

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา บูรณาการระบบร่างกายมนุษย์ 1

สาขาการส่งเสริมสุขภาพ

คณะกายภาพบำบัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2567

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส 113 บูรณาการระบบร่างกายมนุษย์1

HPX 113 Integration of Human Body System 1

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)

หมวดวิชาวิชาบังคับ ชุดวิชาพื้นฐานวิชาชีพด้านสุขภาพ2

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่ออาจารย์	E.mail	ผู้รับผิดชอบรายวิชา
1. อาจารย์ ดร. พิมลพร เขาวนัไวพจน์	pimonpor@q.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1
2. อาจารย์ ดร. สุนิสา ไกรนรา	sunisaso@q.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2
3. อาจารย์ ดร. ยุพารัตน์ อดดกลิ่น	yaparat@q.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

SWU Moodle

ภาคทฤษฎี ห้อง 02-03-0502 และ 02-03-0406 อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

11 พฤศจิกายน 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

CLO	ELO	รายละเอียด	ระดับการเรียนรู้	การประเมิน
CLO1	ELO1	อธิบายโครงสร้างและพัฒนาการของอวัยวะที่สำคัญในระบบต่อมไร้ท่อร่างกาย ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และบอกตำแหน่งของอวัยวะนั้นๆ ในร่างกาย	Comprehend	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.แบบประเมินการสัมมนา 3.รายงานรายบุคคล 4.สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน
CLO2	ELO1	อธิบายการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อร่างกาย ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด การทำงานร่วมกันเพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย	Comprehend	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.แบบประเมินการสัมมนา 3.สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน 4.ประเมินความสามารถในการอภิปรายโดยใช้แบบประเมินตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สพอว.) และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

2.2 จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ) ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2567

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบร่างกายมนุษย์ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของอวัยวะในระบบต่อมไร้ท่อร่างกาย ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การสัมมนา/กรณีศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง(SDL)
37	0	8	90

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อสังคม				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย			
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	
สส 113 บูรณาการระบบร่างกายมนุษย์1	●						●	●				○			○			○				

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาในครั้งแรกที่ปฐมนิเทศนิสิต ตารางนัดหมายหน้าห้องทำงาน และผ่านเว็บไซต์
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	1. อธิบายและยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในการเรียนและการใช้ชีวิต 2. กำหนดระเบียบการเข้าห้องเรียน การเข้าห้องสอบ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	1. บันทึกการส่งงานตามกำหนดเวลา 2. บันทึกการมีพฤติกรรมผิดระเบียบของนิสิต
1.2 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นหรือสากล	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.4 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 บูรณาการความรู้ที่เรียนเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

2.2 แสดงออกถึงความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.3 แสดงออกถึงการมีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ	1. การสอนบรรยายประกอบสื่อ สัมมนา และนำเสนอ 2. จัดการเรียนรู้แบบ active learning 3. การมอบหมายให้อภิปรายในชั้นเรียน และทำรายงาน	1. การสอบภาคทฤษฎี 2. ประเมินจากรายงาน 3. แบบประเมินความรู้ในการนำเสนอและรายงานที่มอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้	1. การสัมมนาการประยุกต์ความรู้เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ	1. ประเมินโดยใช้แบบประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน
3.2 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
3.3 ประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	1. จัด active learning 2. แบ่งกลุ่มและมอบหมายให้อภิปรายสถานการณ์ปัญหาาร่วมกันในชั้นเรียน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในกลุ่มผู้เรียน
4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมและสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้อของตนเองอย่างต่อเนื่อง	1. มอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูลเพื่ออภิปรายและจัดทำรายงาน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในกลุ่มผู้เรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจหรือประเด็นปัญหาได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.2 ใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.3 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสมกับสถานการณ์	1. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. ประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน 2. ประเมินโดยใช้แบบประเมินคุณภาพรายงาน

6. ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตร

ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตรที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1 ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้ความรู้จากศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.2 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้กับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ได้อย่างเป็นองค์รวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.3 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพตามจรรยาบรรณวิชาชีพ พระราชบัญญัติวิชาชีพ การสาธารณสุขชุมชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	วันที่	เวลา	หัวข้อ	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนา	เสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้	จำนวนนิสิต	จำนวนอาจารย์	สัดส่วนอาจารย์ : นิสิต	อาจารย์			สถานที่ / ห้องเรียน	
1	6 ม.ค. 67	08.30-09.30	ชี้แจงระเบียบการเรียน การสอบ วัตถุประสงค์รายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล Lec 1 : Cell structure and function and tissue organization :	1					/			1	51	1	1:50	PC			02-03-0502	
		09.30-11.30	Lec 2 : Integumentary system	2									1	51	1	1:50	PC			02-03-0502
2	13 ม.ค. 67	08.30-10.30	Lec 3 :Musculoskeletal system1	2								1	51	1	1:50	PC			02-03-0502	
		10.30-12.30	Lec 4 :Musculoskeletal system2	2									1	51	1	1:50	PC			02-03-0502
	14 ม.ค. 67	08.30-11.30	Seminar 1 G1 : Integumentary system				3						1	13	1	1:15	PC			02-03-0406
			Seminar 1 G2 : Muscular system											13	1	1:15	SSK			Gross
			Seminar 1 G3 : Skeletal system											12	1	1:15	YO			Gross
11.30-12.30	Integrated Human Body System I : Musculoskeletal system						/		1				3	1:15	PC	YO	SSK	Gross		
3	20 ม.ค. 67	08.30-10.30	Exam lec 1 : lecture 2-4 (6)							2		3	51	2	1:25	PC	SSK		02-03-0502	
		10.30-12.30	Lec 5 : Nervous system1	2									1	51	1	1:50	PC			02-03-0406
	21 ม.ค. 67	08.30-10.30	Lec 6 : Nervous system2	2									1	51	1	1:50	PC			02-03-0406
4	27 ม.ค. 67	08.30-11.30	Seminar 2 G1 : Brain and spinal cord				3						1	13	1	1:15	PC			Gross
			Seminar 2 G2 : Peripheral nervous system											13	1	1:15	SSK			Gross
			Seminar 2 G3 : Sensory and motor pathway											12	1	1:15	YO			Gross
		11.30-12.30	Integrated Human Body System II : Nervous system					/		1				3	1:15	PC	YO	SSK	Gross	
	28 ม.ค. 67	08.30-10.30	Lec 7 : Respiratory system	2									1	51	1	1:50	SSK			02-03-0406
		10.30-11.30	SDL : Respiratory system review				1					1	51	1	1:50	PC			online	

5	3 ก.พ. 67	08.30-10.30	Exam lec 2 : lecture 5-7 (7)						2		3	51	2	1:25	PC	SSK		02-03-0502		
		10.30-11.30	Lec 8 : Endocrine system (active learning)	1							1	51	1	1:50	PC			02-03-0502		
	4 ก.พ. 67	08.30-10.30	Lec 9 : Cardiovascular system	2							1	51	1	1:50	PC			02-03-0406		
6	10 ก.พ. 67	08.30-09.30	Lec 9 : Cardiovascular system	1							1	51	1	1:50	PC			02-03-0406		
		09.30-11.30	Lec 10 : Lymphatic system and immunity	2								1	51	1	1:50	YO			02-03-0502	
	11 ก.พ. 67	08.30-11.30	Seminar 3 G1 : Cardiovascular system									1	13	1	1:15	PC			Gross	
			Seminar 3 G2 : Cardiovascular system											13	1	1:15	YO			Gross
			Seminar 3 G3 : Respiratory system											12	1	1:15	YO			Gross
		11.30-12.30	Integrated Human Body System III : Cardiovascular system and respiratory system					/		1			3	1:15	PC	YO	SSK	Gross		
7	17 ก.พ. 67	08.30-11.30	Lec 11 : Gastrointestinal system	3							1	51	1	1:50	YO			02-03-0502		
		11.30-12.30	Lec 12 : Renal system	1								1	51	1	1:50	PC			02-03-0502	
	18 ก.พ. 67	08.30-10.30	Lec 12 : Renal system	2							1	51	1	1:50	PC			02-03-0406		
8	24 ก.พ. 67	08.30-10.30	Exam lec 3 : lecture 9-11 (8)						2		3	51	2	1:25	SSK	PC		02-03-0502		
		10.30-11.30	Lec 13 : Reproductive system	1								1	51	1	1:50	PC			02-03-0406	
	25 ก.พ. 67	08.30-10.30	Lec 13 : Reproductive system	2							1	51	1	1:50	PC			02-03-0406		
9	3 มี.ค. 67	08.30-11.30	Seminar 4 G1 : Renal system								1	13	1	1:15	PC			02-03-0502		
			Seminar 4 G2 : Gastrointestinal system											13	1	1:15	SSK		Gross	
			Seminar 4 G3 : Reproductive system system											12	1	1:15	YO		Gross	
			11.30-12.30	Integrated Human Body System IV: Renal system and Gastrointestinal system							1			3	1:15	PC	YO	SSK	Gross	
		4 มี.ค. 67	08.30-12.30	Human body system for health Promotion (active learning)	4									3	1:15	PC	YO	SSK	02-03-0406	
10	10 มี.ค. 67	08.30-10.30	Exam lec 4 : lecture 12-13 (6)						2		3	51	2	1:25	PC	YO		02-03-0502		
		รวม		32	0	13	0	0	8	4	33									
		รวม		45	0															

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1	1.1, 2.3	การสอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 1	3	20	75
2	1.1, 2.3	การสอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 2	5	20	
3	1.1, 2.3	การสอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 3	8	20	
4	1.1, 2.3	การสอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 4	10	15	
4	1.1, 2.3, 3.1	การสัมมนา	2, 4, 6, 9	20	20
5	1.1, 2.3, 3.1	รายงานรายบุคคล	9	5	5

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.บันทึกการเข้าห้องเรียนและห้องสอบ 2.การสังเกตพฤติกรรม	10
2. ด้านความรู้	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.การสอบภาคปฏิบัติ 3.รายงานรายบุคคล 4.การนำเสนอในชั้นเรียน	55
3. ด้านทักษะทางปัญญา	1.รายงานรายบุคคล 2.การนำเสนอผลการสัมมนา ประเมินการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน	20
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	1.ประเมินจากรายงานและกิจกรรมที่ได้รับ มอบหมาย	10
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	1.ประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของการ นำเสนอผลงานในชั้นเรียน	5

3. เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบ ภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์ระดับขั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด	ระดับคะแนน
80.0 – 100	A	4
75.0 – 79.9	B ⁺	3.5
70.0 – 74.9	B	3
65.0 – 69.9	C ⁺	2.5
60.0 – 64.9	C	2
55.0 – 59.9	D ⁺	1.5
50.0 – 54.9	D	1
0.0 – 49.9	E	0

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Seeley RR, Stephens TD, and Tale P. (2008).Anatomy&Physiology(8th ed.) New York: McGraw-Hill.
2. Edlin G and Golanty E. (2007). Health & Wellness (9th ed.)USA: JoneA and Bartlett Publishers, Inc.
3. Gunstream SE. (2006) Anatomy &physiology : with integrated study guide (3rd ed.). Boston : McGraw Hill Higher Education
4. Saladin KS. (2010) Anatomy &Physiology : the unity of form and function (5th ed.) Boston : McGraw-Hill Higher Education.
5. Welsh, C. (2020). Hole’s Essentials of Human Anatomy & Physiology.
<https://www.amazon.com/Holes-Essentials-Human-Anatomy-Physiology/dp/1260575217>

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Barrett K. (2010) Ganong’s review of medical physiology (23rd ed.) Boston : McGraw-Hill, 2010.
2. Boron WF. (2009) Medical Physiology : a cellular and molecular approach (2nd ed.) Philadelphia : Saunders.
2. Human body systems : student site http://www.stcms.si.edu/hbs/hbs_student.htm

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Anatomy and physiology of the kidneys, urinary bladder, ureters, urethra, and nephron: สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=805VoHIIQCs>
2. Learn About the Male and female Reproductive Systems. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2563. จาก <https://www.youtube.com/watch?v=G0ZuCilCu3E&t=179s>
3. The human nervous system. สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2567 จาก https://www.youtube.com/shorts/LX_kuBHi2yo
4. The muscle song. สืบค้นเมื่อ 31 ตุลาคม 2567 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=hY2fa6O98-k>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 - 1.1 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - 2.1 สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
 - 2.3 ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา
3. การปรับปรุงการสอน
 - 3.1 จัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบ block course โดยเรียนก่อนรายวิชาบูรณาการระบบร่างกายมนุษย์ 2
4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
 - 4.1 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
 - 4.2 ส่งข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อการสอนก่อนการสอบ
ทฤษฎี
 - 4.3 ส่งแบบประเมินการสัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเกณฑ์
การประเมินระหว่างอาจารย์ผู้ประเมิน
 - 4.4 มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิตและ
อาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองโดยนิสิตหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
 - 4.5 ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - 5.1 นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการ
ค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
 - 5.2 รวบรวมผลการประเมินการสอน การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหา
สาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - 5.3 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบฯ
 - 5.4 ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี