



## โครงการอบรมระยะสั้น

ประกาศนียบัตรบริหารทางเภสัชกรรม สาขาการตรวจติดตามระดับยาในเลือด

Certified Short Course Training Program in Pharmaceutical Care (Therapeutic drug monitoring)

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2567 – 31 กรกฎาคม 2567

รอบที่ 2 ปีงบประมาณ 2567

ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

1. ชื่อ โครงการอบรมระยะสั้นประกาศนียบัตรบริหารทางเภสัชกรรม สาขาการตรวจติดตามระดับยาในเลือด  
Certified Short Course Training Program in Pharmaceutical Care (Therapeutic drug monitoring)

### 2. ประเภทของโครงการ

- การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการประเมินเพื่อการพัฒนาผู้เรียน
- โครงการมีการเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนและ/หรือกิจกรรมบริการร่วมกับภาคเอกชน
- การบริการวิชาการ
- การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- การพัฒนาสุนทรียภาพ
- อื่นๆ.....

### 3. หลักการและเหตุผล

การบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเภสัชกรที่มีโดยตรงต่อผู้ป่วย ในการดูแลรักษาด้านยา ทั้งนี้การดูแลผู้ป่วยให้ได้ทั้งประสิทธิภาพและความปลอดภัยต้องอาศัยองค์ความรู้ในหลายๆ ด้าน โดยองค์ความรู้ด้านเภสัชจลนศาสตร์จะเป็นความรู้ที่ใช้เพื่อกำหนดขนาดยาที่เหมาะสมและให้ได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้ป่วย ในปัจจุบันทั้งโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชนในหลายๆแห่ง มีศักยภาพในการตรวจติดตามระดับยาในเลือดได้หลายชนิด ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เภสัชกรควรจะมีความรู้และความเข้าใจในการปรับขนาดยาต่างๆ ในแก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ โรคลมชัก โรคหัวใจ ผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยรับยาทภูมิคุ้มกัน ยาต้านมะเร็ง เป็นต้น

บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของเภสัชกร คือ จะต้องให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยว่าจะได้รับยาที่ปลอดภัยและเหมาะสม ด้วยการตรวจติดตามระดับยาในเลือด ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ร่วมกับ กองเภสัชกรรม และ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตระหนักถึงความต้องการของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานตรวจติดตามระดับยาในเลือด จึงจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรบริหารทางเภสัชกรรม สาขาการตรวจติดตามระดับยาในเลือด ซึ่งเป็นหลักสูตรภาคปฏิบัติ 16 สัปดาห์ โดยมีเนื้อหาทางทฤษฎีสอดแทรกในการฝึกปฏิบัติงาน ในการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรม สาขาการตรวจติดตามระดับยาในเลือด ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรุงเทพมหานคร

เภสัชกรจะได้มีโอกาสปฏิบัติงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพที่มีความชำนาญในการบริหารผู้ป่วย โดยมีคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ เภสัชกรโรงพยาบาล และอาจารย์แพทย์ เป็นผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเน้นการใช้เภสัชจลนพลศาสตร์คลินิกมาติดตามดูแลและปรับขนาดการใช้ยาในผู้ป่วยให้มีการใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เกิดอาการพิษจากการใช้ยา

#### 4. วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกอบรมเภสัชกรให้

1. รู้และเข้าใจหลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการดูแลเรื่องการปรับขนาดยาในผู้ป่วยแต่ละราย
2. ออกแบบขนาดยาที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการใช้ยากับผู้ป่วย
3. ติดตามผลการรักษาหลังจากผู้ป่วยได้รับการปรับขนาดยาในเลือด
4. รวบรวมข้อมูลการติดตามระดับยาในเลือดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

#### 5. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

วิทยาลัยเภสัชบำบัดแห่งประเทศไทย

สาขาบริหารทางเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ศูนย์เครือข่ายเภสัชสนเทศ "ประชานาถ" คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

#### 6. ผู้เข้าร่วมประชุม

1. เภสัชกรโรงพยาบาล และเภสัชกรจากแหล่งอื่นๆ ที่สนใจ อย่างน้อย 4 คนต่อรอบ

#### 7. ค่าลงทะเบียน

สำหรับเภสัชกรทั่วไป คนละ 35,000 บาท

(ค่าลงทะเบียนครอบคลุม: การบรรยาย, เอกสารประกอบการบรรยาย, สถานที่การฝึกอบรม )

หมายเหตุ หากสมัครและลงทะเบียนแล้วจะไม่คืนค่าลงทะเบียนทุกกรณี

8. วิธีการลงทะเบียน ชื่อบัญชี “โครงการบริการวิชาการชุดที่ 3” เลขที่บัญชี 079-1-72248-9 ประเภท ออมทรัพย์ ธนาคารกสิกร สาขานครปฐม สามารถสมัคร Download ใบสมัคร หรือ สมัครออนไลน์ ได้ที่ <http://www.pharmacy.su.ac.th> ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ 15 มีนาคม 2567

