



โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม ผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ

1. ชื่อโครงการ โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม
ผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ:

- คณะอนุกรรมการนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ สภาเภสัชกรรม
- สาขาวิชาเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์เฉพาะบุคคล ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ที่มาและความสำคัญ

ความผิดแผกทางพันธุกรรมของมนุษย์ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญที่ส่งผลให้มีความแตกต่างในการตอบสนองต่อยาในแต่ละบุคคล ลักษณะทางพันธุกรรมที่มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เช่น ความผิดแผกทางพันธุกรรมของเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยา (drug metabolism enzyme) ความผิดแผกทางพันธุกรรมของยีนเอชแอลเอ (HLA gene) ความผิดแผกทางพันธุกรรมของตัวรับ-ขนส่งยา (receptor and drug transporter gene) มีผลทำให้แต่ละบุคคลมีการตอบสนองต่อยาได้แตกต่างกัน โดยการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางพันธุกรรมที่มีผลต่อการตอบสนองต่อยาที่แตกต่างกันนั้นเรียกว่า เภสัชพันธุศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจอย่างมาก

ปัจจุบันในประเทศไทยมีการนำเอาการทดสอบทางเภสัชพันธุศาสตร์มาใช้ในเวชปฏิบัติแล้ว โดยบางรายการทดสอบบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์ตามสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และบางการทดสอบสามารถเบิกได้ตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง ดังนั้นเภสัชกรในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านยาในทุกมิติและมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาแล้วเกิดประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เภสัชกรจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์คลินิก โดยเฉพาะเภสัชกรที่ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ จึงควรเป็นผู้มีความรู้และสามารถส่งเสริมให้มีการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำอย่างสมเหตุผล ให้คำปรึกษาและร่วมให้ความเห็นแก่ผู้ป่วย ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมทั้งก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำเพื่อเลือกการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยมากที่สุด รวมถึงสามารถติดตามปัญหาจากการใช้ยาภายหลังการตรวจได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และ

การแพทย์แผนยาร่วมกับบุคลากรวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง และให้ความรู้และการจัดอบรมแก่ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยาได้เป็นอย่างดี

ในการนี้ เพื่อเป็นการสร้างเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการพัฒนาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยาในเวชปฏิบัติ ด้วยคณะกรรมการนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยา สภาเภสัชกรรม ร่วมกับสาขาวิชาเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์เฉพาะบุคคล ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จึงจัดให้มีการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม ผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยา (16 หน่วยกิต) โดยใช้เวลาในการจัดฝึกอบรม 4 เดือน ประกอบด้วยการเรียนในภาคทฤษฎี 2 หน่วยกิต ในวันที่ 16-19 กันยายน ณ โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท กรุงเทพฯ และการฝึกปฏิบัติ 14 หน่วยกิต ณ สถาบันหลักและสถาบันสมทบ รวมเป็นระยะเวลาฝึกอบรม 4 เดือน โดยได้รับทุนสนับสนุนการจัดฝึกอบรมบางส่วนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.)

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

4.1 เพื่อจัดฝึกอบรมให้เภสัชกรผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยา สามารถส่งเสริมให้มีการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยาอย่างสมเหตุสมผล ตลอดจนสามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย และร่วมให้ความเห็นกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ เพื่อเลือกการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้

4.2 เพื่อสร้างอาจารย์ผู้สอนและรับผิดชอบหลักในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยา ในคณะเภสัชศาสตร์ ที่สภาเภสัชกรรมให้การรับรองปริญญา

5. คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมอบรม

ผู้ที่เข้าอบรมควรมีคุณสมบัติดังนี้

5.1 เป็นผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

5.2 เป็นเภสัชกรผู้มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยา หรือมีความสนใจในงานบริหารทางเภสัชกรรมที่ต้องใช้เภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยาร่วมด้วย หรือ

5.3 เป็นเภสัชกรที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

(1) เภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยาสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมทั่วไป โดยสภาเภสัชกรรม หรือ

(2) การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์ที่ได้รับการรับรองจากภาควิชาชีวเคมีด้านสุขภาพ หรือ

(3) หลักสูตรทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แผนยาอื่นๆ โดยความเห็นชอบของสภาเภสัชกรรม ให้สามารถเทียบเคียงหน่วยกิตได้เท่ากับการฝึกอบรมภาคทฤษฎี 1 หน่วยกิต (หน่วยกิตที่ 1 หลักการเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแผนยา)

6. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

- เกสซ์กรผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ ในคณะเภสัชศาสตร์ ที่สภาเภสัชกรรมให้การรับรองปริญญา เข้ารับการฝึกอบรมครบถ้วนสมบูรณ์ตลอดหลักสูตร
- เกสซ์กรที่ผ่านการฝึกอบรมนำความรู้และทักษะที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการสอน หรือการบริการทางเภสัชพันธุศาสตร์คลินิก ร่วมกับการบริหารทางเภสัชกรรม

7. การประเมินผลระหว่างการศึกษา

เกสซ์กรที่เข้าร่วมการอบรมมีการเก็บข้อมูล การให้คำปรึกษา การจัดทำรายงาน การให้ความเห็น และคำแนะนำทางเภสัชพันธุศาสตร์คลินิก ร่วมกับการบริหารเภสัชกรรม

6.1 การนำเสนอกรณีศึกษา และการวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ

6.2 การสอบข้อเขียน

6.3 โครงร่างงานบริหารทางเภสัชกรรมด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำในสถานพยาบาล

6.4 การจัดทำแฟ้มปฏิบัติงานส่วนตัว (portfolio) ได้จัดทำผลงานการปฏิบัติงานส่วนตัว จำนวน ๓ ชิ้น

ได้แก่

(1) โครงการและแผนการเปิดหรือการดำเนินงานให้บริการและงานบริหารทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำในสถานพยาบาลในพื้นที่ โดยแสดงแนวทางการปฏิบัติงานทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม จำนวน ๑ โครงการ

(2) กรณีศึกษาผู้ป่วยที่มีการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ในสถานพยาบาล โดยแสดงบทบาทของเกสซ์กรในการให้บริการและงานบริหารทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ เช่น

- มีการให้คำปรึกษาก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ และร่วมให้ความเห็นกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม เพื่อเลือกการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้
- ติดตามปัญหาจากการใช้ยาหลังจากการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ
- จัดทำรายงานผลการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ

(3) รายงานการจัดกิจกรรมส่งเสริมและให้ความรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชนและผู้ป่วย หรือบุคลากรทางการแพทย์ นำไปสู่การตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์อย่างสมเหตุสมผล

8. กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 50 คน ประกอบด้วย

7.1 อาจารย์ผู้สอนและรับผิดชอบหลักในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ ในคณะเภสัชศาสตร์ ที่สภาเภสัชกรรมให้การรับรองปริญญา จำนวน 20 ท่าน

7.2 เกสซ์กรผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำในสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 30 ท่าน

9. ขั้นตอนการดำเนินงาน

9.1 จัดทำหนังสือเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของสถานพยาบาล เช่น โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป องค์กรวิชาชีพของเภสัชกรชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อเข้าร่วมโครงการฝึกอบรม

9.2 ประชุมเตรียมความพร้อมคณะกรรมการและอาจารย์พี่เลี้ยง

9.3 การฝึกอบรม ซึ่งการฝึกอบรม แบ่งเป็น 2 ส่วนหลักคือ

1. การเรียนภาคทฤษฎีและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ระยะเวลา 4 วัน 16-19 กันยายน 2567 ณ โรงแรมอีสติน พญาไท กรุงเทพฯ

2. การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ระยะเวลา 4 เดือน โดยการฝึกอบรมภาคปฏิบัติจะจัดเป็น 3 วงรอบ วงรอบละ 4 เดือน ตลอดทั้งปี เพื่อให้เภสัชกรสามารถเลือกเข้ารับการอบรมได้ตามที่สะดวก คือ

วงรอบที่ 1 ตค 2567 ถึง มค 2568

วงรอบที่ 2 กพ 2568 ถึง พค 2568

วงรอบที่ 3 มิย 2568 ถึง กย 2568

สำหรับรูปแบบการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ มี 5 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1 ฝึกปฏิบัติงานการให้บริการเภสัชพันธุศาสตร์ฯ ที่โรงพยาบาลต้นสังกัด หรือโรงพยาบาลแหล่งฝึก และดำเนินการจัดทำกรณีศึกษาผู้ป่วยจำนวน 12 ราย โดยแสดงบทบาทของเภสัชกรในการให้บริการและงานบริหารทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ มีการให้คำปรึกษา ก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ และร่วมให้ความเห็นกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม เพื่อเลือกการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้ ติดตามปัญหาจากการใช้ยา หลังจากการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (ที่มีการให้คำปรึกษา ก่อนและหลัง และขอ consent จากผู้ป่วย) และนำเสนอผ่านระบบออนไลน์ ณ ห้องเรียนออนไลน์ สภาเภสัชกรรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมการฝึกนำเสนอและร่วมอภิปรายทุกครั้ง

