



## หลักสูตรระยะสั้นการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

Certificate in Pharmacy (Cardiovascular Diseases)

โครงการร่วมระหว่างภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
หน่วยระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ๑. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นการบริหารทางเภสัชกรรม

ภาษาอังกฤษ Certificate Short Course Training Program in Pharmaceutical Care

### ๒. ประกาศนียบัตร

ภาษาไทย ประกาศนียบัตรวิชาชีพเภสัชกรรม (โรคหัวใจและหลอดเลือด)

ภาษาอังกฤษ Certificate in Pharmacy (Cardiovascular Diseases)

### ๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๓.๑ วิทยาลัยเภสัชบำบัดแห่งประเทศไทย

๓.๒ ภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓.๓ หน่วยระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน

คลินิกโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

คลินิกผู้ป่วยได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

แผนกผู้ป่วยใน โรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ๔. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เภสัชกรเป็นหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพ ที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ที่มีความจำเป็นต้องใช้ยาให้บรรเทาหรือหายจากโรค และสามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมครอบครัวและชุมชนได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี หลักสูตรฯ นี้จะเตรียมความพร้อมเภสัชกรให้มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านบริหารเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ให้มีคุณธรรม จริยธรรมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องและสามารถทำงานได้ด้วยตนเอง สามารถริเริ่มและพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย และตอบสนองต่อนโยบายด้านสาธารณสุขของประเทศได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งในลักษณะการให้บริหารเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโดยตรง และการพัฒนาศักยภาพของทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะเภสัชศาสตร์ ได้มีการจัดการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้จากการสัมผัสจริงในการให้

บริหารเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย และการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างอาจารย์และเภสัชกรวิชาชีพ โดยหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรร่วมกับคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีนโยบายและยุทธศาสตร์สอดคล้องกับความต้องการของกระทรวงสาธารณสุข

### เป้าหมายของหลักสูตร

เภสัชกรที่ผ่านหลักสูตร มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านการบริหารผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการให้บริการผู้ป่วยในเครือข่ายได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมหลักสูตร มีความรู้ ความเข้าใจในนโยบายและบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งโรคหัวใจล้มเหลว สามารถบูรณาการความรู้ ข้อมูลเชิงประจักษ์ งานวิจัยมาใช้ในการประเมิน คัดกรอง วินิจฉัย วางแผน และให้การบำบัดรักษาด้วยยาทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เภสัชกรผู้ผ่านการฝึกอบรมฯ จะมีความสามารถ ดังนี้

- ๑ ให้บริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเบื้องต้นได้ โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยามาตรฐานสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการปฏิบัติตัวระหว่างที่ใช้ยาดังกล่าว
- ๒ นำข้อมูลเชิงประจักษ์ และ/หรือ ผลงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด
- ๓ ประสานงานกับบุคลากรของทีมสุขภาพและหน่วยงานต่างๆ ในการจัดการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล และในชุมชน
- ๔ ริเริ่มและพัฒนาคุณภาพการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดในหน่วยงานโดยมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านแผนการให้บริการผู้ป่วยโดยใช้ความรู้จากทฤษฎี ประสบการณ์ทางคลินิกและข้อมูลเชิงประจักษ์

### ๕. กำหนดการเปิดหลักสูตร

ภาคทฤษฎี : วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐

- การประชุมเชิงปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิก ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ครั้งที่ ๓๕/๒๕๖๐ เรื่อง การบริหารเภสัชกรรมสู่ความเป็นเลิศในโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด (Excellent Pharmacy Practice in Cardiovascular Diseases) ระหว่างวันที่ ๓๑ กรกฎาคม - ๔ สิงหาคม ๒๕๖๐ ณ ห้องอิมพีเรียลแกรนด์ฮอลล์ ชั้น ๒ โรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิง จังหวัดเชียงใหม่

ภาคปฏิบัติ : วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๑

## ๖. คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการอบรมฯ

- ๑ เป็นเภสัชกรประจำโรงพยาบาล
- ๒ เป็นผู้ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมและไม่เคยถูกลงโทษในคดีทางจรรยาบรรณในระยะเวลา ๒ ปี ก่อนจะสมัครเข้ารับการอบรม
- ๓ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอย่างน้อย ๑ ปี
- ๔ เป็นเภสัชกรผู้มีหน้าที่รับผิดชอบผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือมีความสนใจในงานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
- ๕ ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัดให้เข้ารับการอบรม

