนอผลงานในลักษณะกลุ่มและการแสดงความคิดเห็นร่วมกันทั้งในห้องเรียนและออนไลน์</p> <p>- การส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการต่างๆ ที่จัดขึ้น เพื่อฝึกการทำงานร่วมกัน</p> <p>(Collaboration / Communication / Creativity )</p>	✓		<p>ปัญหา</p> <p>ไม่มี</p> <p>แนวทางแก้ไข</p> <p>ไม่มี</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (จาก มคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
<p>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p><u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้หลัก</u></p> <p>(2) สามารถสรุปประเด็น และสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียนและเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้ ถูกต้องเหมาะสม (5.3)</p> <p>(3) <u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้รอง</u></p> <p>(1) สามารถเลือกวิธีการหรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การใช้งาน (5.1)</p> <p>(2) มีวิจรณ์ญาณในการใช้วิธีการหรือเทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างถูกต้องและรู้เท่าทัน (5.2)</p>	<p>- การใช้สื่อที่เหมาะสมในการค้นคว้ารายงาน และการเรียนการสอน</p> <p>- ค้นหาคำศัพท์ตัวอย่างและข้อมูลต่าง ๆ จากสื่อสารสนเทศ</p> <p>- ร่วมกันแสดงความคิดเห็นด้วยภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ร่วมนำเสนอด้วยสื่อและภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(Critical thinking / Communication / Creativity )</p>	✓		<p>ปัญหา</p> <p>ไม่มี</p> <p>แนวทางแก้ไข</p> <p>ไม่มี</p>
<p>6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ</p> <p><u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้หลัก</u></p> <p>ไม่มี</p> <p><u>เน้นพัฒนาผลการเรียนรู้รอง</u></p> <p>(2) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือ</p>	<p>- สอดแทรกการประยุกต์ในวิชาชีพในการเรียนภาคบรรยาย</p> <p>- การนำเสนอรายงานเกี่ยวกับการบริหารงานทางห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์</p> <p>(Critical thinking / Creativity )</p>	✓		<p>ปัญหา</p> <p>ไม่มี</p> <p>แนวทางแก้ไข</p> <p>ไม่มี</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้ (จาก มคอ.3 หมวดที่ 4)	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
ด้านธุรกิจ ในการประกอบอาชีพ และการค้นคว้าวิจัย (6.2)  (3) มีความสามารถในการบริหารจัดการงานที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ (6.3)				

### 3.1 โครงการ / กิจกรรม ที่นักศึกษาเข้าร่วม

3.1.1 โครงการทำบุญอาจารย์ใหญ่ประจำปีการศึกษา 2564

3.1.2 โครงการที่เกี่ยวกับการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ที่จัดโดยคณะฯ และมหาวิทยาลัยฯ

ตามสรุปโครงการของกรรมการชุดต่างๆ

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	9
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	9
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

#### 4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 9	ร้อยละ
A	79 - 100	4	44.44
B+	71 - 78	0	0.00
B	62 - 70	0	0.00
C+	53-61	4	44.44
C	47-52	1	11.11
D+	40-46	0	0.00

D	33- 39	0	0.00
F	0 - 32	0	0.00
W	-	-	-

คะแนนดิบสูงสุด (MAX) .....89.00..... คะแนนดิบต่ำสุด (MIN) ....48.00..... คะแนนเฉลี่ย (X) ....67.56.....

คะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ....16.99..... Class GPA.....3.11.....

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2. ทำการทวนสอบรายวิชาโดยการทบทวนจาก มคอ.2 หมวดที่ 5 ข้อ 2.1 3. ทำการสอบรวบยอด โดยมีเนื้อหาวิชาที่เป็นแกนกลางมาพร้อมทดสอบ 4.คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมตรวจสอบความครบถ้วนของมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชา	1.ครบถ้วนตามมาตรฐานการเรียนรู้ 2. ครบถ้วนตาม มคอ.2 3. ทำการสอบรวบยอดเมื่อสิ้นปีการศึกษา 2563 4.ครบถ้วนตามมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชา

#### หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบการเรียนรู้
การสอนออนไลน์ บางครั้งมีปัญหาด้านการหลุดของอินเทอร์เน็ต	ทำให้ใช้เวลาสอนมากกว่าปกติ

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี



## หมวด 5 การประเมินรายวิชา

## 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

## 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

.....ไม่มี.....

## 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

ไม่มี

## 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา และการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษา พบว่านักศึกษาบางส่วนมาไม่ตรงเวลาและขาดเรียนบ่อย

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: เพิ่มแรงจูงใจให้นักศึกษามีความต้องการรับรู้ และเห็นถึงประโยชน์ต่อวิชาชีพ

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

## 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ให้นักศึกษานำความรู้ในรายวิชาไปบูรณาการ	เพิ่มให้นักศึกษาทำสื่อการเรียนรู้นำความรู้ในรายวิชาไปบูรณาการ

## 2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

เพิ่มการบูรณาการการเรียนการสอนในด้านต่างๆ

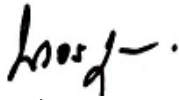
## 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ให้นักศึกษาทำสื่อแนะนำเสนอที่ทันสมัย และการประยุกต์ความรู้ในรายวิชา	สิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565	ผู้รับผิดชอบรายวิชา

## 1. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษาดูงานด้านเครื่องมือที่ทันสมัย หรือการศึกษาทางออนไลน์ รวมทั้งการค้นคว้าเครื่องมือที่ทันสมัยออนไลน์

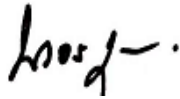
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ 


(รองศาสตราจารย์ ดร. บังอร ฉางทรัพย์)

วันที่รายงาน 30 พฤษภาคม 2565

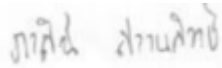
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



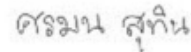
(รองศาสตราจารย์ ดร. บังอร ฉางทรัพย์)



(อาจารย์ระพีพันธุ์ ศรีเดช)



(อาจารย์ภาสินี สงวนสิทธิ์)



(อาจารย์ศรমন สุทิน)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมตตา โพธิ์กลิ่น)

วันที่รายงาน 30 พฤษภาคม 2565