



ปรับปรุง: พฤศจิกายน 2566

หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[1]

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)
ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย 0505335 เคมีเภสัชวัตถุ
ภาษาอังกฤษ Chemistry of Material Medica

2. จำนวนหน่วยกิต 3 (2-2-5)

(ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 2 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

ระดับปริญญาตรี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
 ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

วิชาพื้นฐาน วิชาบังคับ วิชาเลือก
 วิชาเลือกเสรี อื่น ๆ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/ สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	รองศาสตราจารย์ ดร. กุสุมาลย์ น้อย ผา	คณะวิทยาการ สุขภาพและ การกีฬา/ สาขาวิชา การแพทย์แผน ไทย	086-6984155	Kusumarn.n@hotmail.com	Facebook; Kusumarn Noipha



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[2]

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/ สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	รองศาสตราจารย์ ดร. กุสุมาลย์ น้อยผา	คณะวิทยาการ สุขภาพและ การกีฬา/ สาขาวิชา	086-6984155	Kusumarn.n@hotmail.com	Facebook; Kusumarn Noipha
2	ผศ.ดร. ยมล พิทักษ์ ภาวศุทธิ	การแพทย์แผน ไทย			

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

5.1 ภาคเรียนที่ 2/2566 ชั้นปีที่ 3

5.2 จำนวนผู้เรียน 30 คน

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

มี ระบุ

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

มี ระบุ

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

8.1 คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา

8.2 ออนไลน์รูปแบบต่างๆ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[3]

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

เพื่อให้บัณฑิตอธิบายเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ รู้เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น การกระจายตัวของสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด ยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้ โดยสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกปฏิบัติทางการแพทย์แผนไทยเพื่อใช้ดูแลผู้ป่วยและให้ความรู้ได้อย่างถูกต้อง โดยมี วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

1.1 มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง

- การแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ
- เทคนิคการสกัดและทดสอบสารสำคัญเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด และยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้

1.2 มีความสามารถในการวิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ

1.3 มีความสามารถในการประพจน์ติดตามหน้าที่ต่อผู้อื่น กฎหมาย กฎระเบียบ และคุณค่า โดยไม่ต้องมีใครบังคับ

1.4 มีความสามารถในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีอันหลากหลายเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมาย เช่น การแบ่งปันความรู้ การแสดงความคิดเห็น การสาธิตหรือการสร้างสรรคนวัตกรรม

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

(CLO 1) อธิบายการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ เทคนิคการสกัดและทดสอบสารสำคัญเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด และยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้

(CLO 2) รวบรวม และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ

(CLO 3) รวบรวม และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับเคมีเภสัชวัตถุที่นำมาใช้เป็นยา เพื่อบรรลุความเข้าใจหรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(CLO 4) ความซื่อสัตย์ มีวินัย และความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[4]

(CLO 5) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเอื้ออาทร และทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกใน
สถานการณ์ที่กำหนดให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้รับสารมี

(CLO 6) สื่อสารและนำเสนอความคิดอย่างมีเหตุผลผ่านการพูดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและ
เหมาะสม



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[5]

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น การกระจายตัวของสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว ประโยชน์และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย

Classification of material medica based on chemical compounds; biosynthesis of essential substances, extraction technique, primary screening and distribution of chemical compounds including carbohydrates, lipids, amino acids and proteins, glycosides, flavonoids, terpenes, organic acids, resins, balsams, and alkaloids in material medica; examples of modern drugs discovered from natural chemical groups; advantage and utilization of chemical compounds in Thai traditional medicine

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
30 ชม./ภาคการศึกษา (2 ชั่วโมง x 15 สัปดาห์)	30 ชม./ภาคการศึกษา (2 ชั่วโมง x 15 สัปดาห์)	75 ชม./ภาคการศึกษา (5 ชั่วโมง x 15 สัปดาห์)

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

- 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านสื่อสารสนเทศ
- 3.2 อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (สำหรับผู้ที่ต้องการ)
- 3.3 นิสิตนัดเวลาล่วงหน้าแล้วมาพบอาจารย์ตามเวลาโดยนัดล่วงหน้าได้ตลอดเวลา



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[6]

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

(CLO 1) อธิบายการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ เทคนิคการสกัดและทดสอบสารสำคัญเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด และยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้

(CLO 2) รวบรวม และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

(CLO 3) รวบรวม และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับเคมีเภสัชวัตถุที่นำมาใช้เป็นยา เพื่อบรรลุความเข้าใจหรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(CLO 4) ความซื่อสัตย์ มีวินัย และความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

(CLO 5) มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเอื้ออาทร และทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้รับสารมี

(CLO 6) สื่อสารและนำเสนอความคิดอย่างมีเหตุผลผ่านการพูดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

2. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผลตาม CLOs
1. อธิบายการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ เทคนิคการสกัดและทดสอบสารสำคัญเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด และยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้	- บรรยายอย่างมีปฏิสัมพันธ์ - การแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ - เทคนิคการสกัดและทดสอบสารสำคัญเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด - มอบหมายให้นิสิตเป็นกลุ่ม สรุปลงความสำคัญและวิเคราะห์ นำเสนออธิบายผ่าน	- การประเมินความรู้ทางวิชาการ (การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค) - การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนิสิต - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[7]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล ตาม CLOs
	ช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจในบท นั้น - อาจารย์และนิสิตร่วมสรุปประเด็นสำคัญ และตอบข้อซักถาม	
2. รวบรวม และประเมินข้อมูลจาก แหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุอย่างมี เหตุผลและเป็นระบบ	- แนะนำเทคนิคการสืบค้นและพิจารณา ข้อมูลและแหล่งข้อมูล - จัดการเรียนการสอนแบบ Active learning - มอบหมายให้นิสิตเป็นกลุ่ม สรุปใจความ สำคัญและวิเคราะห์ นำเสนออธิบายผ่าน ช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจ - นำกรณีศึกษา บทความวิจัย และ บทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการ วิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุ มา วิเคราะห์ เพื่อให้นิสิตสามารถเลือกเทคนิค ที่เหมาะสม	- การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ของนิสิต - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย
3. รวบรวม และประเมินข้อมูลจาก แหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับเคมีเภสัชวัตถุที่ นำมาใช้เป็นยา เพื่อบรรลุความเข้าใจ หรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ แผนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- แนะนำเทคนิคการสืบค้นและพิจารณา ข้อมูลและแหล่งข้อมูล - จัดการเรียนการสอนแบบ Active learning - มอบหมายให้นิสิตเป็นกลุ่ม สรุปใจความ สำคัญและวิเคราะห์ นำเสนออธิบายผ่าน ช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจ - นำกรณีศึกษา บทความวิจัย และ บทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องเคมีเภสัชวัตถุ ที่นำมาใช้เป็นยา เพื่อบรรลุความเข้าใจ หรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผน ไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ของนิสิต - ประเมินเนื้อหาของการอภิปราย - ประเมินจากการสอบ โดยเน้นการ ข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป ประเด็นปัญหา และแก้ปัญหา
4. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย และความ รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	- ปฐมนิเทศรายวิชาและ ระเบียบ วินัย คุณธรรม ที่พึงปฏิบัติ	- พฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่ง งานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ ให้และตรงเวลา



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[8]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล ตาม CLOs
	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายสอดแทรกการพฤติกรรมของการเรียนที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม - สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ในการทำรายงานของนิสิต - สอดแทรกเนื้อหาด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยเฉพาะนิสิตสาขาการแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นวิชาชีพสุขภาพ - สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ในการทำรายงานของนิสิต - มอบหมายการทำรายงานเดี่ยวและกลุ่มในแต่ละบท ทำรายงานเป็นเอกสารและนำเสนออธิบายผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจในบทนั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม และ ไม่คัดลอกงานเพื่อน - การอภิปราย แสดงความคิดเห็น หน้าชั้นเรียนเกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายในด้านบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบที่จะช่วยเหลือกัน
<p>5. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเอื้ออาทร และทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม - มอบหมายรายงานกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลรายงานกลุ่ม - ประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม - ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน - ให้นิสิตประเมินสมาชิกในชั้นเรียน ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ
<p>6. สื่อสารและนำเสนอความคิดอย่างมีเหตุผลผ่านการพูดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้รับสาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ - ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน - ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงาน



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[9]

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. **แผนการสอน** ปฏิบัติ วันพุธ เวลา 10.10-12.10 น ห้องปฏิบัติการเภสัชกรรมไทย
ทฤษฎี วันพฤหัสบดี เวลา 10.10-12.10 น วสท1206
- 1.1 การเรียนออนไลน์ ThaiMooC หัวข้อ การเรียนออนไลน์ ThaiMooC หัวข้อ CU016 เทคนิคการนำเสนอผลงาน
วิชาการ <https://cutt.ly/CU016> (เก็บคะแนน ร้อยละ 5) กำหนดส่ง 19 มกราคม 2567
- 1.2 คลิปวิดีโอ การทดสอบสารพฤกษเคมี 1 รายการ ไม่เกิน 10 นาที (เก็บคะแนน ร้อยละ 10) กำหนดส่ง 11-22
มีนาคม 2567
- 1.3 นำเสนอ case study ; รายงานวิจัย เรื่อง phytochemical study (เก็บคะแนน ร้อยละ 10) จำนวน 2 ครั้ง
ตามที่กำหนดในตารางแผนการเรียน
- 1.4 รายงานและนำเสนอการศึกษา project based learning (เก็บคะแนน ร้อยละ 16) กำหนดส่ง 11-22 มีนาคม
2567
- 1.5 Active learning (เก็บคะแนน ร้อยละ 15)
- 1.6 สอบทฤษฎี (เก็บคะแนน ร้อยละ 44)

CLOs	สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
4/5/6	(1) 22-23 พย	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ประสานงานรายวิชา ชี้แจง ลักษณะเบื้องต้นของการจัดการ เรียนการสอนรายวิชา ● แนะนำรายวิชา และแผนการ เรียน กฎเกณฑ์ในการเรียน การประเมินผล วิธีการเข้าชั้น เรียน การส่งงานและการติดต่อ ขอคำปรึกษาจากอาจารย์ ● แจ้ง และประเมินผลการ เรียนรู้ตามปรัชญาของ หลักสูตร: ปัญญา จริยธรรม นำ การแพทย์แผนไทยมุ่งสู่การ พัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน ● ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเคมี เภสัชวัตถุ 	2	2	กิจกรรม : - บรรยาย จำนวน 1 ชม - Active learning แบบ สืบ เสาหาความรู้ inquiry-based learning จำนวน 2 ชม. ใน หัวข้อเอกสารงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับเคมีเภสัชของ สมุนไพรร - ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; แบ่งกลุ่มนิสิต 8 กลุ่ม คัดเลือกสมุนไพรร สื่อการสอน : - มคอ.3	ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์ ปฏิบัติ; รศ.ดร. กุสุมาลย์



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[10]

					<p>- เอกสารประกอบการสอน</p> <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 ● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2 	
1/4/5/6	(2) 29-30 พย	<ul style="list-style-type: none"> ● การแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ● ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ 	4	0	<p>กิจกรรม :</p> <p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย จำนวน 3 ช.ม. - Active learning แบบ activity based learning ด้วยวิธีการทำกิจกรรมกลุ่มและอภิปรายร่วมในชั้นเรียน จำนวน 30 นาที ในหัวข้อการแบ่งเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี - Active learning แบบ activity based learning ด้วยวิธีการทำกิจกรรมกลุ่มและอภิปรายร่วมในชั้นเรียน จำนวน 30 นาที ในหัวข้อชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ - ทดสอบหลังเรียน <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มคอ.3 - เอกสารประกอบการสอน <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3 ● ทดสอบหลังเรียน ร้อยละ 2 ● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 	<p>ทฤษฎี:</p> <p>ผศ. ดร. ยมล</p>



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[11]

1/4/5/6	(3) 6/7 ๕ค	<ul style="list-style-type: none">● เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น● สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว - ประโยชน์และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย	4	0	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 1 ชม- Active learning แบบ สืบเสาะหาความรู้ inquiry-based learning จำนวน 2 ชม. ในหัวข้อ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางเคมีของสมุนไพรกับรสยา <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none">- มคอ.3- เอกสารประกอบการสอน <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none">● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>
1-6	(4) 13/14 ๕ค	<ul style="list-style-type: none">● สารกลุ่ม สารแอนทราควิโนน● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และ การนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย <ul style="list-style-type: none">● ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสารหมวด 6)● การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 1	2	2	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 2 ชม- Active learning แบบ project-based learning จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ แอนทราควิโนน ในเภสัชวัตถุ- ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; การทดสอบสารพิษเคมีเบื้องต้น (anthraquinone) <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none">- มคอ.3- เอกสารประกอบการสอน- เอกสารปฏิบัติการ <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none">● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p> <p>ปฏิบัติ; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[12]

					<ul style="list-style-type: none"> ● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 ● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2 	
1-6	(5) 20/21 ชค	<ul style="list-style-type: none"> ● สารกลุ่ม อัลคาลอยด์ ● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย ● ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสารหมวด 6) ● การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 2 	2	2	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย จำนวน 2 ชม - Active learning แบบ project-based learning จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ อัลคาลอยด์ ในเภสัช วัตถุ - ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; ทดสอบสารพิษเคมีเบื้องต้น (alkaloids) <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มคอ.3 - เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3 ● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 ● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2 	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p> <p>ปฏิบัติ; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>
1-6	(6) 27/28 ชค	<ul style="list-style-type: none"> ● สารกลุ่ม กลัยโคไซด์ ● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย ● ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสารหมวด 6) ● การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 3 	2	2	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย จำนวน 2 ชม - Active learning แบบ project-based learning จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ กลัยโคไซด์ในเภสัช วัตถุ - ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; ทดสอบสารพิษเคมีเบื้องต้น (cardiac glycosides) <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มคอ.3 	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p> <p>ปฏิบัติ; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[13]

					- เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ การประเมินผล : <ul style="list-style-type: none">● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2	
1-6	(7) 3/4 มค	<ul style="list-style-type: none">● สารกลุ่ม แทนนิน● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และ การนำไปใช้ ทาง การแพทย์แผนไทย● ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสาร หมวด 6)● การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 4	2	2	กิจกรรม : <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 2 ชม- Active learning แบบ project-based learning จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ แทนนินในเภสัชวัตถุ- ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; ทดสอบสารพฤษเคมีเบื้องต้น (tannin) สื่อการสอน : <ul style="list-style-type: none">- มคอ.3- เอกสารประกอบการสอน- เอกสารปฏิบัติการ การประเมินผล : <ul style="list-style-type: none">● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2	ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์ ปฏิบัติ; รศ.ดร. กุสุมาลย์
1-6	(8) 10/11 มค	<ul style="list-style-type: none">● สารกลุ่ม ฟลาโวนอยด์● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และ การนำไปใช้ ทาง การแพทย์แผนไทย	2	2	กิจกรรม : <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 2 ชม- Active learning แบบ project-based learning	ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์ ปฏิบัติ;



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[14]

		<ul style="list-style-type: none"> ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสารหมวด 6) การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 1 			<p>จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ สาแทนนินในเภสัชวัตถุ</p> <p>- ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; ทดสอบสารฟลาโวนอยด์เบื้องต้น (flavonoids)</p> <p><u>สื่อการสอน :</u></p> <p>- มคอ.3 - เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ</p> <p><u>การประเมินผล :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3 ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2 	<p>รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>
1-4	ทบทวน 17/18 มกราคม 2567					
1-6	(9) 24/25 มค	<ul style="list-style-type: none"> สารกลุ่ม เทอร์ปีนอยด์ ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และ การนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสารหมวด 6) การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 2 	2	2	<p><u>กิจกรรม :</u></p> <p>- บรรยาย จำนวน 2 ชม</p> <p>- Active learning แบบ project-based learning จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ เทอร์ปีนอยด์ในเภสัชวัตถุ</p> <p>- ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; ทดสอบสารฟลาโวนอยด์เบื้องต้น (terpenoids)</p> <p><u>สื่อการสอน :</u></p> <p>- มคอ.3 - เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ</p> <p><u>การประเมินผล :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3 	<p><u>ทฤษฎี;</u> รศ.ดร. กุสุมาลย์</p> <p><u>ปฏิบัติ;</u> รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[15]

						<ul style="list-style-type: none">● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2	
1-6	(10) 31 มค/ 1 กพ	<ul style="list-style-type: none">● สารกลุ่ม ซาโปนิน● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และ การนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย● ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสารหมวด 6)● การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 3	2	2	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 2 ชม- Active learning แบบ project-based learning จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ ซาโปนินในเภสัชวัตถุ- ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; ทดสอบสารพิษเคมีเบื้องต้น (saponin & steroids) <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none">- มคอ.3- เอกสารประกอบการสอน- เอกสารปฏิบัติการ <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none">● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p> <p>ปฏิบัติ; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>	
1-6	(11) 7/8 กพ	<ul style="list-style-type: none">● สารกลุ่ม เรซิน และกลุ่มบาลซัม● ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว และ การนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย● ตัวอย่างงานวิจัย (เอกสารหมวด 6)● การนำเสนอโดยนิสิต กลุ่มที่ 4	2	2	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 2 ชม- Active learning แบบ project-based learning จำนวน 1 ชม. ในหัวข้อ สารซาโปนินในเภสัชวัตถุ- ปฏิบัติ จำนวน 1 ชม. ; ทดสอบสารพิษเคมีเบื้องต้น (coumarin) <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none">- มคอ.3	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p> <p>ปฏิบัติ; รศ.ดร. กุสุมาลย์</p>	



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[16]

					- เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ การประเมินผล : <ul style="list-style-type: none">● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2	
1-6	(12) 14/15 กพ	<ul style="list-style-type: none">● ปฏิบัติการทดสอบสาร anthraquinones & alkaloids● งานวิจัยด้านพฤษเคมีใน เกล็ดขี้ผึ้ง (กลุ่มที่ 1 &2)	2	2	กิจกรรม : <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 2 ชม- Active learning แบบ project-based learning จำนวน 2 ชม. นำเสนอ และ อภิปรายกลุ่ม (กลุ่มที่ 1-4) สื่อการสอน : <ul style="list-style-type: none">- มคอ.3- เอกสารประกอบการสอน- เอกสารปฏิบัติการ- ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประเมินผล : <ul style="list-style-type: none">● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2	ทฤษฎี; รศ.ดร. กฤษมาลย์ ปฏิบัติ; รศ.ดร. กฤษมาลย์
	(13) 21/22 กพ	<ul style="list-style-type: none">● ปฏิบัติการทดสอบสาร cardiac glycosides & tannins● งานวิจัยด้านพฤษเคมีใน เกล็ดขี้ผึ้ง (กลุ่มที่ 3&4)	2	2	กิจกรรม : <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย จำนวน 2 ชม- Active learning แบบ project-based learning จำนวน 2 ชม. นำเสนอ และ อภิปรายกลุ่ม (กลุ่มที่ 1-4) สื่อการสอน :	ทฤษฎี; รศ.ดร. กฤษมาลย์ ปฏิบัติ; รศ.ดร. กฤษมาลย์



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[17]

					<ul style="list-style-type: none"> - มคอ.3 - เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ - ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3 ● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 ● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2 	
1-6	(14) 28-29 กพ	<ul style="list-style-type: none"> ● ปฏิบัติการทดสอบสาร flavonoids & terpenoids ● งานวิจัยด้านพฤษเคมีในเภสัชวัตถุ (กลุ่มที่ 1&2) 	2	2	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย จำนวน 2 ชม - Active learning แบบ project-based learning จำนวน 2 ชม. นำเสนอ และอภิปรายกลุ่ม (กลุ่มที่ 1-4) <p>สื่อการสอน :</p> <ul style="list-style-type: none"> - มคอ.3 - เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ - ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง <p>การประเมินผล :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3 ● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 ● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2 	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กฤษมาลย์</p> <p>ปฏิบัติ; รศ.ดร. กฤษมาลย์</p>
1-6	(15) 6/7 มีค	<ul style="list-style-type: none"> ● ปฏิบัติการทดสอบสาร saponins, steroids & coumarins ● งานวิจัยด้านพฤษเคมีในเภสัชวัตถุ (กลุ่มที่ 3&4) 	2	2	<p>กิจกรรม :</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย จำนวน 2 ชม - Active learning แบบ project-based learning 	<p>ทฤษฎี; รศ.ดร. กฤษมาลย์</p> <p>ปฏิบัติ;</p>



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[18]

					จำนวน 2 ชม. นำเสนอ และ อภิปรายกลุ่ม (กลุ่มที่ 1-4) สื่อการสอน : - มคอ.3 - เอกสารประกอบการสอน - เอกสารปฏิบัติการ - ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประเมินผล : ● ประเมินจากการสอบ ร้อยละ 3 ● ผลประเมิน active-based learning ร้อยละ 1 ● คะแนนปฏิบัติ ร้อยละ 2	รศ.ดร. กุสุมาลย์
6	กิจกรรมศึกษาด้วยตนเอง ; การเรียนออนไลน์ ThaiMooC หัวข้อ CU016 เทคนิคการนำเสนอผลงานวิชาการ https://cutt.ly/CU016 (เก็บคะแนน ร้อยละ 5)					
1-4	สอบปลายภาค 11-22 มีนาคม 2567					

2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

2.1.1. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

การประเมินเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ ประกอบด้วย การให้คำแนะนำในชั้นเรียน/ผลสะท้อนกลับ (feedback) ต่อการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การทำใบงานประจำกิจกรรม และการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้

2.1.2. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

2.1.2.1 เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลการเรียนรู้ CLOs	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (ร้อยละ)
1. อธิบายการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัช	- การประเมินความรู้ทางวิชาการ (การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค)	สัปดาห์สอบกลางภาค	สอบร้อยละ 44



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[19]

วัตถุ เทคนิคการสกัดและทดสอบสารสำคัญเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด และยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้	- การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนิสิต - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย	และปลายภาค	
2. รวบรวม และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ	- การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนิสิต - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย	1-15	- คลิปวิดีโอ การทดสอบสารพิษเคมี ร้อยละ 10 - นำเสนอ case study; รายงานวิจัย เรื่อง phytochemical study ร้อยละ 10
3. รวบรวม และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับเคมีเภสัชวัตถุที่นำมาใช้เป็นยา เพื่อบรรลุความเข้าใจหรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนิสิต - ประเมินเนื้อหาของการอภิปราย - ประเมินจากการสอบ โดยเน้นการข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปประเด็นปัญหา และแก้ปัญหา	1-15	รายงานและนำเสนอการศึกษา project based learning ร้อยละ 16
4. ความซื่อสัตย์ มีวินัย และความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	- พฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา - ประเมินการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม และไม่คัดลอกงานเพื่อน - การอภิปราย แสดงความคิดเห็นหน้าชั้นเรียนเกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายในด้านบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะช่วยเหลือกัน		- ศึกษาด้วยตนเอง ร้อยละ 5 - active learning ร้อยละ 15 ประเมินร่วม CLO2/3



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[20]

<p>5. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเอื้ออาทร และทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none">- ผลรายงานกลุ่ม- ประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม- ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน- ให้นิสิตประเมินสมาชิกในชั้นเรียนทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ		
<p>6. สื่อสารและนำเสนอความคิดอย่างมีเหตุผลผ่านการพูดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้รับสาร</p>	<ul style="list-style-type: none">- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงาน		



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[21]

2.1.2.2 การตัดสินผล

(ก) การตัดสินผลการเรียนเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยทักษิณ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

(ข) กำหนดการประเมินผลเป็นสัญลักษณ์จะให้สัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

ระบบการประเมินผลการเรียนของแต่ละรายวิชาให้กระทำเป็นแบบระดับขั้น ซึ่งมีความหมายและคาระดับขั้น ดังนี้

เกรด	ความหมาย	ช่วงคะแนน
A	ดีเยี่ยม	80.00->>
B+	ดีมาก	75.00-79.99
B	ดี	70.00-74.99
C+	ดีพอใช้	65.00-69.99
C	พอใช้	60.00-64.99
D+	อ่อน	55.00-59.99
D	อ่อนมาก	50.00-54.99
F	ตก	<<49.99

ทั้งนี้ นิสิตจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด

ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตรไม่มีการประเมินผลเป็นระดับขั้น ให้ใช้สัญลักษณ์แทน ดังนี้

I การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)

W ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdraw)

(ค) การสอบแก้ตัว

นิสิตสามารถสอบแก้ตัวได้ในกรณีที่ได้สัญลักษณ์ F หรือ I โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดโดยมีเหตุผลอันจำเป็น
- ขาดสอบโดยมีเหตุผลอันจำเป็น

3. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

เมื่อนิสิตมีข้อสงสัยหรือต้องการอุทธรณ์ ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต นิสิตสามารถแจ้งเรื่อง ผ่านเว็บไซต์สาขาวิชา ช่องทางการร้องทุกข์อุทธรณ์ ได้ และสาขาฯ ดำเนินงานตามขั้นตอนต่อไป



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[22]

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก

ภาษาไทย

- ตรีเพชร กาญจนภูมิ. (2552). เคมีของสมุนไพร : การหาโครงสร้างเคมีของสารแอรโอมติกไกลโคไซด์ด้วยนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ สเปกโทรสโกปี = Structure elucidation of aromatic glycosides by nuclear magnetic resonance spectroscopy. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- นพมาศ สุนทรเจริญนนท์. (2551). วิเคราะห์-วิจัย คุณภาพเครื่องยาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัท คอนเซ็ปท์ เมดิคัล จำกัด, กรุงเทพฯ
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. พืชสมุนไพร ประเภทต้น เล่ม 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา ; 2557.
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคเหนือ. กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์ ; 2549.
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคใต้. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์ ; 2549.
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคอีสาน. กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์ ; 2549.
- มูลนิธิมหาวิทยาลัยมหิดล. สารานุกรมสมุนไพร เล่ม5 สมุนไพรพื้นบ้านอีสาน. กรุงเทพฯ : มูลนิธิมหาวิทยาลัยมหิดล.
- มูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคกลาง. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย ; 2549.
- รัตนา อินทรานุกกรณ์. (2550). การตรวจสอบและการสกัดแยกสารสำคัญจากสมุนไพร. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ
- รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล และคนอื่น ๆ. (2555). สมุนไพรและตำรายาไทยการคัดเลือกใช้ตามหลักวิชาการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. หจก. สามลดดา จำกัด, กรุงเทพฯ
- วิมา จิรัจฉริยากุล. (2554). พฤษเภสัชภัณฑ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. บริษัท แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด, กรุงเทพฯมูลนิธิการแพทย์แผนไทยพัฒนา. พืชสมุนไพร ประเภทต้น เล่ม 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา ; 2553.
- วีรชัย พุทรวงศ์. (2550). เคมีทางยา. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.
- วิดา เทพหัตถ์. พจนานุกรมศัพท์พฤกษศาสตร์ : สาขาอนุกรมวิธานพืช. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. เครื่องยาไทย 1. กรุงเทพฯ : ศิลป์สยามบรรจภัณฑ์และการพิมพ์ ; 2552.
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. สารานุกรมสมุนไพร. กรุงเทพฯ : โอ เอส พรีนติ้ง เฮ้าส์ ; 2550.
- ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย ฯ. สมุนไพรกับวัฒนธรรมไทย ตอนที่ 1 ต้นไม้ตามทิศ. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ; 2542.
- ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย ฯ. สมุนไพรกับวัฒนธรรมไทย ตอนที่ 2 ไม้ริมรั้ว. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ; 2542.



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[23]

ศูนย์พัฒนาตำราการแพทย์แผนไทย ฯ. สมุนไพรกับวัฒนธรรมไทย ตอนที่ พรรณไม้หอม. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์
ทหารผ่านศึก ; 2542.

สมภพ ประธานธรรารักษ์ และ พร้อมจิต ศรีลัมภ์. (2552). สมุนไพรเพื่อการพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 3.
หจก. สามลดา จำกัด, กรุงเทพฯ

โสภา วัชรคุปต์. (2551). เคมีของยา ฉบับ 1 . พี.เอส.พรีนธ์, กรุงเทพฯ.

ภาษาอังกฤษ

Arnason, J.T.,(1995). Phytochemistry of medicinal plants. Plenum Press, NewYork.

Buchanan, Bob B. (2000). Biochemistry and molecular biology of plants. Rockville, Md.....

Carkeet, Colleen.(2013). Phytochemicals : health promotion and therapeutic potential. CRCPress,
BocaRaton.

Ho, Chi-Tang. (2003). Oriental foods and herbs : chemistry and health effects. Americanchemicalsociety,
Washington,DC.

Kelsey R. Downum. (1992). Phytochemical potential of tropical plants. Plenum Press, NewYork.

Meuser, Friedrich. (1993). Plant polymeric carbohydrates. Royal Society of Chemistry,.....

Shahidi, Fereidoon.(2003). Food factors in health promotion and disease prevention.
AmericanChemicalSociety, Washington,DC.

Sharan Suniti.(2017). Medicinal plants.Books International,.....