กิจกรรมที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม นำเสนอ และการวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) 2 ครั้ง

กิจกรรมที่ 3 เภสัชกรผู้เข้ารับการอบรมจัดทำ เอกสารและเครื่องมือในการเผยแพร่และให้ความรู้ด้านเภสัชพันธุศาสตร์ มีการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ภาคประชาชน/บุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 1 ครั้ง

กิจกรรมที่ 4 ศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลรามธิบดี 1 สัปดาห์ หรือที่โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ 1 สัปดาห์ในช่วงวงรอบที่เลือกฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 5 การนิเทศน์และประเมินทักษะผู้เข้ารับการอบรม โดยผู้ประเมินจากคณะอนุกรรมการฯ

9.4 การประชุมนำเสนอผลงานการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำเสนอผลการดำเนินงานโครงการและแผนการเปิดหรือการดำเนินงานให้บริการและงานบริหารทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำในสถานพยาบาลในพื้นที่ โดยแสดงแนวทางการปฏิบัติงานทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม และนำเสนอผลลัพธ์ของการดำเนินการในช่วงเวลา 4 เดือนที่ผ่านมา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ รับการวิพากษ์และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ วิทยากร และเพื่อนร่วมการฝึกอบรม เพื่อนำไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ทำให้เกิดความสมบูรณ์ และพื้นที่อื่นสามารถนำไปปรับใช้ เกิดประโยชน์สูงสุด

10. ระยะเวลาดำเนินการ กันยายน 2567 – กันยายน 2568

11. สถานที่ดำเนินการ

สภาเภสัชกรรม โรงแรมอีสติน (พญาไท กรุงเทพ) โรงพยาบาลรามารามธิบดี
โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ และสถาบันแหล่งฝึกอบรม

12. งบประมาณ จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) และผู้ลงทะเบียนเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

รายละเอียดกิจกรรม	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	รวม ค่าใช้จ่าย
ช่วงที่ 1. การเรียนภาคทฤษฎีและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 16-19 กันยายน 2567 (4 วัน)		
เรียนหน่วยกิตที่ 1 (16-17 กันยายน 2567) หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม ผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (ผู้ลงทะเบียนเรียน 50 ท่าน x ทีมวิทยากร 5 ท่าน x ท่านละ 1,800 บาท)	ค่าสถานที่ โรงแรมอีสติน (พญาไท กรุงเทพ)	198,000
	ค่าตอบแทนวิทยากร บรรยาย ชั่วโมงละ 1,000 บาท จำนวน 16 ชั่วโมง	16,000
เรียนหน่วยกิตที่ 2 (18-19 กันยายน 2567) หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม ผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (ผู้ลงทะเบียนเรียน 50 ท่าน x ทีมวิทยากร 5 ท่าน x ท่านละ 1,800 บาท)	ค่าสถานที่ โรงแรมอีสติน (พญาไท กรุงเทพ)	198,000
	ค่าตอบแทนวิทยากร บรรยาย ชั่วโมงละ 1,000 บาท จำนวน 16 ชั่วโมง	16,000
ช่วงที่ 2 การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ระยะเวลา 4 เดือน (จัด 3 วนรอบ ตุลาคม 2567 – กันยายน 2568)		
กิจกรรมที่ 1 ฝึกปฏิบัติงานการให้บริการเภสัชพันธุศาสตร์ ที่โรงพยาบาลต้นสังกัด หรือโรงพยาบาลแหล่งฝึก ● ดำเนินการจัดทำกรณีศึกษาผู้ป่วยจำนวน 12 ราย ● นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วย 12 ครั้ง ณ ห้องเรียนออนไลน์ สภาเภสัชกรรม จำนวน 3 ชั่วโมง (ผู้ลงทะเบียนเรียน 50 ท่าน x กรณีศึกษาผู้ป่วยจำนวน 12 ราย x รายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยละ 200 บาท)	ค่าตอบแทนอาจารย์ผู้ ประเมินรายงาน กรณีศึกษา	120,000

