



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย การแพทย์แผนตะวันออก

หลักสูตร การแพทย์แผนไทยบัณฑิต ฉบับปี พ.ศ. 2567

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

THT353	ศุคนธบำบัด (Aromatherapy)	3 (2-3-6)	
วิชาบังคับร่วม	-		
วิชาบังคับก่อน	-		
ภาคการศึกษา	1/2568		
กลุ่ม	01/11		
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาเฉพาะ ☒ วิชาเลือกเสรี		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ.ภญ. รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ผู้สอน	1. อ.ภญ. รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
บรรยาย	2. ดร.ภญ.ยุพาภรณ์ ลำเภพันธ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	3. ศศ.ยุพา เต็งวัฒนโชติ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	4. ดร.นันทพงศ์ จำทอง	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ผู้สอน	1. อ.ภญ. รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ปฏิบัติการ	2. อ.ภญ.ยุพาภรณ์ ลำเภพันธ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	3. อ.พท.นพพันธ์ ประกิจบุญฤทธิ์	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	4. อ.พท.มณีกาญจน์ นภาแก้ว	☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต	☒ ในที่ตั้ง	☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	15 สิงหาคม 2568		

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. รู้ประวัติและความเป็นมาของสุคนธบำบัด
2. รู้แหล่งที่มา การสกัด คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี องค์ประกอบทางเคมี การควบคุมคุณภาพ การออกฤทธิ์ต่อร่างกายและจิตใจของน้ำมันหอมระเหย
3. รู้ประโยชน์ต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการใช้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สุคนธบำบัดรูปแบบต่างๆ และการใช้ประโยชน์การตลาดและโอกาสทางธุรกิจ

2. คำอธิบายรายวิชา

ประวัติและความเป็นมาของสุคนธบำบัด แหล่งที่มา การสกัด คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี องค์ประกอบทางเคมี การควบคุมคุณภาพ การออกฤทธิ์ต่อร่างกายและจิตใจของน้ำมันหอมระเหย ประโยชน์ต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการใช้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สุคนธบำบัดรูปแบบต่างๆ และการใช้ประโยชน์การตลาดและโอกาสทางธุรกิจ

History and background of aromatherapy, natural sources, extraction, physicochemical property, chemical composition, quality control; mechanism of action on human body and soul, benefits to health and safety application; development of various aromatherapy products, benefit for health; global market and business opportunity

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

☒ e-mail : rattiya.t@rsu.ac.th

โดยให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม

☒ Facebook: ORM301_THT353

(เฉพาะรายที่ต้องการ)

☐ Line: 0807875959

โดยจองวันเวลาล่วงหน้า หรือมาพบตามเวลา

☐ อื่น ระบุ.....

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs):

1. เป็นผู้รู้ประวัติและความเป็นมาของสุคนธบำบัด แหล่งที่มา การสกัด คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี องค์ประกอบทางเคมี การควบคุมคุณภาพ การออกฤทธิ์ต่อร่างกายและจิตใจของน้ำมันหอมระเหย ประโยชน์ต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการใช้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สุคนธบำบัดรูปแบบต่างๆ และการใช้ประโยชน์การตลาดและโอกาสทางธุรกิจ
2. สื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ หรือผู้เข้ารับบริการทางการแพทย์ได้
3. แสดงออกซึ่งการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพการแพทย์แผนไทย การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
4. รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลาและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. ความรู้

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.	1.1 เป็นผู้รู้ประวัติและความเป็นมาของสุคนธบำบัด แหล่งที่มา การสกัด คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี องค์ประกอบทางเคมี การควบคุมคุณภาพ การออกฤทธิ์ต่อร่างกายและจิตใจของน้ำมันหอมระเหย ประโยชน์ต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการใช้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์สุคนธบำบัดรูปแบบต่างๆ และการใช้ประโยชน์การตลาดและโอกาสทางธุรกิจ	-สอนบรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน -แนะนำเครื่องมือและการใช้งาน -มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	-ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาคด้วยข้อสอบ -ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย

2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.	2.2 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ หรือผู้เข้ารับบริการทางการแพทย์ได้	-สอนบรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน -แนะนำเครื่องมือและการใช้งาน -มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	-ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย

3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3	3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพการแพทย์ แผนไทย	-สอนบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ กับผู้เรียน -แนะนำเครื่องมือและการใช้ งาน -มอบหมายงานให้ค้นคว้า เพิ่มเติม	-ประเมินจากการสอบกลาง ภาค สอบปลายภาคด้วย ข้อสอบ -ประเมินและให้คะแนน จาก งานที่มอบหมาย
	3.2 มีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	-สอนบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ กับผู้เรียน -แนะนำเครื่องมือและการใช้ งาน -มอบหมายงานให้ค้นคว้า เพิ่มเติม	-ประเมินจากการสอบกลาง ภาค สอบปลายภาคด้วย ข้อสอบ -ประเมินและให้คะแนน จาก งานที่มอบหมาย

4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4	4.1 รับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมายและทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ดี	-สอนบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ กับผู้เรียน -มอบหมายงานให้ค้นคว้า เพิ่มเติม	-ประเมินและให้คะแนน จาก งานที่มอบหมาย
	4.2 ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย	-สอนบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ กับผู้เรียน -มอบหมายงานให้ค้นคว้า เพิ่มเติม	-ประเมินและให้คะแนน จาก งานที่มอบหมาย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

1.1 แผนการสอน (บรรยาย)

หัวข้อ	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	Course orientation	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
2	บทนำ (Introduction) -ความหมายของน้ำมันหอมระเหย -ประวัติศาสตร์การใช้น้ำมันหอมระเหย -พืชที่ให้น้ำมันหอมระเหย -ความหมายของสுகนธบำบัด -ประเภทของสுகนธบำบัด	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
3	ข้อมูลสำคัญของน้ำมันหอมระเหย (Essential oil profiles)	บรรยาย	1	ดร.ภญ.ยุพาภรณ์ ลำเกาพันธ์
4	ส่วนประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหย (Chemical components of essential oil)	บรรยาย	1	ดร.ภญ.ยุพาภรณ์ ลำเกาพันธ์
5	ฤทธิ์ทางชีวภาพของน้ำมันหอมระเหย (Biological activity of essential oils)	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
6	หลักการใช้น้ำมันหอมระเหยในสுகนธบำบัด (Principle application of essential oils in aromatherapy)	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
7	การสกัดสิ่งหอมจากพืช (Aromatic materials extraction)	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
สอบกลางภาค หัวข้อ 2-7				
8	ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหย (Aromatherapy products)	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
9	การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของน้ำมันหอมระเหย (Quality control and assurance of essential oil)	บรรยาย	1	ดร.ภญ.ยุพาภรณ์ ลำเกาพันธ์
10	ความปลอดภัยและข้อควรระวังในการใช้น้ำมันหอมระเหย (Safety and precaution of essential oil application)	บรรยาย	1	ดร.นันทพงศ์ ขำทอง
11	สுகนธบำบัดและภูมิปัญญา (Aromatherapy and traditional knowledge)	บรรยาย	1	ผศ.ยุพา เต็งวัฒนโชติ
12	การประยุกต์ใช้น้ำมันหอมระเหยในศาสตร์การแพทย์ทางเลือก (Application of essential oil in alternative medicine)	บรรยาย	1	ผศ.ยุพา เต็งวัฒนโชติ
13	โอกาสในการสร้างธุรกิจผลิตภัณฑ์สுகนธบำบัดและสปา	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
14	เตรียมผลิตภัณฑ์ Aromatherapy	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ
15	นำเสนอผลิตภัณฑ์ Aromatherapy	บรรยาย	1	อ.ภญ.รัตติยา ตั้งบูชาเกียรติ

หัวข้อ	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการ เรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
สอบปลายภาค หัวข้อ 8-13				
รวม			15	

1.2 แผนการสอน (ปฏิบัติการ)

หัวข้อ	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการ เรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	Essential oil testing (Top note, Middle note, Base note)	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
2	Essential oil testing and blending: Anxiety	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
3	Essential oil testing and blending: Depression	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
4	Essential oil testing and blending: Insomnia	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
5	Essential oil testing and blending: Migraine, Relax	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
6	Essential oil testing and blending: Menopausal, Dysmenorrhea	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
7	Presentation	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
สอบกลางภาค หัวข้อ 1-6				
8	Homemade nasal inhaler Throat spray	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
9	Pain relief balm Muscle massage oil	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
10	Essential oil diffuser Aromatic Candle	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
11	Aromatic anti-cellulite	ปฏิบัติการ	3	ดร.ภญ.ยุพาภรณ์ และคณะ
12	Aromatic facial care	ปฏิบัติการ	3	ดร.ภญ.ยุพาภรณ์ และคณะ
13	Facial massage cream Facial mask	ปฏิบัติการ	3	ดร.ภญ.ยุพาภรณ์ และคณะ
14	เตรียมผลิตภัณฑ์ Aromatherapy	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
15	นำเสนอผลิตภัณฑ์ Aromatherapy	ปฏิบัติการ	3	อ.ภญ.รัตติยา และคณะ
สอบปลายภาค หัวข้อ 8-13				
รวม			45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1	สอบกลางภาค	8	40%
	สอบปลายภาค	17	25%
2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	20%
2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	การทำงานเป็นกลุ่ม นำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม	15-16	15%

3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้

CLOs	1.ความรู้		2.ทักษะ		3.จริยธรรม		4.ลักษณะบุคคล	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2
CLO 1 เป็นผู้มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลาในการนัดหมายและเข้าเรียน มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว	✓							
CLO 2 สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ สื่อสารกับผู้ป่วยญาติ หรือผู้เข้ารับบริการทางการแพทย์ได้				✓				
CLO 3 แสดงออกซึ่งการมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพการแพทย์แผนไทย การศึกษา หาความรู้เพิ่มเติมและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง					✓	✓		
CLO 4 รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลาและทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ดี							✓	✓

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

กองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. ตำรา
วิชาการสมุนไพรบำบัด. สำนักกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

กองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. แนว
ทางการเลือกใช้สมุนไพรบำบัด. สำนักกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สยามไภยชัยพฤกษ์ภูมิปัญญาของชาติ. กรุงเทพฯ. บริษัทอมรินทร์พริ้น
ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด; 2539.

ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ. น้ำมันหอมระเหยและการใช้ในสมุนไพรบำบัด. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์วิฑูรย์การปก
กรุงเทพมหานคร; 2550.

นิจศิริ เรืองรังษี และ ธวัชชัย มังคละคุปต์. สมุนไพรไทย. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์ บี เฮลท์ดี; 2547.

นันทวัน บุญยะประภัทร และอรนุช โชคชัยเจริญพร. สมุนไพร..ไม่พื้ที่บ้าน. (2). กรุงเทพฯ. บริษัทประชาชน
จำกัด; 2541.

พิมพ์ร ลีลาพรพิสิฐเครื่องสำอาง .เพื่อความสะอาด. โอ.เอส พรินต์เฮาส์; 2545.

พิมพ์ร ลีลาพรพิสิฐ. เครื่องสำอางธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหน้า. คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543.

วุฒิ วุฒิธรรมเวช. สารานุกรมสมุนไพรรวมหลักเภสัชกรรมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์; 2535.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางเพื่อเศรษฐกิจ
ชุมชน; 2543.

Adums R. P. Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy.
Allured Publishing Corporation, USA; 1995.

Battaglia S. The Complete Guide to Aromatherapy. The Perfect Portion. Noosa, Queensland, Australia:
Pty Ltd.; 1995.

Jane Buckle. Clinical Aromatherapy Essential Oils in Practice. 2nd ed, Churchill Livingstone; 2004.

Kathi K, Mindy G. Aromatherapy: In a complete guide to the healing art. The Crossing Press, Freedom.
CA; 1995.

Lawless J. The encyclopedia of essential oils. London: Thorsons; 1992.

Lina P, Leeb P, Tsenge S, Linb Y, Chend S,f, Hou W. Effects of aromatherapy on sleep quality: A
systematic review and metaanalysis. Complementary Therapies in Medicine. 2019; 45:156–166.

Shirley P, Len P. Aromatherapy for health professionals. Churchill Livingstone; 1995.

Shirley Price. Aromatherapy Workbook. Thornsons; 2000.

Streicher C, Christensen K. Aromatherapy for every day. The foundation for aromatherapy education and research. Iowa; 2000.

Wilkison JB, Moore RJ. Harry's cosmeticology. 7th ed. London: George Godwin; 1982.

William DF, Schmitt WH. Chemistry and technology of the cosmetics and toiletries industry. 2nd ed. Blockier Academic & Professional; 1996.

Uzunçakmak T, Alkaya SA. Effect of aromatherapy on coping with premenstrual syndrome: A randomized controlled trial. Complementary Therapies in Medicine. 2018; 36:63–67.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลกระบวนการวิชาโดยนักศึกษา

- ☒ การประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยนักศึกษา
- ☐ แบบประเมินกระบวนการวิชา
- ☐ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☐ การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☐ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- ☒ แบบประเมินผู้สอน
- ☐ สะท้อนโดยนักศึกษา
- ☐ ผลการสอบ
- ☐ การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ☐ การประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- ☐ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☐ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- ☒ อื่นๆ (ระบุ) ประชุมกรรมการบริหารและกรรมการกำกับมาตรฐานของหลักสูตร

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนการวิชาของนักศึกษา

- ☐ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- ☒ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำภาควิชาและคณะ
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนวิชา

- ☒ ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ☐ ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)