2. เอกสาร และข้อมูลสำคัญ: บทความวิจัยจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา

รพีพิทา ปูตะ, คุณรอมือละ ลาเตะ, คุณวิทวัส หมายดี และ คุณกุสุมาลย์ น้อยผา.(2566). “การพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลล้างหน้าที่
มีส่วนผสมของสารสกัดพิกัดตรีภาพพิช”, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 31 (6);

Kusumarn Noipha, Piyanch Suwannarat, Supattra Prom-in, Titpawan Nakpheng.(.....). Phytochemical,
Antioxidant and Antimicrobial Activities of Hevea brasiliensis Leaves Extract. HAYATI,(.....);.....

กชกร ทองมาก, ธารารัตน์ จันทร์พัฒน์, รติมา จันแดง, วิทวัส หมายดี, และ กุสุมาลย์ น้อยผา.(2564). “การตรวจสอบ
สารพฤกษเคมีเบื้องต้นและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของพืชที่จัดอยู่ในกลุ่มพิกัดเกสรทั้งห้า”, หมอยาไทยวิจัย 7(2);61-74.
(TCIกลุ่ม2)

ณัฐวรรณ วรรณมณี, ภัทรตรา สิริวัฒนาวรกุล, สุกัญญา มณี, อนงค์นาถ มณีโชติ, วิทวัส หมายดี และกุสุมาลย์ น้อยผา.
(2564). “การตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้น ปริมาณฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสมุนไพรที่เป็น
ส่วนผสมของเซรัมบำรุงมือ”, หมอยาไทยวิจัย 7(2);31-44. (TCIกลุ่ม2)

แพรวพรรณ บุญนวม, นุรมา กาแบ, รัยมี หะยีมะสาและ, วิทวัส หมายดี, ปิยะนุช สุวรรณรัตน์ และกุสุมาลย์ น้อยผา.
(2564). การตรวจสอบสารพฤกษเคมีเบื้องต้นและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดกระชายขาวในสับู่กระดาศ. วารสาร
วิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 14 (3); 152-165. (TCIกลุ่ม2)



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[24]

ดาริชะห์ กลูแป, วันลินนา แส๊ะเต็ง, วาฟาอ์ มะเกะ, ฮานานี ยาเล, ฮานีชะห์ สะนิ, วิทวัส หมาดอี และกุสุมาลย์ น้อยผา.
(2563). “พฤษเคมีและฤทธิ์ฆ่าลู่กน้ำยุงของสารสกัดพลู.” ในรายงานการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 3 (หน้า 152-160). วันที่ 31 สิงหาคม 2563 ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชมวงคพระนคร (ประชุมออนไลน์).

3. เอกสาร และข้อมูลแนะนำ

- ฐานข้อมูลวารสาร Science direct, Pub med
- ฐานข้อมูลวิจัย Thai Library Integrated System (ThaiLIS)
- สื่อออนไลน์ต่างๆ เช่น
 - YouTube
 - Facebook
 - ThaiMooC



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[25]

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต</p> <p>การประเมินประสิทธิผลรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนิสิต ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนิสิตได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1.1 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน1.2 การนำเสนอผลการค้นคว้าของนิสิต1.3 การทำรายงานความก้าวหน้า/ งานมอบหมาย1.4 การประเมินรายวิชาและการสอนของอาจารย์ผู้สอนโดยนิสิต (โดยใช้แบบประเมิน)
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">2.1 การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมสอน2.2 ผลการเรียนรู้ของนิสิต2.3 การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">3.1 สัมมนาการจัดการเรียนการสอน3.2 การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา</p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนิสิต หรือการสุ่มตรวจผลงานของนิสิต รวมถึงพิจารณาจากผลการ ทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียน รายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">4.1 การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร4.2 มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
<p>5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">5.1 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 45.2 เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นิสิตมีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับการนำไปใช้จริง



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[26]

ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

1. ELO ของหลักสูตร

ELO1 แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย สุ้งาน ซื่อสัตย์ มีทัศนคติที่ดีและมีจิตสาธารณะ

ELO2 อธิบายหลักการและทฤษฎีการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้าน รวมถึงพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ELO3 ค้นหา รวบรวม เลือกใช้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการอ้างอิง และแก้ไขปัญหาอย่างมี
วิจารณญาณ

ELO4 ประยุกต์องค์ความรู้ และสร้างสรรค์ผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมทางสังคมด้านการแพทย์แผนไทย

ELO5 แสดงออกถึงมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก สามารถสื่อสารและทำงานเป็นทีมร่วมกับสห
วิชาชีพและชุมชนได้

ELO6 มีทักษะทางภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่
และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

ELO7 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เพื่อวิเคราะห์สภาวะสุขภาพ วินิจฉัย วางแผนการรักษา ทำหัตถการและให้คำแนะนำ
ด้วยกรรมวิธีทางการแพทย์แผนไทย

2. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ (ข้อมูลจาก ข้อ 3 หมวดที่ 4 ในเล่ม มคอ.2)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความ รับผิดชอบ			5. ทักษะ การวิเคราะห์			6. ทักษะ การปฏิบัติทาง วิชาชีพ			
	1.1	1. 2	1. 3	2.1	2.2	2. 3	3.1	3.2	3. 3	4.1	4.2	4. 3	5.1	5.2	5. 3	6. 1	6. 2	6. 3	6. 4
0505335	●	○	○	●	○		○	●		○	●	○	○	○	●				

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

● 1.1 มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และเป็นผู้มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

○ 1.2 มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

○ 1.3 ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและหลักสิทธิมนุษยชน สิทธิเด็ก สิทธิผู้บริโภค สิทธิผู้ป่วย

ตลอดจนสิทธิในการปฏิบัติการของแพทย์แผนไทย โดยคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคลและความหลากหลายทาง
วัฒนธรรม

2. ด้านความรู้



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[27]

● 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุ ตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น การกระจายตัวของสาร กลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ แอนทราควิโนน แอลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน แทนนิน ซาโปนิน คูมาริน เรซิน บาลซัม ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว ประโยชน์และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย

○ 2.2 มีความรู้และความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีการแพทย์แผนไทย การแพทย์พื้นบ้านไทย และสามารถบูรณาการกับในเนื้อหาของการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น การกระจายตัวของสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ แอนทราควิโนน แอลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน แทนนิน ซาโปนิน คูมาริน เรซิน บาลซัม ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว ประโยชน์และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย

2.3 มีความรู้และทักษะในกระบวนการวิจัย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

○ 3.1 ตระหนักรู้ในศักยภาพและสิ่งที่เป็นจุดอ่อนของตน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปสู่การปฏิบัติทางการแพทย์แผนไทย การสอน การแสวงหาความรู้ที่มีประสิทธิภาพ และการเป็นผู้นำที่เข้มแข็ง

● 3.2 สามารถสืบค้นเนื้อหาของการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น การกระจายตัวของสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ แอนทราควิโนน แอลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน แทนนิน ซาโปนิน คูมาริน เรซิน บาลซัม ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว ประโยชน์และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย

รวบรวม วิเคราะห์ ประเมินความน่าเชื่อถือข้อมูล สรุปลงจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และนำข้อมูล ไปใช้ในการอ้างอิง และแก้ไขปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้มีคุณภาพในการให้บริการทางการแพทย์แผนไทย

3.3 สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการวิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ไขปัญหาให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

○ 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และบังคับบัญชา และทำงานเป็นทีมร่วมกับวิชาชีพอื่นได้

● 4.2 สามารถแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในองค์กร ในสถานการณ์ที่หลากหลาย และสถานการณ์เฉพาะหน้า

○ 4.3 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ต่อสังคม และการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ องค์กร และสังคมอย่างต่อเนื่อง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[28]

○5.1 สามารถประยุกต์ใช้หลักตรรกะ คณิตศาสตร์ และสถิติ ที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

○5.2 สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การอ่านการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารข้อมูล การนำเสนอ ได้อย่างเหมาะสม

●5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อการแสวงหาความรู้ เนื้อหาของการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญ เทคนิคการสกัด การทดสอบเบื้องต้น การกระจายตัวของสารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ แอนทราควิโนน แอลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน แทนนิน ซาโปนิน คูมาริน เรซิน บาลซัม ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด ตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าว ประโยชน์และการนำไปใช้ทางการแพทย์แผนไทย การรวบรวม การประมวล การวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูล

6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

6.1 มีความสามารถในการตรวจ การวินิจฉัย การบำบัด การรักษา การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟูสุขภาพ แก่ผู้ใช้บริการด้วยกรรมวิธีทางการแพทย์แผนไทย

6.2 มีความสามารถในการเตรียมยา การผลิตยา การปรุงยา การจ่ายยา และการควบคุมคุณภาพของยาแผนไทยให้มีคุณภาพตามหลักสากล

6.3 มีความสามารถในการตรวจ การวิเคราะห์ การวินิจฉัย การบำบัดและการรักษาสุขภาพของหญิงมีครรภ์ ทั้งในระยะตั้งครรภ์และระยะหลังตั้งครรภ์ ด้วยกรรมวิธีทางการแพทย์แผนไทย

6.4 มีความสามารถในการตรวจ การวิเคราะห์ การวินิจฉัย การบำบัดและการรักษาโรคแก่ผู้ใช้บริการ โดยใช้ศิลปะการนวดไทย

3. ตารางความสัมพันธ์ของการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับ

รายวิชา (CLOs)

รายวิชา	CLOs	ELOs	Skill		TQF						
			SSLOs	GLOs	1	2	3	4	5	6	
0505335	1. อธิบายการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ เทคนิคการสกัดและทดสอบสารสำคัญเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด และ	ELO 2	✓			✓					



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[29]

รายวิชา	CLOs	ELOs	Skill		TQF						
			SSLOs	GLOs	1	2	3	4	5	6	
	ยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้										
	2. รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ	ELO 3	✓					✓			
	3. รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเคมีเภสัชวัตถุที่นำมาใช้เป็นยาเพื่อบรรลุความเข้าใจหรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ELO 3	✓					✓			
	4. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย และความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	ELO 1		✓	✓						
	5. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเอื้ออาทรและทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	ELO 5		✓					✓		
	6. สื่อสารและนำเสนอความคิดอย่างมีเหตุผลผ่านการพูดและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้รับสาร	ELO 6		✓						✓	

หมายเหตุ: 1. CLOs ของรายวิชา ต้องสอดคล้อง (Align) กับ ELOs ของหลักสูตรเท่านั้น และ CLOs ของรายวิชาใดวิชาหนึ่งไม่จำเป็นต้องครบทุก ELOs ของหลักสูตร

2. SSLOs = Subject Specific Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้เฉพาะ); GLOs = Generic Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ทั่วไป)

4. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะในข้อ 1-3 และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาลัยการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[30]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผลตาม CLOs
<p>1. อธิบายการแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ เทคนิคการสกัดและทดสอบสาระสำคัญของเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด และยกตัวอย่างยาแผนปัจจุบันที่ค้นพบจากสารกลุ่มดังกล่าวได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายอย่างมีปฏิสัมพันธ์ - การแบ่งกลุ่มเภสัชวัตถุตามองค์ประกอบทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารสำคัญของเภสัชวัตถุ - เทคนิคการสกัดและทดสอบสาระสำคัญของเบื้องต้น ได้แก่ สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโนและโปรตีน กลัยโคไซด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์ปีน กรดอินทรีย์ เรซิน บาลซัมและแอลคาลอยด์ ในเภสัชวัตถุแต่ละชนิด - มอบหมายให้นิสิตเป็นกลุ่ม สรุปใจความสำคัญและวิเคราะห์ นำเสนออธิบายผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจในบทนั้น - อาจารย์และนิสิตร่วมสรุปประเด็นสำคัญ และตอบข้อซักถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินความรู้ทางวิชาการ (การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค) - การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนิสิต - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย
<p>2. รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำเทคนิคการสืบค้นและพิจารณาข้อมูลและแหล่งข้อมูล - จัดการเรียนการสอนแบบ Active learning - มอบหมายให้นิสิตเป็นกลุ่ม สรุปใจความสำคัญและวิเคราะห์ นำเสนออธิบายผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจ - นำกรณีศึกษา บทความวิจัย และบทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สารเคมีสำคัญจากเภสัชวัตถุ มาวิเคราะห์ เพื่อให้นิสิตสามารถเลือกเทคนิคที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนิสิต - การประเมินผลงานที่ได้มอบหมาย
<p>3. รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่เกี่ยวกับเคมีเภสัชวัตถุที่นำมาใช้เป็นยา เพื่อ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำเทคนิคการสืบค้นและพิจารณาข้อมูลและแหล่งข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นของนิสิต - ประเมินเนื้อหาของการอภิปราย