กิจกรรมที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม นำเสนอ และการวิพากษ์ วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) 2 ครั้ง ณ ห้องเรียนออนไลน์ สภาเภสัชกรรม จำนวน 3 ชั่วโมง (ผู้ลงทะเบียนเรียน 50 ท่าน x การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ 2 ครั้ง x ควบคุมการวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ 1000 บาท)	ค่าตอบแทนอาจารย์ผู้ ควบคุมการวิพากษ์ วรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) 2 ครั้ง	100,000
กิจกรรมที่ 3 เภสัชกรผู้เข้ารับการอบรมจัดทำ เอกสารและ เครื่องมือในการเผยแพร่และให้ความรู้ด้านเภสัชพันธุศาสตร์ มี การจัดกิจกรรมการให้ความรู้ภาคประชาชน/บุคลากรทาง การแพทย์ จำนวน 1 ครั้ง (ผู้ลงทะเบียนเรียน 50 ท่าน x ท่านละ 2000 บาท)	ค่าตอบแทนอาจารย์ผู้ ประเมิน	100,000
กิจกรรมที่ 4 ศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัติงานที่โรงพยาบาล รามธิบดี 1 สัปดาห์ หรือที่โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ 1 สัปดาห์ ในช่วงวงรอบที่เลือกฝึกปฏิบัติ	ค่าการทดสอบทางเภสัช พันธุศาสตร์สำหรับการฝึก ปฏิบัติการ 2,000 บาทต่อ รายการทดสอบ สำหรับผู้ เข้าอบรมจำนวน 50 ท่าน	100,000
	ค่าตอบแทนแหล่งฝึก วงรอบละ 20,000 บาท จำนวน 3 วงรอบ	60,000
กิจกรรมที่ 5 การนิเทศน์และประเมินทักษะผู้เข้ารับการอบรม โดยผู้ประเมินจากคณะอนุกรรมการฯ	ค่าเดินทาง	100,000
	ค่าที่พัก	100,000
ช่วงที่ 3 นำเสนอโครงการจัดตั้งและพัฒนาระบบการให้บริการทางเภสัชพันธุศาสตร์		
นำเสนอโครงการจัดตั้งและพัฒนาระบบการให้บริการทางเภสัช พันธุศาสตร์ (ผู้ลงทะเบียนเรียน 50 ท่าน x ท่านละ 2000 บาท)	ค่าตอบแทนอาจารย์ผู้ ประเมินโครงการ	100,000
พิธีมอบประกาศนียบัตรผู้ผ่านการอบรม		100,000
ค่าดำเนินการโครงการ		1,208,000
ค่าธรรมเนียมสถาบัน		100,000
รวมทั้งสิ้น		1,308,000

หมายเหตุ: ทั้งนี้เบิกจ่ายตามที่ใช้จ่ายจริง และสามารถถัวเฉลี่ยได้ทุกรายการ

13. การติดตามและการประเมินผลโครงการ

- ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับการประเมินผลทั้งในส่วนของความรู้โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลอย่างน้อยร้อยละ 80 และการประเมินทักษะ อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ และต้องส่งมอบงานที่มอบหมายครบทุกชิ้นงาน โดยมีการกำกับติดตามจากอาจารย์พี่เลี้ยง ในสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1: 10

- รายงานผลต่อคณะอนุกรรมการนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำตามวาระการประชุม

- รายงานผลการจัดฝึกอบรมต่อคณะกรรมการสภาเภสัชกรรมเมื่อเสร็จสิ้น

14. การสำเร็จการศึกษา

14.1 ผู้เข้าอบรมต้องมีระยะเวลาเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของระยะเวลาเรียนภาคทฤษฎี และไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาเรียนในภาคปฏิบัติ

14.2 ผู้เข้ารับการอบรมจะต้องผ่านการประเมินดังต่อไปนี้

- ด้านเจตคติและความรับผิดชอบ ประเมินโดยการสังเกตระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน และแฟ้มประวัติส่วนตัว เกณฑ์ผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- ด้านความรู้ ประเมินโดยการทดสอบด้วยข้อสอบแบบอัตนัยหรือปรนัย เพื่อประเมินความรู้เชิงลึกในส่วนของความรู้ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80
- ทักษะการปฏิบัติงาน ประเมินที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน โดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก เกณฑ์ผ่านร้อยละ 80
- โดยผู้ผ่านการอบรมตามหลักสูตร จะได้รับใบประกาศนียบัตรวิชาชีพเภสัชกรรม สาขาเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ Certificate in Pharmacy (Pharmacogenomics and Precision Medicine)

15. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

15.1 เภสัชกรผู้ผ่านการอบรมสามารถสร้างและส่งเสริมให้มีการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำอย่างสมเหตุสมผล

15.2 เภสัชกรผู้ผ่านการอบรมสามารถให้คำปรึกษาและร่วมให้ความเห็นกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ เพื่อเลือกการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้

15.3 เภสัชกรผู้ผ่านการอบรมสามารถให้คำปรึกษา ก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำแก่ผู้ป่วยรวมทั้งติดตามปัญหาจากการใช้ยาหลังจากการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ

15.4 เภสัชกรผู้ผ่านการอบรมสามารถจัดทำรายงานผลการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำเพื่อการนำไปใช้ทางคลินิกตามแนวทางเภสัชกรรมแม่นยำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

15.5 เภสัชกรผู้ผ่านการอบรมสามารถจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

15.6 เกสัชกรผู้ผ่านการอบรมสามารถให้ความรู้ทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำแก่ผู้ป่วยและประชาชนเพื่อสร้างความเข้าใจ

15.7 มีการเปิดหน่วยบริการทางเภสัชพันธุศาสตร์และสามารถนำไปใช้ในการบริหารทางเภสัชกรรมเพิ่มขึ้น

16. โครงสร้างหลักสูตร

16.1 ระยะเวลาการฝึกอบรม 16 สัปดาห์

16.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 16 หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น

1) ภาคทฤษฎี 2 หน่วยกิต

2) ภาคปฏิบัติ 14 หน่วยกิต

16.3 แผนการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

1) ภาคทฤษฎี จำนวน 2 หน่วยกิต คิดเป็นการบรรยาย 32 ชั่วโมง โดยมีการบรรยายครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

หน่วยกิตที่ 1 หลักการเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
<p>1. ความรู้พื้นฐานและภาพรวมของงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ</p> <p>Basic and overview of pharmacogenomics and precision medicine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Human genetic and genomics medicine - Pharmacology: Pharmacokinetics and Pharmacodynamics - Introduction to pharmacogenomics and precision medicine - Pharmacogenomics biomarkers - Genetic polymorphisms and non-genetic factors; Effect on drug response 	3	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้เกี่ยวพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลในมนุษย์ จีโนมของมนุษย์ เภสัชวิทยาของยา ทั้งด้านเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม ภาวะพหุสัญญาณของยีนที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ 2. สาเหตุของการรักษาที่ไม่ได้ผลและความแตกต่างของการตอบสนองต่อยา 3. แนวทางการรักษาแบบการแพทย์แม่นยำ (precision medicine)
<p>2. เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงยาและการนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก</p>	3	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ใช้เปลี่ยนแปลงยาต่างๆ และผลทางคลินิก

หน่วยกิตที่ 1 หลักการเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
<p>Pharmacogenomics of drug-metabolizing enzymes and their clinical applications</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pharmacogenomics polymorphisms (CYP450 enzymes and non-CYP450 enzymes/nomenclature/ algorithms/predicted phenotypes) - Pharmacogenetic genotype/phenotypes interpretation - Pharmacogenomics guidelines/database - Precision medicine approach 		<p>2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of drug metabolizing enzymes มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine</p>
<p>3. เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโปรตีนขนส่งยาหรือสารที่เยื่อหุ้มเซลล์และการนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก</p> <p>Pharmacogenomics of and transporters and their clinical applications</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pharmacogenetic genotype/ phenotypes interpretation - Pharmacogenomics guidelines - Precision medicine approach 	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่เกี่ยวข้องกับ transporters ที่ใช้ในสัมพันธ์กับการออกฤทธิ์ของยาต่างๆ และผลทางคลินิก 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of transporters มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine
<p>4. เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาและการนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก</p> <p>Pharmacogenomics of adverse drug reactions and their clinical applications</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pharmacogenomics of severe cutaneous adverse drug reactions (SCARs) - Pharmacogenetics biomarkers for SCARs 	2	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนบางกลุ่ม เช่น HLA หรือยีนอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of ADRs มาประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันการเกิด ADRs

หน่วยกิตที่ 1 หลักการเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
<ul style="list-style-type: none"> - Pharmacogenomics guidelines - Precision medicine approach 		
<p>5. เภสัชพันธุศาสตร์และแนวทางรักษาแบบ การแพทย์แม่นยำในโรคมะเร็ง</p> <p>Pharmacogenomics and precision medicine in oncology</p> <ul style="list-style-type: none"> - Germline oncology pharmacogenetics - Somatic oncology pharmacogenetics - Targeted therapy - Guidelines for targeted therapy 	3	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่สัมพันธ์กับผลการรักษาของยารักษาโรคมะเร็ง 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง
<p>6. การให้บริการงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์</p> <p>Pharmacogenomic service in clinical practice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Role of pharmacist in pharmacogenomics services - Pharmacogenomics counseling (pre- and post-testing) -Role play for pharmacogenomics counseling -Multidisciplinary approaches in pharmacogenomics 	3	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บทบาทของเภสัชกรและกระบวนการทำงานในงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์ 2. หลักการและขั้นตอนเบื้องต้นของเทคนิคทางห้องปฏิบัติที่ใช้งานการตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ รวมถึงการแปลผลตรวจรายงานผล และการให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และส่งเสริมการเข้ารับบริการการตรวจทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ พร้อมทั้งให้ข้อมูลหน่วยงานบริการที่รับบริการตรวจได้
<p>7. กฎหมาย ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ และบทบาทเภสัชพันธุศาสตร์ในการพัฒนายาใหม่และการวิจัยทางคลินิก</p> <p>Law and regulations related to pharmacogenomics and precision medicine and pharmacogenomics in drug development and clinical trials</p>	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าใจและอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กฎหมาย ข้อบังคับ หรือประเด็นทางด้านจริยธรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ 2. เภสัชพันธุศาสตร์ในการพัฒนายาใหม่และการวิจัยทางคลินิก

หน่วยกิตที่ 1 หลักการเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
<ul style="list-style-type: none"> - National and International laws and regulations, ethical issues; PDPA etc. - Pharmacogenomics in drug development and clinical trials 		
รวมจำนวนชั่วโมง	16	

หน่วยกิตที่ 2 การปฏิบัติงานเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
1. บทนำสู่การเป็นผู้ปฏิบัติ ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุบทบาทและหน้าที่ของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ 2. ระบุมาตรฐานการปฏิบัติงาน (standard of practice; SOP) และรูปแบบของงานบริการและบริบาลด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ (pharmacist-led service, multi-disciplinary service, routine work integrated service) 3. ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บุคลากร และทรัพยากรที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ 4. อภิปรายการปฏิบัติด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำในบริบทของสถานพยาบาลของผู้เรียนได้
2. การส่งตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำอย่างสมเหตุสมผล และการให้คำปรึกษา ^{ก่อน} การส่งตรวจ	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุหลักพิจารณาหรือคัดกรองการส่งตรวจที่เหมาะสมได้ (ผู้ป่วย ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ-สถานพยาบาล ค่าใช้จ่าย สิทธิการรักษา ประวัติการใช้ยา และอื่นๆ) 2. ระบุแนวปฏิบัติการให้คำปรึกษาและสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยเพื่อประกอบการส่งตรวจและทำรายงานผลตรวจได้ 3. ระบุแนวปฏิบัติการให้คำปรึกษาแก่แพทย์หรือทันตแพทย์ก่อนพิจารณาส่งตรวจได้ 4. ตอบคำถามที่พบบ่อยในทางปฏิบัติและแนวทางการให้คำปรึกษาได้ 5. อภิปรายและแสดงการให้คำแนะนำการส่งตรวจอย่างสมเหตุสมผลได้
3. การจัดทำรายงานผลตรวจและให้คำปรึกษา หลังทราบผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ เพื่อ	2	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุแนวทางการจัดทำรายงานผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำที่ดีเพื่อป้องกันการแพ้ยารุนแรงได้ 2. บอณาการข้อมูลทางคลินิกและเภสัชพันธุศาสตร์เพื่อประกอบการจัดทำรายงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์หรือ

