

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา กภ102 สรีรวิทยาระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ  
 สาขากายภาพบำบัดคณะกายภาพบำบัด  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

กภ102 วิชา สรีรวิทยาระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ  
 PTX102 Physiology of Musculoskeletal System

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

2 (2-0-4)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชากายภาพบำบัด  
 หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพกายภาพบำบัด

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร. ณิชฎกานัญญ์ รุณรงค์	nuttakarn@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (หลัก)
อ.ดร. กนกวรรณ ทองโชติ	kanogwun@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา (รอง)
อ.ดร. กนกวรรณ วิชัยวงศ์	kanokwan@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

#### 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) –ไม่มี–

#### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) –ไม่มี–

#### 8. สถานที่เรียน

SWU moodle (online) ห้อง 301 และ 302

#### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

30 มิถุนายน 2565

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

## 1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิต	ELO
1. อธิบายคุณสมบัติประเภท ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานจลกายวิภาค สรีรวิทยา พยาธิกำเนิด และพยาธิสรีรวิทยาของโรคทางกระดูกกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเส้นเอ็น ได้ (U)	2
2. อธิบายกระบวนการเจริญและพัฒนาการของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และผลของการเจริญและพัฒนาการที่ผิดปกติได้ (U)	2
3. เปรียบเทียบกลไกและผลการตอบสนองทางสรีรวิทยาของร่างกายต่อ ความร้อนและความเย็น ที่นำไปใช้ในการรักษาทางกายภาพบำบัดได้ (A)	2
4. อธิบายพยาธิสรีรวิทยาเกี่ยวกับโรคและการบาดเจ็บของกระดูก ข้อต่อ กล้ามเนื้อ และเส้นเอ็น ในการรักษาทางกายภาพบำบัดได้ (U)	2
5. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา (A)	1

## หมายเหตุ

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

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

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับตามข้อเสนอแนะการปรับปรุงรายวิชา

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

## 1. คำอธิบายรายวิชา

สรีรวิทยา พยาธิสรีรวิทยา ของระบบกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูกและข้อต่อของมนุษย์

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติการ /สัมมนา	ศึกษาด้วยตนเอง นอกชั้นเรียน
20 ชม./ ภาคการศึกษา	ตามความต้องการของ นิสิตเฉพาะราย	10 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ชี้แจงรายละเอียดการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลผ่านระบบ Moodle ของมหาวิทยาลัย
- จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่มหรือบุคคล (ตามความต้องการ)

### 4. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย			
	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		
กบ102 สรีรวิทยาของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	●							●	●		○	●	●		○	○	○		○					○					

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 10

ผลการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	1. สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ วิชาชีพ ระหว่างการสอน ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 2. ส่งเสริมการมีความรับผิดชอบต่อ การกระทำของตนเอง การมี ระเบียบวินัย ระหว่างการสอน ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	1. ประเมินจากพฤติกรรมความ รับผิดชอบในหน้าที่ และงานที่ ได้รับมอบหมายตลอดหลักสูตร สังเกตพฤติกรรมความซื่อสัตย์และ การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การท รายงาน การอ้างอิงผลงาน และการสอบ
1.2 ไม่ประเมิน	-	-
1.3 ไม่ประเมิน	-	-
1.4 ไม่ประเมิน	-	-
1.5 ไม่ประเมิน	-	-
1.6 ไม่ประเมิน	-	-

## 2. ความรู้

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 50

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 มีความรู้พื้นฐานการศึกษาทั่วไป	1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จัดให้มีการใช้หัวข้อปัญหากรณีศึกษา สถานการณ์จริง 2. ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งการบรรยาย ร่วมกับการสัมมนา	1. สอบภาคทฤษฎี 2. ประเมินผลจากการแสดง ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ ในการสัมมนา
2.2 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สุขภาพ ความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาชีพ ระบบสุขภาพ กฎหมาย ความรู้ด้านการจัดการ การบริหารงาน บริการกายภาพบำบัดหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง		
2.3 สามารถอธิบายสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นวิชาชีพ กายภาพบำบัดเพื่อให้ความรู้ในการส่งเสริม ป้องกันการเกิดโรคหรือภาวะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง		
2.4 ไม่ประเมิน	-	-

## 3. ทักษะทางปัญญา

สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 30

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 สามารถประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์	1. สัมมนากรณีศึกษาโดยใช้ทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการความรู้ในสาขา กายภาพบำบัดและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมให้นิสิต	1. ประเมินผลจากการแสดง ความรู้ความเข้าใจ ในการสัมมนา
3.2 สามารถคิดอย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาได้		

3.3 สามารถประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ ความรู้เป็นฐาน	อภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น และสะท้อนคิดในชั้น เรียน	
3.4 ไม่ประเมิน	-	-
3.5 สามารถวางแผนงานในการ ทำงานทางกายภาพบำบัด แก่ ประชาชนอย่างปลอดภัย โดย ใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพและ ความรู้อื่นที่เกี่ยวข้อง	-	-
3.6 สามารถค้นคว้าและประเมิน หลักฐานเชิงประจักษ์มา ประยุกต์ใช้หรือบูรณาการกับ ความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่ เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในทางปฏิบัติได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	1. มอบหมายงานที่มุ่งให้นัก ได้เรียนรู้ ค้นคว้านำเสนอ รายงานที่เกี่ยวกับสาขาวิชา กายภาพบำบัดหรือสาขาที่ เกี่ยวข้อง	1. ประเมินผลจากการแสดง ความรู้ความเข้าใจ ในการ สัมมนา 2. สังเกตพฤติกรรมการมีส่วน ร่วมในการอภิปรายและการ สะท้อนคิดกิจกรรมในชั้น เรียน
3.7 สามารถพัฒนาทักษะการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	1. ส่งเสริมให้เกิดเจตคติที่ดีใน การค้นคว้าศึกษาด้วย ตนเองอย่างต่อเนื่อง	

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
4.1 ไม่ประเมิน	-	-
4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	1. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีม และการแสดงออกของ ภาวะผู้นำและผู้ตามทาง	1. ประเมินจากการอภิปราย ร่วมกันในชั้นเรียน

	<p>วิชาการ ตลอดจนกล้าแสดงความคิดเห็นของตนและพร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น</p> <p>2. จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบของกิจกรรมที่มีการมอบหมายงานรายกลุ่มเพื่อผลักดันให้เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อันจะไปสู่การฝึกที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p>	<p>2. ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในขณะร่วมการสัมมนา</p>
4.3 ไม่ประเมิน	-	-
4.4 ไม่ประเมิน	-	-
4.5 ไม่ประเมิน	-	-

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### สัดส่วนการประเมิน ร้อยละ 5

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
5.1 ไม่ประเมิน	-	-
5.2 สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. มอบหมายงาน รายงาน รวมถึงการนำเสนอผลงานโดยให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	1. ประเมินจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน 2. ประเมินจากความสามารถในการนำเสนอ การอภิปราย รายงานกรณีศึกษาในรายวิชา โดยให้ใช้ทักษะการสื่อสารและทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
5.3 ไม่ประเมิน	1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองผ่าน Website หรือแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	

## 6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
6.1 ไม่ประเมิน	-	-
6.1 ไม่ประเมิน		

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียน	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	หัวข้อ	อาจารย์		ห้องเรียน
															พิเศษ / Head	ร่วมสอน	
1	จ 8 สค 65	13.30-15.30	2								100	1	100	Formation and development of bone I	KT		moodle
2	ศ 19 สค 65	10.30-12.30	1								100	1	100	Formation and development of bone II (Activity based)	KT		301, 302
			1								100	1	100	Classification and function of joint I (Activity based)	KT		301, 302
3	จ 22 สค 65	10.30-12.30	1								100	1	100	classification and function of joint II	KT		moodle
			1								100	1	100	Physiology and pathophysiology of bone and joint I	KT		moodle
4	ศ 26 สค 65	10.30-12.30	1								100	1	100	Physiology and pathophysiology of bone and joint II	KT		moodle
			1								100	1	100	Physiological change of bone and joint in ageing condition I	KT		moodle



5	จ 5 กย 65	13.30-15.30			2					1	100	2	50	Physiological change of bone and joint in ageing condition I (Activity based)	KT	KV	301, 302
6	จ 12 กย 65	13.30-15.30			2					1	100	2	50	Physiological change of bone and joint in ageing condition II (Activity based) (8%)	KT	KV	301, 302
		15.30-16.30												Formative feedback I	KT		301, 302
7	ศ 16 กย 65	10.30-12.30	2								100	1	100	Muscle cells : histology, development and function I	KV		moodle
	ศ 23 กย 65	10.30-12.00					1.5			3	100	1	100	Examination I (Formation and development of bone (12%), Classification and function of joint (8%), Physiology and pathophysiology of bone and joint (8%), Physiological change of bone and joint in ageing condition (4%)	NR	อนุศักดิ์	301, 302
8	ศ 30 กย 65	10.30-12.30	2								100	1	100	Muscle cells : histology, development and function II	KV		moodle
9	ศ 30 กย 65	13.30-15.30	2								100	1	100	Physiology of muscle contraction	KV		moodle
10	จ 10 ตค 65	13.30-15.30	1								100	1	100	Structure and function of tendon and ligament I	KV		moodle

			1							100	1	100	Structure and function of tendon and ligament II	KV		moodle
11	ศ 21 ตค 65	10.30-12.30	1							100	1	100	Physiology and pathophysiology of muscle, tendon and ligament I	KV		moodle
			1							100	1	100	Physiology and pathophysiology of muscle, tendon and ligament II	KV		moodle
	ศ 21 ตค 65	13.30-14.30					1		3	100	1	100	Examination II (Muscle cells: histology, development and function (16%), Physiology of muscle contraction and physiological response to heat and cold (16%))	NR	อนุศักดิ์	301, 302
12	ศ 28 ตค 65	10.30-12.30	2							100	1	100	Physiological response to heat and cold	KT		moodle
13	ศ 4 พย 65	13.30-15.30			2				2	100	2	50	Physiology of muscle contraction and physiological response to heat and cold (Activity based) (4%)	KT	KV	301, 302
14	จ 7 พย 65	13.30-15.30			2					100	2	50	Physiology and pathophysiology of muscle, tendon and ligament I	KV	KT	301, 302
		15.30-16.30											Formative feedback II	KV		301, 302