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[31]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล ตาม CLOs
บรรลุความเข้าใจหรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนรู้แบบ Active learning - มอบหมายให้ทำเป็นกลุ่ม สรุปใจความสำคัญและวิเคราะห์ นำเสนออธิบายผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจ - นำกรณีศึกษา บทความวิจัย และบทความวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับเคมีเภสัชวัตถุที่นำมาใช้เป็นยา เพื่อบรรลุความเข้าใจหรือนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์แผนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการสอบ โดยเน้นการข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปประเด็นปัญหา และแก้ปัญหา
4. มีความซื่อสัตย์ มีวินัย และยอมรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - ปฐมนิเทศรายวิชาและ ระเบียบ วินัย คุณธรรม ที่พึงปฏิบัติ - บรรยายสอดแทรกการพฤติกรรมของการเรียนที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม - สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ในการทำรายงานของนิสิต - สอดแทรกเนื้อหาด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยเฉพาะนิสิตสาขาการแพทย์แผนไทย ซึ่งเป็นวิชาชีพสุขภาพ - สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมในการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ ในการทำรายงานของนิสิต - มอบหมายการทำรายงานเดี่ยวและกลุ่มในแต่ละบท ทำรายงานเป็นเอกสารและนำเสนออธิบายผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อให้เพื่อนเข้าใจในบทนั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา - ประเมินการอ้างอิงเอกสารที่ได้นำมาทำรายงาน อย่างถูกต้องและเหมาะสม และ ไม่คัดลอกงานเพื่อน - การอภิปราย แสดงความคิดเห็นหน้าชั้นเรียนเกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายในด้านบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบที่จะช่วยเหลือกัน
5. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเอื้ออาทร และทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม - มอบหมายรายงานกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลรายงานกลุ่ม - ประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[32]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล ตาม CLOs
		- ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการ แสดงความคิดเห็นและการยอมรับ จากเพื่อนร่วมงาน - ให้นิสิตประเมินสมาชิกในชั้นเรียน ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและด้านความรับผิดชอบ
6. สื่อสารและนำเสนอความคิดอย่างมี เหตุผลผ่านการพูดและการเขียนอย่างมี ประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้รับสาร	- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอ ทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อ เทคโนโลยี	- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูล ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ - ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียน จากเอกสารรายงาน - ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงาน



หลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต
สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
รหัสวิชา0505335

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัย วิทยาการสุขภาพและการกีฬา
ชื่อรายวิชาเคมีเภสัชวัตถุ

[33]

ภาคผนวก

เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Scoring Rubric

เกณฑ์ (30 คะแนน)	30 คะแนน	25 คะแนน	20 คะแนน	15 คะแนน
1. การนำเสนอ	รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ ชวนติดตาม มีการจัดลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีความต่อเนื่อง	รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ การจัดลำดับเนื้อหาค่อนข้างเป็นระบบ แต่ขาดความต่อเนื่องในบางจุด	การนำเสนอไม่เป็นระบบเท่าที่ควร แต่ยังสามารถเข้าใจได้	การนำเสนอ วกวน ขาดความต่อเนื่องจนจับประเด็นสำคัญไม่ได้
เกณฑ์ (30 คะแนน)	30 คะแนน	25 คะแนน	20 คะแนน	15 คะแนน
2. การอธิบายเนื้อหาสาระ	อธิบายได้ถูกต้อง มีสาระครบถ้วน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีการสรุปประเด็นได้ถูกต้อง ชัดเจน	อธิบายได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ แต่วกวน หรือขาดความชัดเจน อยู่บ้าง แต่ยังสามารถเข้าใจได้	มีความพยายามในการอธิบาย แต่ใช้ภาษา วกวน เข้าใจยาก	ไม่มีการอธิบาย แต่เป็นการอ่านเฉพาะข้อมูลที่เตรียมมา
เกณฑ์ (30 คะแนน)	30 คะแนน	25 คะแนน	20 คะแนน	15 คะแนน
3. การตอบคำถาม	ตอบได้ตรงประเด็น ถูกต้อง ชัดเจน แสดงถึงการมีภูมิความรู้และการเตรียมตัวที่ดี	ตอบโดยใช้หลักวิชาได้เป็นส่วนใหญ่ มีความชัดเจน พอประมาณ	ตอบได้บ้าง แต่ยังขาดความชัดเจน แสดงถึงความไม่เข้าใจอย่างแท้จริง	ตอบไม่ได้
เกณฑ์ (10 คะแนน)	10 คะแนน	7.5 คะแนน	5 คะแนน	2.5 คะแนน
4. การบริหารเวลา	บริหารเวลาได้ดีมาก สามารถควบคุมเวลาให้เป็นไปตามกำหนด	ใช้เวลามากกว่าที่กำหนดไม่เกิน 10 นาที แต่ได้สาระครบถ้วน	ใช้เวลาตามกำหนด หรือเกินเล็กน้อยแต่ได้สาระสำคัญประมาณ 60-70%	ใช้เวลาเกินจากที่กำหนดแต่ได้สาระสำคัญน้อยมาก