หน่วยกิตที่ 2 การปฏิบัติงานเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
<u>ป้องกันการเกิดผื่นแพ้ยา รุนแรงทางผิวหนัง</u>		<p>ทันตแพทย์ตามแนวทางการจัดการทางเภสัชศาสตร์แบบแม่นยำ (precision pharmacy approach) ได้</p> <p>3. ตอบคำถามที่พบบ่อยในทางปฏิบัติและแนวทางการให้คำปรึกษาได้</p> <p>4. อภิปรายและแสดงวิธีการใช้ผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำเพื่อป้องกันการแพ้ยารุนแรงได้</p>
4. การจัดทำรายงานผลตรวจและให้คำปรึกษาหลังทราบการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ <u>เพื่อกำหนดขนาดยาที่เหมาะสม</u>	2	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <p>1. ระบุแนวทางการจัดทำรายงานผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำที่ดีเพื่อกำหนดขนาดยาที่เหมาะสมได้</p> <p>2. บอณาการข้อมูลทางคลินิกและเภสัชพันธุศาสตร์เพื่อประกอบการจัดทำรายงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์หรือทันตแพทย์ตามแนวทางการจัดการทางเภสัชศาสตร์แบบแม่นยำ (precision pharmacy approach) ได้</p> <p>3. ตอบคำถามที่พบบ่อยในทางปฏิบัติและแนวทางการให้คำปรึกษาได้</p> <p>4. อภิปรายและแสดงวิธีการใช้ผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำเพื่อกำหนดขนาดยาที่เหมาะสมได้</p>
5. การจัดทำรายงานผลตรวจและให้คำปรึกษาหลังทราบการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ <u>เพื่อกำหนดขนาดยาที่เหมาะสม</u>	2	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <p>1. ระบุแนวทางการจัดทำรายงานผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำที่ดีเพื่อกำหนดขนาดยาที่เหมาะสมได้</p> <p>2. บอณาการข้อมูลทางคลินิกและเภสัชพันธุศาสตร์เพื่อประกอบการจัดทำรายงานและให้คำปรึกษาแก่แพทย์หรือทันตแพทย์ตามแนวทางการจัดการทางเภสัชศาสตร์แบบแม่นยำ (precision pharmacy approach) ได้</p> <p>3. ตอบคำถามที่พบบ่อยในทางปฏิบัติและแนวทางการให้คำปรึกษาได้</p> <p>4. อภิปรายและแสดงวิธีการใช้ผลตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำเพื่อกำหนดขนาดยาที่เหมาะสมได้</p>
6. การติดตามปัญหาจากการใช้ยาหลังจากการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ	2	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <p>1. ระบุแนวทางการบอณาการข้อมูลเภสัชพันธุศาสตร์เพื่อประกอบการวางแผนติดตามปัญหาการใช้ยาได้</p> <p>2. ระบุข้อปฏิบัติเมื่อติดตามผู้ป่วยแล้วยังพบปัญหาการใช้ยาได้</p>

หน่วยกิตที่ 2 การปฏิบัติงานเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
		3. วางแผนติดตามปัญหาจากการใช้ยาหลังจากการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำได้
7. การอ่านงานวิจัยและประเมินวรรณกรรมงานวิจัยด้านเภสัชพันธุศาสตร์เบื้องต้นเพื่อประกอบการให้คำปรึกษาการจัดทำรายงาน และการติดตามปัญหาการใช้ยา	2	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุขั้นตอนการอ่านงานวิจัยด้านเภสัชพันธุศาสตร์ที่พบบ่อยได้ 2. ประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัยด้านเภสัชพันธุศาสตร์เบื้องต้นได้ 3. แสดงการประยุกต์ข้อมูลจากงานวิจัยมาใช้ประกอบการให้คำปรึกษาการจัดทำรายงาน และการติดตามปัญหาการใช้ยาได้
8. การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุรูปแบบการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลเพื่อสนับสนุนงานบริบาลทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำได้ 2. อธิบายลักษณะการบูรณาการข้อมูลเภสัชพันธุศาสตร์ในระบบelectronic health record ได้ 3. อธิบายการบูรณาการข้อมูลเภสัชพันธุศาสตร์สำหรับ clinical decision support system ได้ 4. อภิปรายแนวทางในการจัดการระบบสารสนเทศในหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เรียนได้
9. การจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุความสำคัญของการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานได้ 2. อธิบายขั้นตอนการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานได้ 3. เขียนแผนผังกระบวนการทำงาน (workflow) สำหรับการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำได้ 4. อธิบายการเชื่อมโยงงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำเพื่อพัฒนาระบบการจัดการด้านยาในโรงพยาบาลได้ 5. จัดทำร่างแผนผังกระบวนการทำงานในบริบทของผู้เรียน
10. การทดสอบแผนผังกระบวนการทำงานและการดำเนินการด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุแนวทางการทดสอบแผนผังกระบวนการทำงานที่ออกแบบไว้ได้ (pre-implementation phase) 2. ระบุแนวทางการสร้างความมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการสร้างแรงสนับสนุนจากผู้บริหารองค์กรเพื่อการ

หน่วยกิตที่ 2 การปฏิบัติงานเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (16 ชั่วโมง)		
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	วัตถุประสงค์การเรียนรู้
		<p>ดำเนินงานในเชิงนโยบาย (pre-implementation phase) ได้</p> <p>3. อธิบายการดำเนินการและการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดเพื่อพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงาน และใช้ผลการปฏิบัติงานเพื่อผลักดันเชิงนโยบายและเชิงระบบอย่างต่อเนื่อง (implementation และ post-implementation phases) ได้</p>
11. การให้ความรู้ทางเภสัชพันธุศาสตร์ และการแพทย์แม่นยำแก่ผู้ป่วย	1	<p>เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุแนวทางการจัดการความรู้ (knowledge management) ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำได้ 2. ระบุรูปแบบการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย 3. ระบุข้อคำนึงสำหรับการสื่อสารความรู้ทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ 4. ให้ความรู้ทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำแก่ผู้ป่วยได้
รวมจำนวนชั่วโมง	16	

2) ภาคปฏิบัติ 14 หน่วยกิต คิดเป็นจำนวนที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติงาน 448 ชั่วโมง

- การให้บริบาลผู้ป่วยจริงควบคู่ไปกับการเรียนภาคปฏิบัติ โดยกิจกรรมประจำวันประกอบด้วย

เวลา	กิจกรรม
8.00 - 9:00 น.	ทบทวนข้อมูลผู้ป่วยประจำวัน
9:00 - 12.00 น.	ดำเนินกิจกรรมการให้บริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- ประสานรายการยา (medication reconciliation) ในผู้ป่วยที่รับใหม่- ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ- ให้ความเห็นกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมก่อนและหลังการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ และตรวจเยี่ยมผู้ป่วยข้างเตียงร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ (ward round) เมื่อมีความจำเป็น- จัดทำรายงานผลการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ- ติดตามปัญหาจากการใช้ยาหลังจากการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ- บริการข้อมูลทางยาและและเภสัชพันธุศาสตร์แก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ (drug and pharmacogenomic information service)
13.00 - 17.00 น.	อภิปรายกรณีศึกษากับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก ร่วมกับดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่กำหนด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- การเรียนการสอนภาคทฤษฎี- นำเสนอกรณีศึกษาจำนวน 6 ครั้ง (12 กรณีศึกษา)- นำเสนอการวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ จำนวน 2 ครั้ง- จัดอบรมแก่ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำจำนวน 1 ครั้ง

- ในช่วง 4 สัปดาห์สุดท้าย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเขียนโครงร่างงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ เพื่อนำเสนอก่อนการดำเนินโครงการจริง ณ หน่วยงานต้นสังกัด

แนวทางการจัดฝึกอบรมสำหรับแหล่งฝึก

สัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
กิจกรรม	Lecture 1	Lecture 2	Case 1, 2	J C 1		Case 3, 4		Case 5,6		JC 2	Case 7,8		Case 9,10	Pt. education	Case 11,12	- Work manual presentation - Examination
			ให้การบริบาลผู้ป่วยในช่วงเช้า และช่วงบ่ายเป็นกิจกรรมหรือการบริบาลผู้ป่วย													
										ช่วงเวลาทำ work manual/ workflow						

17. จำนวนหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องเท่ากับ 30 CPE

18. การชำระค่าลงทะเบียน โดยผู้เรียนชำระค่าลงทะเบียน 80,000 บาท (กรณีชำระเต็มจำนวน) ผ่านทางบัญชีธนาคารกรุงไทย สาขากระทรวงสาธารณสุข
ชื่อบัญชี สภาเภสัชกรรม เลขที่ 142-1-06705-6

ผู้รับผิดชอบโครงการ

Chonlaphat Sukasem

(ศาสตราจารย์ ดร.ภก.ชลภัทร สุขเกษม)

ประธานคณะกรรมการนโยบายและแผนยุทธศาสตร์

ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ

สภาเภสัชกรรม



หลักสูตรสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัช พันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ 16 หน่วยกิต (หลักสูตรระยะสั้น 4 เดือน)

16-19 กันยายน 2567

รับเพียง **30** ท่าน

หลักสูตรอบรมผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม
ผู้ปฏิบัติงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ
(Pharmacogenetics-trained Pharmacist Course)

- เรียนภาคบรรยาย 4 วัน
- ฝึกอบรมภาคปฏิบัติ "การบริหารและให้บริการทางเภสัชพันธุศาสตร์คลินิก"
ณ สถานพยาบาล (สถาบันหลักและสถาบันสมทบ) ระยะเวลา 4 เดือน

ค่าลงทะเบียน **80,000** บาท

(มีทุนสนับสนุนโดย บพค จำนวน 60,000 บาท/ท่าน จำนวน 10 ทุน)

เรียนภาคบรรยาย

ณ โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท (Eastin Grand Hotel Phayathai)
ห้อง SIAM HALL (ชั้น 5)



scan
ME!



Contact :

PPM Clinic: +662-200-4330-2

Mobile: +6681-902-3457

Line id: Chonlaphat.suk