## ๗. การคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมฯ

ผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖ สามารถสมัครเข้ารับการอบรมได้โดยไม่มีการสอบคัดเลือก

### วิธีการเข้าร่วมอบรมฯ

#### ๗.๑ การสมัคร

ผู้สนใจโปรดแจ้งความจำนงไปยัง ศูนย์ฝึกอบรมการบริหารทางเภสัชกรรม ภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ โทรศัพท์ (๐๕๓) ๙๔๑๕๑๕, โทรสาร (๐๕๓) ๒๒๒๗๔๑

สมัครออนไลน์ และ/หรือ Download ใบสมัครได้ที่

<http://www.pharmacy.cmu.ac.th/conference/>

ตั้งแต่วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

#### ๗.๒ การลงทะเบียน

- ค่าลงทะเบียนภาคปฏิบัติ จำนวน ๒๐,๐๐๐.-บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) ภายในวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ สมัครพร้อมชำระเงินค่าลงทะเบียนโดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย สาขาถนนสุเทพ ชื่อบัญชี ศูนย์ฝึกอบรมการบริหารทางเภสัชกรรม เลขที่บัญชี ๕๒๑-๐-๖๑๔๒๒-๐
- กรณีสำเนา และ/หรือ scan หลักฐานใบโอนเงิน และเขียนชื่อ/นามสกุล/หน่วยงานต้นสังกัดของผู้สมัครที่ชัดเจนกำกับส่งมาพร้อมกับใบสมัครด้วย

## หมายเหตุ

- ไม่รับชำระค่าลงทะเบียนล่วงหน้าด้วย ดราฟ เช็ค ไปรษณีย์ธนาณัติ
- ขอรับใบเสร็จรับเงินในวันแรกของการอบรมฯ ภาคปฏิบัติ ในกรณีต้องการใบเสร็จรับเงินล่วงหน้า กรุณาติดต่อ คุณปริยานุช อินทะปัด Email: pctccmu@gmail.com
- ผู้เป็นข้าราชการสามารถเบิกค่าลงทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ จากต้นสังกัดได้ตามสิทธิและตามระเบียบของทางราชการ
- ผู้สนใจโปรดแจ้งความจำนงพร้อมส่งแบบตอบรับและเอกสารที่เกี่ยวข้องตามระบุ ไปยังหน่วยงานผู้จัดโครงการฯ โดยด่วน และผู้จัดโครงการฯ ขอสงวนสิทธิ์ให้สำหรับผู้สนใจที่แจ้ง การสมัครและชำระค่าลงทะเบียนมาก่อนล่วงหน้า
- ผู้จัดโครงการฯ จะไม่คืนเงินค่าลงทะเบียนชำระล่วงหน้าไม่ว่ากรณีใดๆ

## ๘. โครงสร้างหลักสูตร

๘.๑ ระยะเวลาการฝึกอบรม รวมทั้งหมด ๑๖ สัปดาห์ โดยแบ่งเป็น

ภาคทฤษฎี ๑ สัปดาห์ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม - ๔ สิงหาคม ๒๕๖๐ โรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิง เชียงใหม่  
ภาคปฏิบัติ ๑๕ สัปดาห์ ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ และ โรงพยาบาลต้นสังกัด

รายละเอียดรอบเวลาการฝึกอบรมสำหรับภาคปฏิบัติ: จำนวน ๑๕ สัปดาห์

รอบเวลา การฝึกอบรมฯ	ระยะเวลาในการฝึกอบรมฯ ๑๕ สัปดาห์	
	โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ๑๒ สัปดาห์	โรงพยาบาลต้นสังกัด ๓ สัปดาห์
๑	๓ มกราคม ๒๕๖๑ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑	๒๖ มีนาคม ๒๕๖๑ - ๑๒ เมษายน ๒๕๖๑
๒	๒ เมษายน ๒๕๖๑ - ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๑	๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ - ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑
๓	๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑ - ๒๑ กันยายน ๒๕๖๑	๒๔ กันยายน ๒๕๖๑ - ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๑
๔	๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ - ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑	๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ - ๑๑ มกราคม ๒๕๖๒