15	ศ 18 พย 65	13.30-15.30			2					2	100	2	50	Physiology and pathophysiology of muscle, tendon and ligament II (8%)	KV	KT	zoom
	พ 23 พย 65	11.30-12.30						1		3	100	1	100	Final Examination (Structure and function of tendon and ligament (8%), Physiology and pathophysiology of muscle, tendon and ligament (8%))	NR	อนุศักดิ์	301, 302
		รวม	20	0	10	0	0	3.5	0	15							

หมายเหตุ: คณาจารย์ให้ formative feedback เพื่อการพัฒนาแก่นิสิตอย่างสม่ำเสมอภายหลังการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มหัวข้อ

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

รายละเอียดการประเมินอยู่ใน หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

## 3. รายละเอียดการประเมิน และเกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด

### ● การประเมินผล

กิจกรรมที่ 1 สอบทฤษฎี	80 %
กิจกรรมที่ 2 นำเสนอและสัมมนา	20 %

รวมทั้งหมด **100%**

### เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องเข้าเรียนครบร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบ
2. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบ ภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 จึงจะผ่านวิชานี้
3. เกณฑ์ระดับคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด
100.0-80.0	A
79.9 - 75.0	B+
74.9 - 70.0	B
69.9 - 60.0	C+
59.9 - 50.0	C
49.5 - 45.0	D+
44.9 - 40.0	D
39.9 - 0.0	E

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Ash, J.F., Morton, D.A., Scott, S.A. (2013) The Big Picture: Histology.
2. Baron R. Anatomy and ultrastructure of bone. Primer on the metabolic bone diseases and disorders of mineral metabolism, 1993.
3. Cameron, M.H. (2009) Physical Agents in Rehabilitation.
4. Eriksen EF, Axelrod DW, Melsen F. Bone histomorphometry. Bone macroanatomy and microanatomy, 1994.
5. Józsa, L.G, Kannus, P. (1997) Human tendons.

6. Koepfen, B.M, Stanton, B.A. (2008) Berne &Levy Physiology.
7. Koepfen, B.M, Stanton, B.A. (2008) Berne &Levy Physiology.
8. Moore, K.L., Persaud, T.V.N. (2008) The Developing Human.
9. Sadler, T.W. (2010) Langman’s Medical Embryology,11<sup>th</sup> edition.
10. Seeley, R.R, Stephens, T.D., Tate, P. (2003) Anatomy & Physiology.
11. Sherwood, L. (2010) Human Physiology.
12. Young, B., Lowe, J.S., Stevens, A., Heath, J.W. (2006) Wheater’s Functional Histology: A Text and Colour Atlas, 5<sup>th</sup> edition.
13. Wang, J.H-C, Guo, Q., Li, B. (2012). Tendon biomechanics and mechanobiology- a mini-review of basic concepts and recent advancements. J Hand Ther. 2012 Apr; 25(2):133-141.
14. รวิพรรณ วิฑูรพัฒนชัย โรคกล้ามเนื้อ Muscle Diseases พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: บริษัท โฮลิสติก พับลิชชิง จำกัด พ.ศ. 2555
15. คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล สรีรวิทยา 1 พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ: ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2557
16. คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล สรีรวิทยา 1 ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ: ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2557

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

#### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการสอนของผู้สอน โดย ทีมผู้ร่วมสอน
- ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของผลงาน การสัมมนาการปฏิบัติการ ที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- การทวนสอบและประเมินผลการเรียนรู้

#### 3. การปรับปรุงการสอน

ข้อเสนอแนะจากการประเมินรายวิชาและมคอ.5 ปีที่ผ่านมา	การดำเนินการปรับปรุง	ความต้องการสนับสนุนจากสาขาวิชา
ปรับเวลาให้เหมาะสมกับจำนวนข้อสอบ	ย้ายหัวข้อสอบเรื่อง Structure and function	-

	of tendon and ligament จากการสอบครั้งที่ 2 ไปครั้งที่ 3 เพื่อให้จำนวนข้อสอบ เหมาะสมกับเวลาสอบ	
--	---	--

#### 4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- พิจารณาความเหมาะสมของวัตถุประสงค์รายวิชา การจัดการเรียนการสอนที่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้และวิธีการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา
- การกำหนดเกณฑ์ประเมินการสัมมนา/รายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปรายและพฤติกรรมในชั้นเรียน
- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ในครั้งสุดท้ายตามมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชา
- ตัดเกรดในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและคณาจารย์

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

- นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวลเพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุงโดยนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- นำผลการประเมินการสอนของตนเองมาจัดเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิตเพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัยปรับวิธีการเรียนการสอนและวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