

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กบ 204 เภสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด

สาขากายภาพบำบัด

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2564

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

กบ 204 เภสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด

PTX 204 Pharmacology for Physiotherapy

2. จำนวนหน่วยกิต

1 (1-0-2)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขากายภาพบำบัด)

หมวดวิชาเฉพาะ หมวดพื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

1. อ. ดร. พรพรหม เชยะสิทธิ์	pornprom@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาหลัก
2. ผศ.ดร. ภัทธยา อินทรโทโล่	pattariy@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาการอง
3. อ.ดร. ทศพล เจตรีชัย	tossaphon@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
4. ผศ.ดร. สายธิดา ลากอนันตสิน	saitida@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
5. ผศ.ดร. สุกัลยา กฤษณเกรียงไกร	sukalya@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
6. อ.ดร. กนกวรรณ ทองโชติ	kanogwun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
7. อ.ดร. กนกวรรณ วิชัยวงศ์	kanokwan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน
8. ผศ.ดร. วิมล พันธุ์เวทย์	คณะเภสัชศาสตร์ มศว	
9. ผศ.ดร. ตุลยา โพธารส	คณะเภสัชศาสตร์ มศว	
10. ผศ.ดร. ญัฐพร อยู่ปาน	คณะเภสัชศาสตร์ มศว	
11. ผศ.ดร. รุ่งเพชร แก้วเกษ	คณะเภสัชศาสตร์ มศว	

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

SWU moodle (ออนไลน์) คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

21 เมษายน 2564

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิต	ELO
1. อธิบายหลักการของยาที่ใช้ในทางกายภาพบำบัดได้ (Understand)	2
2. อธิบายกลไกการออกฤทธิ์ของยา ยาสำหรับกายภาพบำบัดในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบการหายใจ ระบบหัวใจ และระบบประสาท (Understand)	2
3. ประยุกต์ใช้หลักการเภสัชวิทยาสำหรับกายภาพบำบัดเพื่ออธิบายยาที่ใช้ในทางกายภาพบำบัดได้ (Apply)	2
4. ปฏิบัติตนตามระเบียบวินัย ซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา (Apply)	1

ELO 1 = Take responsibility for their learning and professional development.

ELO 2 = Demonstrate an understanding of the human body in health and disease, ageing process.

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงให้สอดคล้องกับหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2563

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการพื้นฐานทางเภสัชวิทยาสำหรับการใช้ในคลินิก ข้อบ่งชี้การใช้ยา ผลของยา ผลข้างเคียง และข้อควรระวังในการออกฤทธิ์ของยา ในผู้ป่วยทางกายภาพบำบัดในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ระบบประสาท ระบบหัวใจและปอด

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สัมมนาเสริมบรรยาย	ศึกษาได้ด้วยตนเอง
--------	-------------------	-------------------

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

10 ชม.	5 ชม.	5 ชม.
--------	-------	-------

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรมจริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา							4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2
●			○		○		●	○		○	●	○					○	○					○	○		

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1ชม./สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในหลักสูตรมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมโดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ดังต่อไปนี้

1. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา
2. ไม่ประเมิน
3. ไม่ประเมิน

4. ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพตลอดจนสิทธิพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางกายภาพบำบัด (ความรับผิดชอบ)
5. ไม่ประเมิน
6. เคารพในคุณค่าศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และสามารถจัดการกับปัญหาคุณธรรมจริยธรรมได้อย่างเหมาะสม (ความรับผิดชอบ)

1.2 วิธีการสอน

1. เข้าเรียนในห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากจำนวนครั้งที่เข้าเรียน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องพัฒนา

นิสิตกายภาพบำบัดต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิตและศาสตร์ของวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้เพื่อใช้ในการดูแลสุขภาพที่นำไปสู่สุขภาพที่ดีของผู้รับบริการ โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ดังนี้

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การบริหารงานบริการกายภาพบำบัด หรือสาขาวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง
3. สามารถอธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของวิชาชีพกายภาพบำบัดเพื่อให้ความรู้ในการส่งเสริม ป้องกัน การเกิดโรคหรือภาวะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง (ความรับผิดชอบ)
4. ไม่ประเมิน

2.2 วิธีการสอน

1. การบรรยาย
2. การสัมมนาในชั้นเรียนในประเด็นของเนื้อหาความรู้ที่ได้จากบทความวิจัยและบทความวิชาการ

2.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี
2. ประเมินจากการสัมมนา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

รายวิชานี้ต้องการพัฒนาให้นักเรียนได้เรียนรู้ ค้นคว้า และสร้างสรรค์ทักษะทางปัญญาได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นการคิด วิเคราะห์และนำเสนออย่างมีอิสระทางวิชาการ โดยให้ความเข้าใจอันถ่องแท้ทางทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญา ดังนี้

1. สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ (ความรับผิดชอบรอง)
2. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาได้
3. สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน (ความรับผิดชอบรอง)
4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน
6. ไม่ประเมิน
7. ไม่ประเมิน

3.2 วิธีการสอน

1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. การจัดสัมมนาโดยให้นักเรียนนำเสนอความรู้ทางวิชาการ งานวิจัย ที่เกี่ยวกับสาขาวิชากายภาพบำบัด และมีการแลกเปลี่ยนความรู้เชิงวิชาการอย่างสร้างสรรค์

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสัมมนา
2. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น
3. ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

นิสิตต้องมีความสามารถในการปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้

ต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองในศาสตร์ของวิชาชีพและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาวิชาชีพและสังคม

โดยกำหนดผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ดังนี้

1. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้ (ความรับผิดชอบรอง)
2. มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (ความรับผิดชอบรอง)
3. ไม่ประเมิน
4. ไม่ประเมิน
5. ไม่ประเมิน

4.2 วิธีการสอน

1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะนำไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

2.

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีมและการแสดงออกของภาวะผู้นำและผู้ตามทางวิชาการและวิชาชีพในหลากหลายสถานการณ์
ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการสัมมนา
2. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น
3. ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

1. ไม่ประเมิน
2. สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ความรับผิดชอบ)
3. สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล
และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ (ความรับผิดชอบ)

5.2 วิธีการสอน

-

5.3 วิธีการประเมินผล

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ประมวลการสอนวิชา กภ 204 ชื่อวิชา เกษษวิทยาสำหรับกายภาพบำบัด หน่วยกิต 1 (1-0-2)

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา เสวนา บรรยาย	สัมมนา เสวนา ปฏิบัติ	ประเมิน ในชั้นเรียน	สอบ บรรยาย	สอบ ปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนแต่ละเดิเรียน	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์:นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์	
															พิเศษ/Head	ร่วมสอน

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

									มส อบ และ ทำ กิจ กร รม ที่ ไ ด้ รับ อบ หม มาย						
1	อ 3 ส.ค. 64	9.00-11.00	2							100	1	100	1. Introduction to Pharmacology for PT and Routes of drug administration & drug classification	อ ทศพล	
2	อ 10 ส.ค. 64	9.00-11.00	2							100	1	100	2. Basic in Pharmacokinetics and Pharmacodynamics	ผศ วิมล	
3	อ 17 ส.ค. 64	10.00 - 11.00	1							100	1	100	3. Adverse drug reaction and drug interaction	ผศ ตุลยา	
4	อ 24 ส.ค. 64	9.00-11.00	2							100	1	100	4. Drugs on musculoskeletal disorders	ผศ ตุลยา	
5	อ 31 ส.ค. 64	9.00-11.00			2				2	100	2	50	Sem: Pharmacology for PT in musculoskeletal condition	อ ทศพล	อ กนกวรรม (วิชยวงค์)
6	อ 7 ก.ย. 64	10.00 - 11.00								100	1	100	Mid Term Exam: Topic 1-4	อ พรพรหม	อนุกต์
7	อ 14 ก.ย. 64	9.00-10.00	1							100	1	100	5. Drugs on respiratory disorders	ผศ ญัฐพร	
		10.00 - 11.00			1				1	100	2		Sem: Pharmacology for PT in respiratory condition	ผศ สุกัลยา	อ กนกวรรม (ทองโชติ)
8	อ 21 ก.ย. 64	9.00-10.00	1							100	1	100	6. Drugs on neurological disorders	ผศ รุ่งเพชร	
		10.00 - 11.00			1				1	100	2		Sem: Pharmacology for PT in neurological condition	ผศ สายธิตา	อ พรพรหม
9	อ 28 ก.ย. 64	9.00-10.00	1							100	1	100	7. Drugs on cardiovascular disorders	ผศ ตุลยา	
		10.00 - 11.00			1				1	100	2	50	Sem: Pharmacology for PT in cardiovascular condition	ผศ สุกัลยา	อ กนกวรรม (ทองโชติ)
10	อ 12 ต.ค. 64	10.00 - 11.00								100	1	100	Final Exam : Topic 8-7	อ พรพรหม	อนุกต์
		รวม	10	0	5	0	0	2	0	5					
		รวม	15	0											
	รหัสหน่วยกิต	1	15	0						20					
	1(1-0-2)	0													