## ๘.๒ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

จำนวนชั่วโมงรวมตลอดหลักสูตร ๑๖ หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น

๑ ภาคทฤษฎี จำนวน ๒ หน่วยกิต (หน่วยกิตละ ๑๕ ชั่วโมง)

๒ ภาคปฏิบัติ จำนวน ๑๔ หน่วยกิต (หน่วยกิตละ ๓๐ ชั่วโมง คิดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๔๒๐ ชั่วโมง)

ทั้งนี้จะมีการประเมินความพร้อมของหน่วยงานที่จัดดำเนินการฝึกอบรม ซ้ำทุก ๕ ปี โดยวิทยาลัยเภสัชบำบัด

### ๘.๓ รายวิชาในหลักสูตร

#### ภาคทฤษฎี: รายละเอียดหลักสูตรภาคทฤษฎี ๒ หน่วยกิต (๓๐ ชั่วโมง)

หัวข้อในการบรรยาย	จำนวนชั่วโมง
๑. Review of Cardiovascular diseases ทบทวนการดำเนินไปของโรคหลอดเลือดและหัวใจ	๒
๒. แนวทางการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจร่างกาย การประเมินอาการสำคัญในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดสำหรับเภสัชกร	๒
๓. การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดสำหรับเภสัชกร	๒
๔. Hypertension ๔.๑ ความรู้พื้นฐานเรื่องโรค Hypertension ๔.๒ การสัมภาษณ์และการตรวจประเมินอาการในโรค ๔.๓ การรักษาและหลักการจ่ายยาในการรักษา (Antihypertensive drug) และการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ๔.๔ Hypertensive crisis	๓
๕. Dyslipidemia ๕.๑ ความรู้พื้นฐานเรื่อง Dyslipidemia ๕.๒ การสัมภาษณ์และการตรวจประเมินอาการในโรค ๕.๓ หลักการจ่ายยาในการรักษา (Dyslipidemia drug) และการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	๒
๖. Coronary heart disease ๖.๑ ความรู้พื้นฐานเรื่อง Coronary heart disease ๖.๑.๑ Chronic coronary heart diseases and chronic stable Angina ๖.๑.๒ Acute coronary syndrome ๖.๒ การสัมภาษณ์และการตรวจประเมินอาการในโรค ๖.๓ หลักการจ่ายยาในการรักษา Chronic coronary heart diseases and chronic stable angina และ acute coronary syndrome และการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	๔
๗. Atrial fibrillation ๗.๑ ความรู้พื้นฐานเรื่องโรค Atrial fibrillation ๗.๒ การสัมภาษณ์และการตรวจประเมินอาการ ๗.๓ หลักการจ่ายยาในการรักษา (Antiarrhythmic drug, anticoagulant therapy) และการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ๗.๔ Acute life threatening arrhythmia ๗.๕ การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจในผู้ป่วยหัวใจเต้นผิดจังหวะและผลที่มีต่อยาในการรักษา	๔

หัวข้อในการบรรยาย	จำนวนชั่วโมง
<p>๘. Heart failure</p> <p>๘.๑ ความรู้พื้นฐานเรื่องโรคหัวใจล้มเหลว</p> <p>    ๘.๑.๑ Valvular heart diseases</p> <p>    ๘.๑.๒ Heart failure with reduce ejection fraction</p> <p>    ๘.๑.๓ Heart failure with preserve ejection fraction</p> <p>๘.๒ การสัมภาษณ์และการตรวจประเมินอาการ</p> <p>๘.๓ หลักการให้ยาในการรักษา (Heart failure medication) และการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา</p> <p>๘.๔ การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว</p> <p>๘.๕ Acute decompensated heart failure</p>	๔
<p>๙. Pulmonary arterial hypertension</p> <p>๙.๑ ความรู้พื้นฐานเรื่องโรค Pulmonary arterial hypertension</p> <p>๙.๒ หลักการให้ยาในการรักษา Pulmonary arterial hypertension และการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา</p>	๒
๑๐. Cardiopulmonary resuscitation for Pharmacists	๓
๑๑. เภสัชระบดวิทยาและสถิติในโรคหัวใจและหลอดเลือด	๒
๑๒. เภสัชจลนศาสตร์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด	๒
๑๓. ภาวะติดเชื้อและการให้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด	๒
๑๔. การใช้ยาจิตเวชในโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด	๒
รวมจำนวนชั่วโมง	๓๖

**รายละเอียดการฝึกอบรบภาคปฏิบัติการ**

**ภาคปฏิบัติ:** คลินิกโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่  
 คลินิกผู้ป่วยได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่  
 แผนกผู้ป่วยใน โรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่  
 ฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมในโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด

**ตารางฝึกภาคปฏิบัติ**

(ใช้ดำเนินการฝึกภาคปฏิบัติ ณ โรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่ ทั้ง ๔ ผลัด ผลัดละ ๑๒ สัปดาห์)

วัน	เวลา	สถานที่	หัวข้อที่ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
วันจันทร์	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Warfarin Clinic ศัลยกรรมทรวงอก	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ณ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกศัลยกรรมทรวงอก ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภูษิณี อรุณมานะกุล  - อ.ดร.ภญ.มันติวีร์ นิมาพรพันธ์
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Warfarin Clinic ศัลยกรรมทรวงอก	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ณ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกศัลยกรรมทรวงอก ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภูษิณี อรุณมานะกุล  - อ.ดร.ภญ.มันติวีร์ นิมาพรพันธ์

หลักสูตรระยะสั้นการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัน	เวลา	สถานที่	หัวข้อที่ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
วันอังคาร	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  -Heart failure Clinic	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ให้ข้อเสนอแนะ ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภูษิณ อรุณมานะกุล  - อ.ภญ.วรธิดา สีลาวณิช
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - กรณีศึกษาการประเมินอาการทางโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดและโรคหัวใจล้มเหลว อาการไม่พึงประสงค์จากยา การใช้เทคนิคและทักษะการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา	- ผศ.ดร.ภญ.ภูษิณ อรุณมานะกุล  - อ.ภญ.วรธิดา สีลาวณิช
วันพุธ	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Warfarin Clinic อายุรกรรม	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกอายุรกรรม หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภูษิณ อรุณมานะกุล  - อ.ภญ.วรธิดา สีลาวณิช
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน		



วัน	เวลา	สถานที่	หัวข้อที่ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
วันพุธ	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Warfarin Clinic คลินิกหัวใจและหลอดเลือด ภาควิชาอายุรศาสตร์	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ณ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกอายุรกรรม หน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภุชวีณ์ อรุณมานะกุล  - อ.ภญ.วรธิมา สีลาวณิช
วันพฤหัสบดี	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Heart failure Clinic	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ณ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกศัลยกรรมทรวงอก ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภุชวีณ์ อรุณมานะกุล
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Heart failure Clinic	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ณ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัฒน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกศัลยกรรมทรวงอก ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภุชวีณ์ อรุณมานะกุล  - อ.ภญ.วรธิมา สีลาวณิช

วัน	เวลา	สถานที่	หัวข้อที่ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
วันศุกร์	๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Warfarin Clinic ศัลยกรรมทรวงอก	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัตน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้อย่างต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกศัลยกรรมทรวงอก ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์ เกี่ยวกับการติดตามการใช้จ่ายของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภูษวีญ อรุณมานะกุล  - อ.ดร.ภญ.มันติวีร์ นิมวรพันธ์
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	- Cardiac Critical Care Unit (CCU)  - Warfarin Clinic ศัลยกรรมทรวงอก	- ดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดและหัวใจ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (CCU) อาคารศรีพัตน์ ชั้น ๘  - ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ใช้อย่างต้านการแข็งตัวของเลือด ในแผนกศัลยกรรมทรวงอก ให้ข้อเสนอแนะด้านการปรับยา ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์ เกี่ยวกับการติดตามการใช้จ่ายของผู้ป่วย	- ผศ.ดร.ภญ.ภูษวีญ อรุณมานะกุล  - อ.ดร.ภญ.มันติวีร์ นิมวรพันธ์  - นพ.รังสฤษดิ์ กายจนะวณิชช์

๑. นำเสนอกรณีศึกษาเดือนละ ๒ กรณีศึกษา
๒. นำเสนอการวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ เดือนละ ๑ เรื่อง
๓. ให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ด้านยา เดือนละ ๑ ครั้ง

## หลักการและรายละเอียดการฝึกปฏิบัติในการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่เข้ายาระบบหัวใจและหลอดเลือด

เป็นการฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมกับผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดในสถานพยาบาล โดยทำงานร่วมกับบุคลากรการแพทย์สาขาอื่นๆ ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งการฝึกปฏิบัติรวมถึงการรวบรวม ประเมินข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของผู้ป่วย การใช้อ็องค์ความรู้ทางเภสัชบำบัดประเมินผลการรักษาเบื้องต้น และการประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา การเสนอแผนการรักษาที่เหมาะสม และการติดตามการใช้ยาทั้งในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย การให้บริการเภสัชสนเทศ และการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย โดยมีการพัฒนาทักษะการสื่อสารและสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่นๆ การสื่อสารกับทีมสหวิชาชีพเกี่ยวกับแผนการรักษา ทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างเจตคติที่ดี เข้าใจ ยอมรับ และมีความต้องการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์และผู้อบรมต่อการพัฒนาคุณภาพบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้กรณีศึกษาและเอกสารงานวิจัย

### วัตถุประสงค์

๑. เสริมสร้างเภสัชกรให้มีเจตคติที่ดี มีความเข้าใจ ยอมรับ และมีความต้องการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการด้านยา
๒. สามารถประเมินผลการรักษาเบื้องต้น เป้าหมายการรักษา การวางแผนการรักษาและเลือกการใช้ยารักษาได้อย่างสมเหตุสมผล เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
๓. สามารถติดตามประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และทำการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาอย่างเหมาะสมทันเหตุการณ์
๔. สามารถประเมินและวิเคราะห์ค้นหาปัญหาจากการใช้ยา กำหนดเป้าหมายในการดูแลหรือการวางแผนแก้ไขปัญหามาตรึมเหมาะสมสอดคล้องกับปัญหาหรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมายชัดเจน เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขและป้องกันแก่ทีมสหวิชาชีพ ได้อย่างเหมาะสม
๕. สามารถดูแลผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างต่อเนื่องในชุมชนและครอบครัว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาและการดูแลอย่างต่อเนื่องขณะอยู่ในชุมชนหรือครอบครัวโดยร่วมกับทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
๖. สามารถให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสมระหว่างการใช้ยา เกิดแรงจูงใจที่จะให้ความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้ยาเกิดประสิทธิภาพ ไม่เกิดมีอาการกำเริบซ้ำ ผู้ป่วยได้รับการยอมรับการดูแลจากญาติ ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับครอบครัวและชุมชนได้
๗. เพื่อให้ผู้อบรมได้มีโอกาสนำเสนอตัวอย่างกรณีศึกษา พร้อมทั้งแนวคิดจากงานวิจัย เพื่อพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยแลกเปลี่ยนความเห็นร่วมกับอาจารย์
๘. เพื่อให้เภสัชกรผู้เข้าอบรมได้ฝึกปฏิบัติและมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อบทบาทและหน้าที่ของเภสัชกรในการให้บริการเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยผู้ที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด มีความสามารถ ดังนี้

- ๘.๑ รวบรวมและประเมินข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของผู้ป่วย
- ๘.๑.๑ ประเมินผู้ป่วยเพื่อหาปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องกับการรักษา
- ๘.๑.๒ รวบรวมผลการสัมภาษณ์การตรวจประเมินอาการทางโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดและอาการไม่พึงประสงค์จากยา ผลทางห้องปฏิบัติการและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลด้านยา
- ๘.๑.๓ ระบุและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา โดยมุ่งเน้นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา จากการพิจารณาบนพื้นฐานทางวิชาการ ผลตรวจร่างกาย ผลทางห้องปฏิบัติการ ผลการสัมภาษณ์และการตรวจประเมินอาการ
- ๘.๒ ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชบำบัดประเมินการรักษาอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงประวัติการใช้ยา ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากยา อันตรกิริยาระหว่างกันของยา ความร่วมมือในการใช้ยารวมถึงการตอบสนองทางคลินิกต่อการใช้ยา
- ๘.๓ วิเคราะห์แนวทางการรักษามาตรฐานและการตอบสนองทางคลินิก เพื่อเสนอแผนการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายแก่ทีมสหวิชาชีพ โดยครอบคลุมการประเมินในประเด็นข้อบ่งใช้ (Indication) ประสิทธิภาพ (Efficacy) ความปลอดภัย (Safety) ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) และ ต้นทุน (Cost) หรือ IESAC รวมถึงการสืบค้นปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย (Drug related problems, DRP)
- ๘.๔ ดำเนินการแก้ไข พร้อมเสนอแผนติดตามผลการรักษาทั้งในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยแก่ทีมสหวิชาชีพ
- ๘.๕ ติดตามการยอมรับต่อคำแนะนำ ผลการรักษา และวางแผนการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง
- ๘.๖ ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย ญาติ ผู้ดูแลและทีมบุคลากรทางการแพทย์ในเรื่องของยา โรคและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ทั้งในระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล การจำหน่ายผู้ป่วย (discharge counseling) การส่งต่อข้อมูลเพื่อดูแลต่อในชุมชนและการเยี่ยมบ้าน

### กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด

#### ส่วนที่ ๑ ฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และร่วมกับทีมแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยข้างเตียง (round ward) โดยมีกิจกรรมได้แก่ ฝึกสัมภาษณ์และประเมินติดตามประสิทธิภาพและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด ฝึกบันทึกประวัติ สืบค้นหาปัญหา เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ฝึกการวิเคราะห์ใบสั่งยาเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ฝึกการจ่ายยาโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด ฝึกให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา (counseling) ในผู้ป่วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด ฝึกปฏิบัติการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการส่งต่อ ฝึกทักษะการส่งต่อข้อมูลแก่ทีมสหวิชาชีพ และการอภิปรายร่วมกับอาจารย์เกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างอาจารย์และผู้อบรมต่อการพัฒนาคุณภาพบริหารเภสัชกรรม โดยใช้กรณีศึกษาและเอกสารงานวิจัย

งานมอบหมาย	จำนวน
นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่	๒ ราย

## ส่วนที่ ๒ ฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาลตนเอง

ฝึกปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และการบริหารเภสัชกรรมในโรงพยาบาลตนเอง

งานมอบหมาย	จำนวน
นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด ในโรงพยาบาลของตนเอง	๒ ราย

### หมายเหตุ

งานมอบหมายการนำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดและโรคหัวใจล้มเหลว รวม ๔ ราย โดยเป็นกรณีศึกษาจากโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ๒ ราย และจากโรงพยาบาลอีก ๒ ราย ลักษณะกรณีศึกษาเป็นกรณีศึกษาที่เภสัชกรผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการบริหารทางเภสัชกรรม ได้ประยุกต์ใช้ทักษะการประเมินอาการทางโรกระบบหัวใจและหลอดเลือดและโรคหัวใจล้มเหลว อาการไม่พึงประสงค์จากยา การใช้เทคนิคและทักษะการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา ควรได้รับการประเมิน IESAC และ DRP อย่างครอบคลุม ให้การบริหารทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลและ/หรือชุมชน มี DRP ที่น่าสนใจและได้รับประโยชน์จากการบริหารทางเภสัชกรรม

### ๘.๔ การวัดผลการฝึกอบรมประกอบด้วย

- ๑ การประเมินผลระหว่างการฝึกปฏิบัติ และ
- ๒ การจัดทำแฟ้มปฏิบัติงานส่วนตัว (Portfolio) และ
- ๓ การสอบข้อเขียน
- ๔ การสอบปฏิบัติ

### ๘.๕ การสำเร็จการศึกษา

- ๑ ได้รับการประเมินผลระหว่างการฝึกปฏิบัติและแฟ้มปฏิบัติงานส่วนตัวอยู่ในเกณฑ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
- ๒ ได้รับคะแนนการสอบข้อเขียน อยู่ในเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ และ
- ๓ ได้รับคะแนนการสอบปฏิบัติ อยู่ในเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐
- ๔ ผู้ที่ผ่านการอบรมและได้ประกาศนียบัตรแล้วจะได้รับประกาศนียบัตรเป็นเภสัชกรผู้ชำนาญการบริหารทางเภสัชกรรมเฉพาะทางสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด

### ๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑ ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถเพิ่มพูนองค์ความรู้และพัฒนาความเข้มแข็งทางวิชาการให้มากขึ้นเพื่อรองรับกับการปฏิบัติภาระงานตามภารกิจและพันธกิจของหน่วยงาน
- ๒ ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ ทักษะ และความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น
- ๓ ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถเริ่มทำงานบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้และมีความสามารถพัฒนาต่อยอดเป็นงานวิจัยจากงานประจำได้

## ๑๐. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมฯ

ค่าใช้จ่ายภาคทฤษฎี ๕,๐๐๐ บาท และภาคปฏิบัติ ๒๐,๐๐๐ บาท/คน/๑๕ สัปดาห์ ค่าใช้จ่ายนี้ประกอบด้วยเอกสารประกอบการอบรม ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการหลักสูตร สำหรับค่าเดินทางของผู้เข้ารับการอบรม ค่าอาหารและที่พัก อยู่ในความดูแลของผู้เข้าร่วมการอบรมหรือเบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัด

## ๑๑. เอกสารอ้างอิงในการฝึกอบรม

ภูษวัญ อรุณมานะกุล, อรินทยา พรหมนิธิกุล, สุระรอง ชินวงศ์, กนกพร นิวัฒน์นันท์, มนต์วีร์ นิมวรพันธ์, วรธิมา สีลานิช, บรรณาธิการ. Clinical Pharmacist Guide to Cardiovascular Diseases แนวทางสำหรับเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ยูเนียนออฟเซท; ๒๐๑๕

อภิชาติ สุนทรธรรม, ศรัณย์ ควรประเสริฐ, บรรณาธิการ. Evolution in Cardiovascular Medicine. ๒ เล่ม. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ ทริคอิงค์ ; ๒๐๑๕.

อภิชาติ สุนทรธรรม, ศรัณย์ ควรประเสริฐ, บรรณาธิการ. Dilemmas in Cardiovascular Diseases. ๒ เล่ม. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ ทริคอิงค์ ; ๒๐๑๔.

อภิชาติ สุนทรธรรม, ศรัณย์ ควรประเสริฐ, บรรณาธิการ. Cardiovascular Medicine: The New Balance. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ ทริคอิงค์ ; ๒๐๑๒.

อภิชาติ สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. Cardiovascular Drugs. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ ทริคอิงค์ ; ๒๐๑๑

Braunwald's Heart Diseases: A text book of Cardiovascular Medicine. Tenth Edition; ๒๐๑๕.

Khan MG. Cardiac Drug Therapy ๘<sup>th</sup> Edition. Ottawa: Humana Press; ๒๐๑๕

## ๑๒. รายชื่อคณาจารย์ผู้ฝึกอบรมฯ

คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ผู้รับผิดชอบโครงการ

๑. ผศ.ภญ.ภูษวัญ อรุณมานะกุล, BPharm, MSc (Clinical Pharmacy), Pharm D, BCPS, BCP
๒. อ.ดร.ภก.วสันต์ กาทึบ, BPharm, BCP
๓. อ.ดร.ภญ.มนต์วีร์ นิมวรพันธ์, BPharm, MSc(Clinical Pharmacy), Pharm D, BCPS
๔. อ.ภญ.วรธิมา สีลานิช, BPharm, MSc(Clinical Pharmacy)

**คณาจารย์ผู้ร่วมสอน**

๑. อ.ดร.ภญ.อรุณรัตน์ ลักษณะศิริ, BPharm, Pharm D, PhD
๒. รศ.ดร.ภญ.กนกพร นิวัฒน์นันท์, PhD
๓. รศ.ดร.ภก.วิรัตน์ นิวัฒน์นันท์, PhD
๔. อ.ดร.ภญ.ชิตชนก เรือนก้อน, PhD
๕. ผศ.ดร.ภก.สุระรอง ชินวงศ์, PhD
๖. อ.ดร.ภญ.บัณฑิตาภรณ์ ศิริจันทร์ชื่น, BPharm, PhD

**คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

๑. อ.นพ.รังสฤษดิ์ กาญจนะวณิชย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
๒. รศ.พญ.อรินทยา พรหมินธิกุล ภาควิชาอายุรศาสตร์โรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

**ที่ปรึกษาจากวิทยาลัยเภสัชบำบัดแห่งประเทศไทย**

๑. รศ.ดร.ภก.สุรกิจ นาทีสุวรรณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
๒. อ.ดร.ภก.พีระวัฒน์ จินาทองไทย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี