



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย การแพทย์แผนตะวันออก

หลักสูตร การแพทย์แผนจีนบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนจีน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

BCM 422	การประเมินคุณภาพสมุนไพรจีนและตำรับยาจีน	2(1-3-4)
	(Quality Assessment of Chinese Herbs and Chinese Herbal Products)	
	(中成药质量评价学)	
วิชาบังคับร่วมหรือ	BCM 421 การผลิตตำรับยาจีนในระดับอุตสาหกรรม	
วิชาบังคับก่อน		
ภาคการศึกษา	2/2567	
กลุ่ม	ภาคบรรยาย 01	
	ภาคปฏิบัติ 11	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ.สมพร ผลกระโทก	☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
อาจารย์ผู้สอน		
- ภาคบรรยาย	1. ดร.วาลูกา พลายงาม ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ 2. ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ 3. อ.นภาพรรณ พงษ์พวงเพชร ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ 4. อ.สมพร ผลกระโทก ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ	
- ภาคปฏิบัติ	1. ดร.วาลูกา พลายงาม ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ 2. อ.นภาพรรณ พงษ์พวงเพชร ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ 3. ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ 4. อ.สมพร ผลกระโทก ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ	
สถานที่สอน	ภาคบรรยาย ห้อง 4/1-203	☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง

ภาคปฏิบัติ ห้อง 4/1-203

วิทยาลัยการแพทย์แผน

ตะวันออก

วันที่จัดทำ

2 ธันวาคม 2567

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และทักษะการประเมินคุณภาพสมุนไพรจีนและผลิตภัณฑ์สมุนไพรจีนทั้ง วัตถุดิบ สารสกัดและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่าง ๆ ตามมาตรฐานสากล

2) เพื่อให้ นักศึกษาประยุกต์ความรู้การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพร ไปใช้ในการควบคุมคุณภาพ และพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรจีนอื่นได้

2. คำอธิบายรายวิชา

การประเมินคุณภาพสมุนไพรจีน และผลิตภัณฑ์สมุนไพรจีน ตามแนวทางที่กำหนด โดยองค์การอนามัยโลก การประเมินโดยประสาทสัมผัสทั้งห้า รวมทั้งวิธีการทางเคมีและฟิสิกส์

Quality assessment of Chinese herbs and Chinese herbal product formulas according to WHO guidelines for assessing the quality of herbal medicines including organoleptic evaluation, physical and chemical methods

根据世界卫生组织进行中草药生产和质量管理的法规，包括感官评估，物理和化学方法评估

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี2..... ชั่วโมง/สัปดาห์

■ E-mail : somporn.ph@rsu.ac.th

■ Google classroom: BCM422_1/2567

■ อื่นๆ: ตารางเวลาเข้าพบหน้าห้องทำงานอาจารย์

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs):

1) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการการประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพรจีนและมีทักษะการตรวจวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณภาพสมุนไพรทั้งวัตถุดิบ สารสกัดและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่าง ๆ ตามมาตรฐานสากลได้

2) เพื่อให้ นักศึกษาประยุกต์ความรู้การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพร ไปใช้ในการควบคุมคุณภาพ และพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรจีนอื่นได้

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.4	มีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง	-มอบหมายให้ทำงานเดี่ยวและทำงานกลุ่ม	-การเช็คชื่อเข้าห้องเรียน -ส่งรายงานปฏิบัติการและงานที่ได้รับมอบหมายตรงต่อเวลา
1.5	มีระเบียบวินัย และซื่อสัตย์	-ทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเรื่องแนวปฏิบัติในการเรียน เช่น เวลาเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย การปฏิบัติตัวขณะเรียน การส่งงาน	-การเช็คชื่อเข้าห้องเรียน -ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงเวลา

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิตและพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพที่ครอบคลุมทั้งวิทยาศาสตร์มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์กฎหมายและการปกครองระบอบประชาธิปไตย	-บรรยายและเปิดโอกาสให้มีการสอบถามเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ -มอบหมายแบบฝึกหัดและเฉลยคำตอบในชั้นเรียน -ค้นคว้าองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องของแต่ละหัวข้อบรรยาย	-ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย -ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.6	มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรม สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลกที่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและประชาชน	-บรรยายและเปิดโอกาสให้มีการสอบถามเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ -มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติมตามองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อบรรยาย -แนะนำฐานข้อมูลสมุนไพรไทยจีนและวารสารการควบคุมคุณภาพสมุนไพรที่เกี่ยวข้อง	-ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย -ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2	สามารถสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	-ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายโดยมีการอ้างอิงเอกสารอย่างถูกต้องและทันสมัย	-ประเมินจากรายงานปฏิบัติการและรายงานการศึกษาค้นคว้า
3.3	สามารถนำข้อมูลและหลักฐานไปใช้ในการอ้างอิงและแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	-มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าวิธีการควบคุมคุณภาพสมุนไพรที่ได้รับมอบหมายอ้างอิงตามวิธีการขององค์การอนามัยโลก	-ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมายและรายงานปฏิบัติการ
○	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.5	สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทางการวิจัยและนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา	-ให้นักศึกษาทำปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และวิธีการแก้ไขปัญหา	-ประเมินจากรายงานปฏิบัติการและรายงานการศึกษาค้นคว้า
3.6	สามารถพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนไป	-อธิบายแนวทางพัฒนาแก้ไขปัญหาสอดคล้องในเนื้อหา	-ไม่มีการประเมิน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.4	มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ต่อสังคมและรับผิดชอบต่อตนเองวิชาชีพองค์กรและสังคมอย่างต่อเนื่อง	-มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล -การเปิดโอกาสให้อภิปราย คิดวิเคราะห์ และเสนอแนะ	-ประเมินจากการทำงานกลุ่ม การแสดงบทบาทเป็นผู้นำและผู้ตามในทีม -การนำเสนอผลงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.3	สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดการฟังการอ่าน การเขียน และการนำเสนอ รวมทั้งสามารถอ่านวารสารและตำราภาษาอังกฤษอย่างเข้าใจ	-มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าเป็นกลุ่มแล้วนำเสนอหน้าชั้น โดยเน้นให้นักศึกษามีทักษะตั้งคำถาม ตอบคำถาม และหาวิธีแก้ปัญหา	-ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอที่มอบหมาย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (ภาคบรรยาย)

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	-ความสำคัญการประเมินคุณภาพสมุนไพรจีนและตำรับยาสมุนไพร (Quality assessment of Chinese herbs and Chinese herbal products) -วิธีการประเมินคุณภาพสมุนไพรจีนและตำรับยาสมุนไพรตามข้อกำหนดในตำรายาสมุนไพร และองค์การอนามัยโลกให้ได้คุณภาพตามหลักมาตรฐานสากล	-แนะนำรายละเอียดของวิชาบรรยาย/power point -ค้นคว้าตำรับยาสมุนไพรจีน (Chinese Herbal Pharmacopoeia) ตำรับยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Pharmacopoeia) -มอบหมายสมุนไพรให้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นเพื่อทำการควบคุมคุณภาพ	1	อ.สมพร ผลกระโทก
2	-ปริมาณสิ่งแปลกปลอม (Determination of foreign matter) -การหาปริมาณน้ำมันหอมระเหย และการตรวจสอบคุณภาพ (Determination of volatile oil in medicinal plant and quality control of volatile	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	อ.สมพร ผลกระโทก

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	oil)			
3	-การหาปริมาณความชื้นและน้ำ ในสมุนไพร (Moisture and water contents) -Loss on drying -Azeotropic method	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	อ.สมพร ผลกระโทก
4	-การหาปริมาณเถ้า (Determination of ash) -ปริมาณเถ้ารวม -เถ้าที่ไม่ละลายในกรด -เถ้าที่ไม่ละลายในน้ำ	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	อ.สมพร ผลกระโทก
5	-การตรวจสอบสารสำคัญทาง เคมีที่สำคัญด้วยวิธีโครมาโทก ราฟีแบบผิวบาง (Phytochemical detection of active constituents by TLC)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.นันทพงศ์ จำทอง
6	การตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมี ของสมุนไพรจีน 1 (Chemical identification of Chinese Herbs 1)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.นันทพงศ์ จำทอง
7	การตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมี ของสมุนไพรจีน 2 (Chemical identification of Chinese Herbs 2)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.นันทพงศ์ จำทอง
8	สอบกลางภาค			
9	-การหาปริมาณสารสกัด (Determination of extractives) และตัวทำละลายที่ใช้	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.วาลูกา พลายงาม
10	-การหาปริมาณสารสำคัญด้วย การไทเตรต (Titrimetric	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.นันทพงศ์ จำทอง

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	determination of active constituents)			
11	-การหาปริมาณสารสำคัญด้วยวิธียูวี-วิสิเบิล สเปกโทรสโกปี (Quantitative determination of active constituents by UV-Vis spectroscopy)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.นันทพงศ์ ขำทอง
12	การหาปริมาณสารสำคัญด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (Quantitative determination of active constituents by HPLC)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	อ.สมพร ผลกระโทก
13	การปริมาณโลหะหนัก (Determination of heavy metals)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	อ.ณภาพรณ พงษ์พวงเพชร
14	การหาปริมาณจุลินทรีย์ปนเปื้อน 1 (Determination of pathogenic microorganisms 1)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.วาลูกา พลายงาม
15	การหาปริมาณจุลินทรีย์ปนเปื้อน 2 (Determination of pathogenic microorganisms 2)	-บรรยาย/power point -ทำแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย	1	ดร.วาลูกา พลายงาม
16	-นักรักศึกษานำเสนอสมุนไพรที่ได้มอบหมายให้ทำการควบคุมคุณภาพพร้อมเอกสารอ้างอิงสนับสนุนผลการประเมินตามข้อกำหนดมาตรฐานสมุนไพร	-นำเสนอผลงานโดยนักศึกษา -ถามตอบ ให้คำแนะนำโดยคณาจารย์และแนวทางนำสมุนไพรไปใช้ในอนาคต	1	อ.สมพร ผลกระโทก
17	สอบปลายภาค			
รวม			15	

1.2 ภาคปฏิบัติ

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	-ความปลอดภัยของ ห้องปฏิบัติการ -แนะนำเครื่องมืออุปกรณ์ เช็ค เครื่องแก้ว -หาปริมาณสิ่งแปลกปลอมของ สมุนไพรที่ได้รับมอบหมาย -การหาสิ่งปลอมปนในสมุนไพร โดยใช้ระบบประสาทสัมผัสและ กล้องจุลทรรศน์	-บรรยาย/power point -เบิกและทำความสะอาด อุปกรณ์ -แบ่งกลุ่มการเรียนการสอนตาม ชนิดสมุนไพร	3	อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม
2	- การหาปริมาณน้ำมันหอม ระเหยในสมุนไพร โดยใช้เครื่อง Clevenger apparatus	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม
3	-การหาปริมาณความชื้น (Loss on drying) ในสมุนไพรด้วย เครื่อง Hot Air Oven และ Moisture Balance -การหาปริมาณน้ำในสมุนไพร โดยใช้วิธี Azeotropic method ด้วยเครื่อง Dean–Stark apparatus	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม
4	-การหาปริมาณเถ้ารวมและเถ้าที่ ไม่ละลายในกรดในสมุนไพร เดี่ยว	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม
5	การตรวจสอบองค์ประกอบทาง เคมีที่สำคัญด้วยวิธีโครมาโท กราฟีแบบผิวบางของสมุนไพร เดี่ยวและตำรับ	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก
6	การตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมี ด้วยการตรวจสอบกลุ่ม	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง	3	ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	สารสำคัญของสมุนไพร 1	-ทดสอบย่อย		อ.สมพร ผลกระโทก
7	การตรวจสอบเอกลักษณ์ทางเคมี ด้วยการตรวจสอบกลุ่ม สารสำคัญของสมุนไพร 2	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก
8	สอบกลางภาค			
9	-การหาปริมาณสิ่งสกัดสมุนไพร จากตัวทำละลายเอทานอลและ น้ำ	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง
10	การหาปริมาณแอลกอฮอล์รวมใน ฟ้าทะลายโจร	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก
11	การหาปริมาณเคอร์คิวมินอยด์ ในขมิ้นชัน ด้วยวิธียูวี-วิสิ เบิลสเปกโตรสโกปี	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก
12	-การหาปริมาณสาร Andrographalide ในสมุนไพร ฟ้าทะลายโจรด้วยเครื่อง HPLC	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม
13	-การหาปริมาณโลหะหนักใน ขมิ้นชันด้วยวิธีอะตอมมิกแอบ ซอร์พชันสเปกโตรสโกปี	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	อ.นภาพรณ พงษ์พวง อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง ดร.วาลูกา พลายงาม
14	-การหาปริมาณจุลินทรีย์ ปนเปื้อนในสมุนไพร 1	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง
15	-การหาปริมาณจุลินทรีย์ ปนเปื้อนในสมุนไพร 2	-ทำปฏิบัติการ -อภิปรายผลการทดลอง -ทดสอบย่อย	3	ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง
16	นักศึกษานำเสนอการควบคุม คุณภาพสมุนไพรที่ได้มอบหมาย โดยกำหนดให้ค้นคว้าการควบ	- เช็ชชื่อเข้าเรียน -บรรยายและปฏิบัติโดยใช้ โปรแกรม ppt	3	ดร.วาลูกา พลายงาม อ.สมพร ผลกระโทก ดร.นันทพงศ์ ขำทอง

