

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กภ 615 สรีรวิทยาการออกกำลังกายทางคลินิก
 สาขากายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

กภ 615 สรีรวิทยาการออกกำลังกายทางคลินิก

PTX 615 Clinical Exercise Physiology

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (1-4-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต และวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด
 หมวดวิชาเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.นิตินันท์ ชัยศิริ	nithinun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา สังกัดคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.สายธิดา ลากอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน สังกัดคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.ดร.สุกัลยา กฤษณเกรียงไกร	sukalya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน สังกัดคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.ชัชฎา ชินกุลประเสริฐ	chadpsm@gmail.com	อาจารย์ผู้สอน สังกัดคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.กนกวรรณ ทองโชติ	kanogwun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน สังกัดคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อ.ดร.วีรยา ประโมทยกุล	weeraya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน สังกัดคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.อ.ศ.นพ.ทวี ทรงพัฒนาศิลป์	thaweeps@yahoo.com	อาจารย์พิเศษผู้สอน สังกัดวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
รศ.ดร.เทพมนัส บุปผาอินทร์	tepmanas.bup@mahidol.ac.th	อาจารย์พิเศษผู้สอน สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.รัชกฤต ศรีแก้ว	ratchakrit.sri@mahidol.ac.th	อาจารย์พิเศษผู้สอน สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.นพ.วิชฌ กัมทรทิพย์	wkumthornthip@yahoo.com	อาจารย์พิเศษผู้สอน สังกัดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.นพ.วุฒัน กิตติสมประยูรกุล	wkitisom@yahoo.co.th	อาจารย์พิเศษผู้สอน สังกัดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พญ.สุภัทรา คันติโต kantitosupattra@gmail.com อาจารย์พิเศษผู้สอน
 สังกัดศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล
 พญ.ฉัตรชนก รุ่งรัตน์มณีมาศ ccn_ccit@yahoo.com อาจารย์พิเศษผู้สอน
 สังกัดสถาบันโรคทรวงอก

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 นิสิตปริญญาเอก รหัส 61 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

8. สถานที่เรียน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์
 คลินิกกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

20 ธันวาคม พ.ศ. 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตความรู้และทักษะทางวิชาชีพกายภาพบำบัด เฉพาะทางที่สนใจ

1.1 สามารถประมวลปัญหาและจัดการปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมที่ซับซ้อนรวมทั้งปัญหาเชิงวิชาการหรือวิชาชีพโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นได้ (1.2)

1.2 อธิบายหลักการออกกำลังกายในผู้ป่วยภาวะทางระบบต่าง ๆ ได้ (2.1, 2.2)

1.3 อธิบายหลักการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ (2.1, 2.2)

1.4 วิเคราะห์ปัญหาและอธิบายแนวทางการแก้ไขที่ต้องใช้การออกกำลังกาย (3.2, 5.1, 5.3)

1.5 ออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและปลอดภัยเพื่อประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยและผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีภาวะทางระบบต่าง ๆ (3.2, 5.1, 5.3, 5.5)

1.6 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัยเกี่ยวกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม (4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.3, 5.5)

*ในวงเล็บคือความรับผิดชอบของรายวิชา (มคอ.2 ปี 2560)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ตามหลักสูตรปรับปรุง

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การศึกษาความก้าวหน้าขององค์ความรู้ หลักการออกกำลังกาย การตอบสนองและการปรับตัวทางสรีรวิทยาต่อการออกกำลังกายของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบการหายใจ ระบบต่อมไร้ท่อ เพื่อประยุกต์ใช้ทางกายภาพบำบัด

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ/สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
14 ชม.	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะบุคคล	ปฏิบัติ 21 ชม./สัมมนา 40 ชม.	8 ชม.

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

ด้านที่ ๑ คุณธรรม จริยธรรม			ด้านที่ ๒ ความรู้			ด้านที่ ๓ ทักษะ ทางปัญญา			ด้านที่ ๔ ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ด้านที่ ๕ ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					ด้านที่ ๖ ทักษะการ ปฏิบัติทางวิชาชีพ				
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
○	●		●	●			●		●	○	○	○		●		○					

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรมจริยธรรมที่พัฒนา

- ริเริ่มหรือชี้ให้เห็นข้อที่ควรปรับปรุงและพัฒนาทางจริยธรรมด้วยดุลยพินิจทางคุณธรรม
- สามารถประมวลปัญหา และจัดการปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรมที่ซับซ้อนรวมทั้งปัญหาเชิงวิชาการหรือวิชาชีพโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
- ไม่ประเมิน

1.2 วิธีการสอน

1. สอดแทรกประเด็นทางคุณธรรมจริยธรรมระหว่างการเรียนรู้การสอน

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่โครงการ และกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกระหว่างการเรียนการสอน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่พัฒนา

1. สร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมอันก่อให้เกิดคุณประโยชน์ที่สำคัญในการปฏิบัติทางวิชาชีพหรือต่อสังคม
2. มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และให้คำแนะนำแก่ผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
3. ไม่ประเมิน

2.2 วิธีการสอน

1. บรรยายเนื้อหา
2. การอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

2.3 วิธีการประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎี
2. ประเมินจากชิ้นงานสรุปผลการศึกษาดูงาน
3. ประเมินจากเนื้อหาที่นำเสนอหน้าชั้นเรียนตามหัวข้อต่างๆที่ได้รับมอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่พัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการปรับปรุงแนวคิดหรือแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ไม่ประเมิน

3.2 วิธีการสอน

1. มอบหมายงานให้นิสิตคิดวิเคราะห์ข้อมูลกรณีศึกษา ค้นคว้าข้อมูลงานวิจัย และนำเสนอเนื้อหาทางวิชาการที่เกี่ยวกับกรณีศึกษา โดยอิงจากหลักฐานงานวิจัย และทฤษฎีด้านสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากผลการอภิปรายผล และการวิเคราะห์วิจารณ์บทความวิจัยและ/หรือกรณีศึกษา
2. ประเมินตามสภาพจริงจากชิ้นงาน และจากนำเสนอของนิสิตในช่วงโม่งสัมมนา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่พัฒนา

1. แสดงความเห็นและมีความเป็นผู้นำ ที่ดีทางวิชาการและวิชาชีพ
2. สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์
3. ร่วมรับผิดชอบ บริหารจัดการเวลาในการดำเนินงานของตนเองและกลุ่ม ให้ สมฤทธิ์ผลอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์เรียนรู้ที่มีการมอบหมายงานรายกลุ่ม เพื่อการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา การออกกำลังกายในผู้ป่วยกรณีศึกษา ร่วมกันระหว่างกลุ่มผู้เรียน และผู้สอน
2. จัดการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมอภิปราย
2. ประเมินจากรายงานรายกลุ่มของงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะที่ต้องพัฒนา

1. ค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน สรุปรายปัญหาและเสนอวิธีแก้ไขได้ตรงประเด็น โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติ
2. ไม่ประเมิน
3. นำเสนอผลงานวิชาการทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อกลุ่มบุคคลต่าง ๆ

5.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ การศึกษาดูงานการออกกำลังกายในผู้ป่วยในโรงพยาบาลและสถาบันต่างๆ
2. มอบหมายให้นำเสนอแนวทางการออกกำลังกายในผู้ป่วยกรณีศึกษา

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากความสามารถในค้นคว้า และการนำเสนอ การออกกำลังกายในกรณีศึกษาทางคลินิก โดยให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เครื่องมือด้านการทดสอบสมรรถภาพทางกายเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	SDL	เนื้อหา	ผู้สอน	สถานที่เรียน	สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน
1	2		2			Introduction of clinical exercise physiology and Principle of fitness test and prescription	อ.ดร.นิธินันท์	ประสานมิตร	อินเตอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย ภาพ และจอ
2			3		4	Review: clinical exercise physiology, fitness test, and prescription			
3			4		4	Review clinical exercise physiology in CVS, RS			
4		4	3			>>Workshop for fitness test VO2max and body composition	อาจารย์พิเศษ จากสถาบันโรค ทรวงอก	สถาบันโรค ทรวงอก	
5	2					Clinical exercise physiology: Cardiovascular disease	พญ. จัตรีชนก รุ่งรัตน์มณีมาศ	ประสานมิตร	
	2					Clinical exercise physiology in Respiratory diseases			
6		3				>>Workshop: exercise for CVS disease/conditions		สถาบันโรค ทรวงอก	
		3				>>Workshop: exercise for RS disease/ conditions			
7	2					Clinical exercise physiology in musculoskeletal diseases	ร.อ.นพ.กรกฎ ชรากร	ประสานมิตร	คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย ภาพ และจอ
		5				Review exercise for OA and OP			อินเตอร์เน็ต
8			4			Case presentation and discussion: CVS and RS	ผศ.ดร.สุกัลยา กฤษณเกียรติ ไกร		
9			4			Exercise for OA and osteoporosis	อ.ดร.ชัชฎา (หลัก) และอ. ดร.ทองโชติ (หลัก)		คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย ภาพ และจอ และ อินเตอร์เน็ต ความเร็วสูง
10	2	4	4			Clinical exercise physiology: metabolic diseases and workshop	พญ.สุภัทรา คัน ติโต	ศูนย์ การแพทย์ กาญจนา	

ลำดับที่	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	สอบบรรยาย	SDL	เนื้อหา	ผู้สอน	สถานที่เรียน	สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน
								ภิเชก ศาลายา	
11			2			Exercise in metabolic disease	อ.ดร.นิธินันท์ (หลัก) อ.ดร.กนกวรรณ ทองโชติ (ร่วมสอน)	คลินิก ประสาน มิตร	whiteboard
			2			Review physical activity, fitness, and aging	อ.ดร.นิธินันท์		
12			4			Class assignment: exercise for stroke and spinal cord injury	อ.นิธินันท์ และ อ.ดร.วีรยา		
13	2					Clinical exercise physiology in neurological diseases	นพ. วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล		คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย ภาพ
	2					Exercise for longevity and healthy aging	นพ. วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล		
14			2			Exercise for stroke and spinal cord injury	อ.นิธินันท์ (หลัก) และอ.ดร.วีรยา (หลัก)		
		2				Clinical workshop: exercise in elderly			
15			2			>> Presentation I: exercise in elderly (จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ)	ผศ.ดร.สายธิดา (หลัก) อ.ดร.นิธินันท์ (ร่วม)		
			4			>>Presentation II: design/improve exercise program with evident support (จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ)	ผศ.ดร.สายธิดา		คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย ภาพ
	14	21	40	0	8	75			

หมายเหตุ: คณาจารย์ให้การแนะนำ (formative feedback) เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ คือ หลังการทำปฏิบัติการร่วมกัน และการสัมมนาในแต่ละหัวข้อ

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมิน
2, 3	คุณธรรมจริยธรรม (1.1) 1.2	- การสัมมนาในชั้นเรียน - การส่งงานตามที่มอบหมาย - พฤติกรรมในชั้นเรียนการมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็นของตนเอง	ตลอด ภาค การศึกษา	5 % (ประเมิน ร่วมกับการ สัมมนาในชั้น เรียน)
1, 2, 3	ความรู้ 2.1, 2.2 (2.3)	- การสัมมนาและอภิปราย - รายงาน	18	30 %
3	ทักษะทางปัญญา 3.2	- การสัมมนาและอภิปราย		30 %
3	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ 4.1 (4.2, 4.3)	- ประเมินพฤติกรรมระหว่าง การอภิปราย และการนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นเรียน	ตลอด ภาค การศึกษา	20 %
2, 3	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 5.3 (5.1, 5.5)	- การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน		15 %

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือความรับผิดชอบรอง

กิจกรรมการประเมินผล

1. รายงานสรุปความรู้จากการศึกษาดูงานสถาบันโรคทรวงอก	10%
2. รายงานสรุปความรู้จากการศึกษาด้วยตนเองในประเด็นที่สนใจ	20%
3. การนำเสนองาน การวิเคราะห์ และการอภิปราย	
- Cardiovascular/ respiratory diseases (เคสจริง)	30 %
- Exercise for longevity and healthy aging (เคสจริง)	40%
รวม	100%

หมายเหตุ

*ประเมินความรู้และทักษะทางวิชาชีพเฉพาะทางที่สนใจ จาก การนำเสนอ การแสดงความคิดเห็น การอภิปราย ที่ได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะผ่านการศึกษาดูงาน การวิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย กรณีศึกษา และการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและปลอดภัยให้กับผู้สูงอายุ และผู้ป่วย โดยอิงจากหลักฐานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือและจากประสบการณ์จริง

** นำเสนอและอภิปรายโดยไม่ต้องทำ slide power point presentation

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

ระดับคะแนนเป็นแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
65.0-69.9	C+
60.0-64.9	C
55.0-59.9	D+
50.0-54.9	D
<50	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- Michael N. Sawka, Charlotte A. Tate, Ronald L. Terjung. ACSM's advanced exercise physiology. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- Walter R. Neil F. Gordon, Linda S. Pescatello Thompson. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription /American College of Sports Medicine. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
- Victor L. Katch, William D. McArdle, Frank I. Katch. Essentials of exercise physiology. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, 2011.
- Chodzko-Zajko, Wojtek J. ACSM's exercise for older adults. Upper Saddle River, NJ : Wolters Kluwer Lippincott Williams and Wilkins, 2014.
- Lori Thein Brody, Carrie M. Hall. Therapeutic exercise : moving toward function. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, 2011.
- Sharon A. Plowman, Denise L. Smith. Exercise physiology for health, fitness, and performance. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2011.
- Steven Jonas, Edward M. Phillips. ACSM's exercise is medicine : a clinician's guide to exercise prescription. American College of Sports Medicine. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

- Jonathan Myers, David Nieman, et al. ACSM's resources for clinical exercise physiology :musculoskeletal, neuromuscular, neoplastic, immunologic, and hematologic conditions. American College of Sports Medicine. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins Health, 2010.
- Jonathan Ehrman, Paul Gordon, Paul Visich, Steven Keteyian Clinical Exercise Physiology, 3rd ed. Human Kinetics Publishers. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<http://www.acsm.org/>

<http://www.acsm-cepa.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3445>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดยทีมผู้ร่วมสอนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย

3. การปรับปรุงการสอน:

- ปรับตามผลการประเมินรายวิชาจากภาคการศึกษาที่ 1/2561 หลักสูตรปรับปรุงฉบับ 2560

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชา	สิ่งที่ปรับปรุง	สิ่งที่ขอการสนับสนุนจากคณะ
ให้ปรับรูปแบบการประเมิน	ลดจำนวนครั้งในการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน และลดจำนวนครั้งในการประเมิน	-ไม่มี-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์บัณฑิตศึกษา
- นิสิตและอาจารย์ผู้สอนทำแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง วิธีการสัมมนา การค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเอง มาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