หมายเหตุ; จะมีการจัดเวลาเพื่อให้ feedback พฤติกรรม และผลการเรียน หลังการสอบย่อย ครั้งที่ 1 และขณะการสัมมนาเสริมบรรยายทุกครั้ง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
1, 2	คุณธรรมจริยธรรม (1.1)	- ประเมินจากจำนวนครั้งที่เข้าเรียน	ตลอดภาคการศึกษ	0%
1, 2	ความรู้ (2.2)	- ประเมินจากการสอบภาคทฤษฎี - ประเมินจากการสัมมนา	1-5, 7-9	75.0%
1, 2	ทักษะทางปัญญา (3.2)	- ประเมินจากการสัมมนา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดง ความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	1-5, 7-9	20.0%
2	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ (4.1, 4.2)	- ประเมินจากการสัมมนา - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น - ประเมินการมีส่วนร่วมในการแสดง ความคิดเห็น สัมมนากรณีศึกษา	1-5, 7-9	5.0%
2	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (5.2, 5.3)	ไม่ประเมิน	-	-

รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

การประเมินผล

1. สอบภาคทฤษฎี

50.0%

1.1 สอบย่อยครั้งที่ 1

- Introduction to pharmacology for PT and	
Routes of drug administration & Drug classification	10.0%
- Basic in Pharmacokinetics and Pharmacodynamics	10.0%
- Adverse drug reaction and drug interaction	5.0%
- Drugs on musculoskeletal disorder	10.0%

1.2 สอบย่อยครั้งที่ 2

- Drugs on respiratory disorder	5.0%
- Drug in cardiovascular disorders	5.0%
- Drug in neuronal disorders	5.0%

2. สัมมนา 50.0%

2.1 Pharmacology for PT in musculoskeletal condition	20.0%
2.2 Pharmacology for PT in respiratory condition	10.0%
2.3 Pharmacology for PT in cardiovascular condition	10.0%
2.4 Pharmacology for PT in neurological condition	10.0%

รวม 100.0 %

การผ่านการประเมิน

1. นิสิตต้องมาเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์สอบและรับการประเมิน
2. คะแนนประเมินและผลงานรวมต้องไม่ต่ำกว่า 50% ของคะแนนรวมทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการประเมิน

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด: อิงเกณฑ์

นิสิตต้องเข้าเรียนครบร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบ ระดับคะแนนเป็นแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
80.0-100	A
75.0-79.9	B+
70.0-74.9	B
60.0-69.9	C+
50.0-59.9	C

45.0-49.9	D+
40.0-44.9	D
0-39.9	E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- เอกสารการสอนของอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์
- หนังสือ

1. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ. Anti-inflammatory and immunosuppressant drugs. In: Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, editors. Rang and Dale's Pharmacology. 7th ed. China: Churchill Livingstone, 2012: 318-355.
2. Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ. Skeletal muscle relaxants. In: Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ, editors. Pharmacology for the physical therapist. 2nd ed. Singapore: McGraw Hill, 2009: 497-506.
3. Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ. Drugs affecting Eicosanoid metabolism, disease-modifying antirheumatic drugs and drugs used in gout. In: Panus PC, Katzung BG, Jobst EE, Tinsley SL, Masters SB, Trevor AJ, editors. Pharmacology for the physical therapist. 2nd ed. Singapore: McGraw Hill, 2009: 507-528.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการทำสัมมนาและอภิปราย
- สังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการซักถาม อภิปราย
- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอนโดยทีมผู้ร่วมสอน
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมายสามารถตอบเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชาและ มคอ. 5 ปีที่ผ่านมา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากสาขาวิชา
ไม่มี	-	-

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

-
- ส่งแบบประเมิน/สัมมนาและข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนพิจารณาวัตถุประสงค์การเรียนรู้และวิธีการประเมินก่อนนำมาใช้สอบจริง
- ตัดเกรดรายวิชาโดยผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาเห็นชอบ
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาโดยอาจารย์และนิสิตประเมินตนเอง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

-
- นำข้อคิดเห็นของนิสิตและอาจารย์ผู้ร่วมสอนพร้อมข้อเสนอแนะแก้ไขมานำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อรับการพิจารณาเห็นชอบและนำข้อมูลไปปรับปรุงรายวิชาในปีการศึกษาต่อไป