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	คุณภาพสมุนไพรรักษาโรค ทางวิชาการหรือแหล่งข้อมูล อื่นๆที่น่าเชื่อถือ	-ทดสอบแบบ Oral test -ประเมินผลผ่าน Rubric score		
17	สอบปลายภาค			
รวม			45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการ เรียนรู้	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1.4, 1.5	การเข้าชั้นเรียน - ภาคบรรยาย - ภาคปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	2.5% 2.5%
2.1, 2.6, 3.3	สอบภาคบรรยาย สอบภาคปฏิบัติ	8, 17	40% 30%
2.1, 1.4, 1.5	แบบทดสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	5%
2.1, 2.6, 3.2, 3.3, 3.5, 4.4, 5.3,	งานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	6%
1.4, 1.5, 3.2, 3.3, 3.5, 4.4, 5.3	รายงานปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	14%
รวม			100%

3. เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้

การคิดค่าระดับคะแนน (เกรด) โดยคิดเป็นค่าระดับดังนี้

ช่วงคะแนน ค่าระดับ	อิงกลุ่ม A	อิงกลุ่ม B+	อิงกลุ่ม B	อิงกลุ่ม C+
ช่วงคะแนน ค่าระดับ	≥ 60 C	อิงกลุ่ม D+	อิงกลุ่ม D	อิงกลุ่ม F

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ทวิศล เฉลาดีวงศ์ ณ อุรุยา, ประนอม เฉลวิศิษฎ์สกุล, เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, จารีย์ บันสิทธิ์, อัญชลี จูฑะพุทธิ. มาตรฐานสมุนไพรไทย: พื้ทะเลายใจ. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสมุนไพร; 2542.

บุญใจ ลี้มศิลา, อุทัย โสธนะพันธ์, นพมาศ สุนทรเจริญนนท์, เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, ยุทธเดช เวชพงศา, เฟิง เฌิง, บรรณาธิการ. มาตรฐานสมุนไพรจีนในประเทศไทย เล่ม 1. กรุงเทพฯ: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557.

บุญใจ ลี้มศิลา, อุทัย โสธนะพันธ์, นพมาศ สุนทรเจริญนนท์, เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, ยุทธเดช เวชพงศา, เฟิง เฌิง, บรรณาธิการ. มาตรฐานสมุนไพรจีนในประเทศไทย เล่ม 2. กรุงเทพฯ: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2559.

ปราณี ขวดีธำรง, จารีย์ บันสิทธิ์, ประนอม เฉลวิศิษฎ์สกุล, เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, อัญชลี จูฑะพุทธิ, กัลยา อนุลักขณาปกรณ, และคณะ. มาตรฐานสมุนไพรไทย: ขมิ้นชัน. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสมุนไพร; 2544.

World Health Organization. Quality control methods for medicinal plant materials. Geneva: World Health Organization; 1998.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

นันทนา สิทธิชัย. มาตรฐานของสมุนไพรในตำรามาตรฐานยาสมุนไพรไทย. วารสารสมุนไพรไทย 2547;11:21-32.

Ministry of Public Health, Department of Medical Sciences. Thai herbal pharmacopoeia volume I. Bangkok: Prachachon; 1995.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

สถาบันการแพทย์ไทย-จีน. ฐานข้อมูลยาและสมุนไพรจีน. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 21 กรกฎาคม 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://tcm.dtam.moph.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=143.

สถาบันการแพทย์ไทย-จีน. องค์ความรู้ด้านการแพทย์แผนจีน. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 21 กรกฎาคม 2560]. เข้าถึงได้: http://tcm.dtam.moph.go.th/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=23.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินรายวิชาด้วยระบบการประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การสังเกตการณ์การสอนของผู้ร่วมทีมการสอน ผลการสอบ และแบบประเมินผู้สอนด้วยระบบการประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

3. การปรับปรุงการสอน

เปิดรายวิชาครั้งแรก ยังไม่มีการปรับปรุงการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☒ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- ☐ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ☐ การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบ
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม
- ☒ อื่นๆ ระบุ
 - มีการพิจารณาผลการประเมินการสอน ของผู้สอนโดยที่ประชุมกลุ่มผู้สอน
 - มีการพิจารณาผลการตัดเกรดของนักศึกษาและมีการทวนสอบผลการตัดเกรดโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

มีระบบทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาและผลการประเมิน โดยคณะกรรมการประเมินของหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าหลักสูตรฯ เพื่อนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการประจำวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในการปีการศึกษาถัดไป