



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตรฝึกอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ

ระหว่างวันที่ 15-16 กันยายน 2568

1. หลักการและเหตุผล

เพื่อให้มีการเตรียมการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพเภสัชกรรม เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำ โดยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานในงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ ภาวะพหุสัญญาณของยีนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษา การเกิดพิษของยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยาและขนส่งยา เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และเภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคมะเร็ง การนำความรู้ทางเภสัชพันธุศาสตร์มาใช้ในการรักษาแบบแม่นยำและจำเพาะต่อตัวบุคคล, รวมทั้งมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคทางห้องปฏิบัติการในการศึกษาลักษณะภาวะพหุสัญญาณของยีนต่างๆ และรูปแบบการแสดงผลต่างๆที่เป็นผลมาจากภาวะพหุสัญญาณของยีน คณะอนุกรรมการนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ สมาเภสัชกรรม จึงมีกำหนดจัดการอบรม “หลักสูตรอบรมเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรมทั่วไป” ในวันที่ 15-16 กันยายน 2567 ณ โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท กรุงเทพฯ

2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้เภสัชกร

2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานในงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ ภาวะพหุสัญญาณของยีนที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการรักษา การเกิดพิษของยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา

2.2 สามารถให้ข้อมูล คำปรึกษา ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำเบื้องต้น แก่ผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ใช้เป็นข้อมูลดังกล่าวประกอบการตัดสินใจในการรักษาตามแนวทางการแพทย์แบบแม่นยำ

2.3 สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และส่งเสริมการเข้ารับบริการการตรวจทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ พร้อมทั้งให้ข้อมูลหน่วยงานบริการที่รับบริการตรวจได้

3. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมอย่างน้อย 100 คน ประกอบด้วย

3.1 เภสัชกรผู้ได้รับการขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

3.2 บุคลากรสหวิชาชีพด้านสุขภาพ (Allied Health professionals)

4. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. ผู้เข้ารับการอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินผลการอบรมเชิงปฏิบัติการและสอบประมวลความรู้ผ่าน โดยได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 80

5. รูปแบบและระยะเวลาอบรม

การบรรยาย อภิปรายกลุ่ม ระยะเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 16 ชั่วโมง

ใช้เวลา 2 วัน คือ วันที่ 15 ถึง 16 กันยายน 2568

6. สถานที่

ณ โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท กรุงเทพฯ

7. การสำเร็จการศึกษาสำหรับเภสัชกร

7.1 ผู้เข้าอบรมต้องมีระยะเวลาเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของระยะเวลาเรียน

7.2 ผู้เข้าอบรมจะต้องสอบประมวลความรู้ผ่านโดยได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 80

8. งบประมาณ จากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) และผู้ลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรม งบประมาณ 400,000 บาท (สี่แสนบาทถ้วน)

โดยมีรายละเอียดการใช้จ่ายงบประมาณ ตามกิจกรรม

ที่	รายการ	งบประมาณ (บาท)	คำอธิบาย
1	อบรมเชิงปฏิบัติการด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ		
	งบดำเนินการ		
	1.1 ค่าใช้สอย		
	ค่าอาหาร(มื้อกลางวัน) และ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม	360,000	100 คน x 1,800 บาท x 2 วัน
	ค่าที่พักวิทยากร (พักเดี่ยว)	6,000	1 คน x 2,000 บาท x 3 คืน
	ค่าเดินทางวิทยากร	10,000	ค่าเครื่องบินและรถโดยสารไปกลับระหว่างบ้าน- สนามบิน
	1.2 ค่าตอบแทน		
	ค่าตอบแทนวิทยากรบรรยาย	16,000	16 ชม X 1,000 บาท
	ค่าตอบแทนวิทยากรฝึก ปฏิบัติการแบบกลุ่ม	8,000	4 คน x 2,000 บาท
	รวมทั้งสิ้น	400,000	(สี่แสนบาทถ้วน)

9. วิธีดำเนินการ และแผนการดำเนินงาน

9.1 จัดทำหนังสือเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน องค์กรวิชาชีพของเภสัชกรชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อเข้าร่วมโครงการฝึกอบรม

9.2 ประชุมเตรียมความพร้อมวิทยากร

9.3 ฝึกอบรม

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

10.1 ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ ที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการรักษา การเกิดพิษของยา อาการไม่พึงประสงค์จากยา

10.2 เภสัชกรสามารถให้ข้อมูล คำปรึกษา ด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แบบแม่นยำเบื้องต้น แก่ผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ใช้เป็นข้อมูลดังกล่าวประกอบการตัดสินใจในการรักษาตาม แนวคิดการแพทย์แบบแม่นยำ

10.3 เภสัชกรสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และส่งเสริมการ เข้ารับบริการการตรวจทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ พร้อมทั้งให้ข้อมูลหน่วยงานบริการที่รับบริการตรวจได้

11. กำหนดการฝึกอบรม

วันที่ 16 กันยายน 2567

7.00 - 7.30	ลงทะเบียน
7:30-7:50	Pre-test
7:50-8:00	ชี้แจงหลักสูตรฯ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการประเมินผลสัมฤทธิ์
8.00 – 11.00	บรรยาย เรื่อง ความรู้พื้นฐานและภาพรวมของงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ (3 ชั่วโมง) เนื้อหาบรรยาย - 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 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความรู้เกี่ยวกับพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลในมนุษย์ จีโนมของมนุษย์ เภสัชวิทยาของยาทั้งด้านเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม ภาวะพหุสัณฐานของยีนที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ

	2. สาเหตุของการรักษาที่ไม่ได้ผลและความแตกต่างของการตอบสนองต่อยา 3. แนวทางการรักษาแบบการแพทย์แม่นยำ (precision medicine)
11.00 – 12.00	บรรยาย เรื่อง เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโปรตีนขนส่งยาหรือสารที่เยื่อหุ้มเซลล์และการนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก (1 ชั่วโมง) เนื้อหาบรรยาย - Pharmacogenetic genotype/ phenotypes interpretation - Pharmacogenomics guidelines - Precision medicine approach วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่เกี่ยวข้องกับ transporters ที่ใช้ในสัมพันธ์กับการออกฤทธิ์ของยาต่างๆ และผลทางคลินิก 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of transporters มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine
12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 16.00	บรรยาย เรื่อง เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงยาและการนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก (3 ชั่วโมง) เนื้อหาบรรยาย - Pharmacogenomics polymorphisms (CYP450 enzymes and non-CYP450 enzymes/nomenclature/ algorithms/predicted phenotypes) - Pharmacogenetic genotype/phenotypes interpretation - Pharmacogenomics guidelines/database - Precision medicine approach วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ที่ใช้เปลี่ยนแปลงยาต่างๆ และผลทางคลินิก 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of drug metabolizing enzymes มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine
16.00 – 18.00	บรรยาย เรื่อง เภสัชพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาและการนำองค์ความรู้ไปใช้ในทางคลินิก (2 ชั่วโมง) เนื้อหาบรรยาย - Pharmacogenomics of severe cutaneous adverse drug reactions (SCARs)

	- Pharmacogenetics biomarkers for SCARs - Pharmacogenomics guidelines - Precision medicine approach วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนบางกลุ่ม เช่น HLA หรือยีนอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics of ADRs มาประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันการเกิด ADRs
--	---

วันที่ 17 กันยายน 2567

8:00-9:00	บรรยาย เรื่อง กฎหมาย ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับการทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ และบทบาทเภสัชพันธุศาสตร์ในการพัฒนายาใหม่และการวิจัยทางคลินิก (1 ชั่วโมง) เนื้อหาบรรยาย - National and International laws and regulations, ethical issues; PDPA etc. - Pharmacogenomics in drug development and clinical trials วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. กฎหมาย ข้อบังคับ หรือประเด็นทางด้านจริยธรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการแพทย์แม่นยำ 2. เภสัชพันธุศาสตร์ในการพัฒนายาใหม่และการวิจัยทางคลินิก
09.00 – 12.00	บรรยาย เรื่อง เภสัชพันธุศาสตร์และแนวทางรักษาแบบการแพทย์แม่นยำในโรคมะเร็ง (3 ชั่วโมง) เนื้อหาบรรยาย - Germline oncology pharmacogenetics - Somatic oncology pharmacogenetics - Targeted therapy - Guidelines for targeted therapy วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีนที่สัมพันธ์กับผลการรักษาของยาโรคมะเร็ง 2. ตัวอย่างการนำความรู้ทาง pharmacogenomics มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการรักษาแบบ precision medicine ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

12.00 – 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-16.00	บรรยายและฝึกปฏิบัติ เรื่อง การให้บริการงานทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ (3 ชั่วโมง) เนื้อหาบรรยาย - Role of pharmacist in pharmacogenomics services - Pharmacogenomics counseling (pre- and post-testing) -Role play for pharmacogenomics counseling -Multidisciplinary approaches in pharmacogenomics วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบาย 1. บทบาทของเภสัชกรและกระบวนการทำงานในงานด้านเภสัชพันธุศาสตร์ 2. หลักการและขั้นตอนเบื้องต้นของเทคนิคทางห้องปฏิบัติการที่ใช้งานการตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ รวมถึงการแปลผลตรวจ รายงานผล และการให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์และส่งเสริมการเข้ารับบริการการตรวจทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ พร้อมทั้งให้ข้อมูลหน่วยงานบริการที่รับบริการตรวจได้
16:00 – 17:00	Experience sharing and networking

หมายเหตุ รับประทานอาหารว่างระหว่างการอบรม

12. จำนวนหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องเท่ากับ 16 CPE (1 CPE สำหรับ 1 ชั่วโมงเรียนในหลักสูตร)

13. การชำระค่าลงทะเบียน โดยผู้เรียนชำระค่าลงทะเบียน 3,600 บาท ผ่านทางบัญชีธนาคารกรุงไทย สาขากระทรวงสาธารณสุข ชื่อบัญชี สภาเภสัชกรรม เลขที่ 142-1-06705-6

ผู้รับผิดชอบโครงการ

Chonlaphat Sukasem

(ศาสตราจารย์ ดร.ภก.ชลภัทร สุขเกษม)

ประธานวิทยาลัยเภสัชพันธุศาสตร์และเภสัชกรรมแม่นยำ

ราชวิทยาลัยเภสัชกรรม สภาเภสัชกรรม