#### 9. ติดต่อสอบถามรายละเอียด

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ ผศ.ดร.ภญ. จุฑาทิพย์ สุพรรณกลาง  
สาขาบริหารทางเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
โทรศัพท์ 089-1942995 อีเมลล์ [suphanklang\\_j@su.ac.th](mailto:suphanklang_j@su.ac.th)
- ศูนย์เครือข่ายเภสัชสนเทศ “ประชานาถ”  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
โทรศัพท์/โทรสาร 0-34244463, 08-9918-3921

10. ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึง วันที่ 31 สิงหาคม 2567  
จัดฝึกอบรม ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2567 – 31 กรกฎาคม 2567

11.สถานที่ดำเนินงาน ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม และ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

โดยมีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ COVID-19 ดังนี้

- มีการวัดอุณหภูมิทุกคนก่อนเข้ามาภายในอาคาร
- จัดให้มีระยะห่างระหว่างบุคคลไม่น้อยกว่า 1 เมตร ในการทำกิจกรรมร่วมกัน ตามมาตรการ Social Distancing
- ให้ทุกคนใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าตลอดเวลาเมื่ออยู่ร่วมกับบุคคลอื่น อาจถอดหน้ากากได้เมื่ออยู่ห่างจากบุคคลอื่นมากกว่า 2 เมตร ในกรณีที่ต้องทำกิจกรรมที่หันหน้าเข้าหากันให้มีระยะห่างอย่างน้อย 2 เมตร
- ต้องทำความสะอาดมือโดยใช้สบู่หรือแอลกอฮอล์เจลทุกครั้งก่อนและหลังการเข้าออกสถานที่จัดงาน

12.รูปแบบการประชุม ภาคบรรยายและปฏิบัติ บรรยายเป็นภาษาไทย

ประกอบด้วย การบรรยายภาคทฤษฎี ซึ่งจะให้ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้เชิงวิชาการ จากนั้นจะเป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติโดยมีกรณีศึกษาจริง โดยสอดแทรกภาคทฤษฎีในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เป็นเวลาทั้งหมด 30 ชั่วโมง และฝึกปฏิบัติงานจริงเป็นเวลา 16 สัปดาห์

13.คำสำคัญ: therapeutic drug monitoring, pharmaceutical care, patient safety

14.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้รับความรู้ด้านงานบริหารเภสัชกรรมในการตรวจติดตามวัดระดับยาในเลือด
2. ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ความรู้ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมในการตรวจติดตามวัดระดับยาในเลือด ในโรงพยาบาลได้
3. ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมสามารถมีองค์ความรู้ในการตรวจติดตามระดับยาในเลือด เพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย และส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

กำหนดการโครงการอบรมระยะสั้น

ประกาศนียบัตรบริหารทางเภสัชกรรม สาขาการตรวจติดตามระดับยาในเลือด

Certified Short Course Training Program in Pharmaceutical Care

(Therapeutic drug monitoring)

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2567 – 31 กรกฎาคม 2567

ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ภาคทฤษฎี

ลำดับที่	หัวข้อการบรรยาย	วันที่	เวลา	จำนวนชั่วโมง	อาจารย์ผู้บรรยาย
1	Basic pharmacokinetic 1 - Absorption - Distribution	1 เม.ย. 2567	8.00 - 10.00 น.	2	รศ.ดร.ภก.มนัส พงศ์ชัยเดชา

ลำดับ ที่	หัวข้อการบรรยาย	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	อาจารย์ผู้บรรยาย
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metabolism</li> <li>- Excretion</li> <li>- Others: P-glycoprotein transporter</li> </ul>				
2	<b>Basic pharmacokinetic 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oral pharmacokinetics</li> <li>- Intravenous pharmacokinetics</li> </ul>	1 เม.ย. 2567	10.00-12.00 น.	2	รศ.ดร.ภก.มนัส พงศ์ชัยเดชา
3	<b>Pharmacokinetic application for clinical use</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pharmacokinetic and pharmacodynamics targets</li> <li>- Design of dosage regimen in clinical practice</li> </ul>	1 เม.ย. 2567	13.00 - 15.00 น.	2	ผศ.ดร.ภก.วีรยุทธ แซ่ลิ้ม
4	<b>Pharmacokinetic in critically ill patient with mechanical support</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuous renal replacement therapy (CRRT)</li> <li>- Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO)</li> </ul>	2 เม.ย. 2567	08.00-10.00 น.	2	ผศ.ดร.ภก.วีรยุทธ แซ่ลิ้ม
5	<b>Role of pharmacist in TDM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Essential documentation for TDM</li> <li>- Data record for TDM</li> <li>-Pharmacist's intervention for TDM</li> <li>- Roles of pharmacist in multidisciplinary team</li> </ul>	2 เม.ย. 2567	10.00 - 12.00 น.	2	รศ.ดร.ภก.วิชัย สันติมาลีวรกุล

ลำดับ ที่	หัวข้อการบรรยาย	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	อาจารย์ผู้บรรยาย
6	<b>Therapeutic drug monitoring of vancomycin</b> - General population - Special population	2 เม.ย. 2567	13.00-15.00 น.	2	รศ.ดร.ภก.วิชัย สันติมาลีวรกุล
7	<b>Antiepileptic drugs for therapeutic drug monitoring</b> - Phenytoin - Valproic acid - Levetiracetam - Phenobarbital - Carbamazepine	3 เม.ย. 2567	08.00 - 12.00 น.	4	ผศ.ดร.ภญ.จุฑาทิพย์ สุพรรณกลาง
8	<b>Therapeutic drug monitoring of aminoglycoside</b> - Gentamicin - Amikacin	3 เม.ย. 2567	13.00 - 15.00 น.	2	รศ.ดร.ภก.วิชัย สันติมาลีวรกุล
9	<b>Therapeutic drug monitoring of antifungal agents</b> - General population - Special population	3 เม.ย. 2567	15.00-17.00 น.	2	รศ.ดร.ภก.วิชัย สันติมาลีวรกุล
10	<b>Anticoagulants monitoring</b> - Anti Xa (Apixaban, Rivaroxaban, Fondaparinox, Enoxaparin) - Anti IIa (Dabigatran)	4 เม.ย. 2567	8.00 - 9.00 น.	1	รศ.ดร.ภญ.พรวัลย์ บุญเมือง
11	<b>Therapeutic drug monitoring of lithium</b>	4 เม.ย. 2567	9.00-10.00 น.	1	ผศ.ดร.ภญ.จุฑาทิพย์ สุพรรณกลาง
12	<b>Therapeutic drug monitoring of digoxin</b>	4 เม.ย. 2567	10.00-11.00 น.	1	รศ.ดร.ภญ.พรวัลย์ บุญเมือง
13	<b>Immunosuppressive agents for therapeutic drug monitoring</b> - Methotrexate	4 เม.ย. 2567	13.00 - 17.00 น.	4	ผศ.ดร.ภญ.ดารารพ รุ่งพราย ผศ.ดร.ภก.ปิยรัตน์ พิมพ์สี

ลำดับ ที่	หัวข้อการบรรยาย	วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	อาจารย์ผู้บรรยาย
	- Cyclosporine - Tacrolimus				
14	<b>Monte Carlo Simulation for clinical practice</b> - Crystal ball program - Pharmacokinetics/ Pharmacodynamics simulation	5 เม.ย. 2567	8.00-10.00 น.	2	ผศ.ดร.ภก.วีรยุทธ์ แซ่ลิ้ม
15	<b>Essential PK program for therapeutic drug monitoring</b>	5 เม.ย. 2566	10.00-11.00 น.	1	รศ.ดร.ภก.วิชัย สันติมาลีวรกุล

หมายเหตุ มีค่าอาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับคณะทำงาน (35 บาท x 10 คน x 2 ครั้ง)

ภาคปฏิบัติ ภาคปฏิบัติการ คิดเป็น 17.5 หน่วยกิต (เวลาทำการตามปฏิทินราชการ)

- ช่วงสัปดาห์ที่ 2-12 ของการฝึกอบรมสถานที่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กรุงเทพมหานคร โดยมีตารางการฝึกปฏิบัติงานรายวันดังนี้

เวลา	กิจกรรม
8.30-12.00 (Except on Thursday 8.30-11.00)	Medical ward round with multidisciplinary team
11.00-12.00 (Specifically, on every Thursday in each week)	Presentation: Case presentation Vancomycin (at wk 2 <sup>nd</sup> ) Aminoglycoside (at wk 3 <sup>rd</sup> ) Antifungal agents (at wk 5 <sup>th</sup> ) Antiepileptic drugs (at wk 6 <sup>th</sup> ) Immunosuppressive agents (at wk 9 <sup>th</sup> ) Immunosuppressive agents (at wk 10 <sup>th</sup> ) Selected cases based on attendee's interesting (at wk 11 <sup>st</sup> and 12 <sup>nd</sup> ) TDM in critically ill patients (at wk 13 <sup>rd</sup> ) Journal club presentation (at wk 4 <sup>th</sup> , 7 <sup>th</sup> , 14 <sup>th</sup> ) Academic in service (at wk 15 <sup>th</sup> ) Mini-project presentation (at wk 8 <sup>th</sup> and 16 <sup>th</sup> )
13.00-15.00	Bedside round and follow-up intervention
15.00-16.30	Case discussion and TDM recommendations for each patient

ตารางกิจกรรมภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	กิจกรรม	การประเมินผล
1	ภาคบรรยาย	การสอบข้อเขียน
2	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 1	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
3	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 2	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
4	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอวิพากษ์วรรณกรรม ครั้งที่ 1	ประเมินการนำเสนอวิพากษ์ วรรณกรรม
5	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 3	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
6	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 4	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
7	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอวิพากษ์วรรณกรรม ครั้งที่ 2	ประเมินการนำเสนอวิพากษ์ วรรณกรรม
8	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอโครงการขนาดเล็กในด้านการตรวจติดตามระดับ ยาในเลือด (mini-project for TDM)	ประเมินการนำเสนอ mini-project ประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานครั้งที่ 1 (ครั้งแรก)
9	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 5	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
10	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 6	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
11	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 7	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
12	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 8	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
13	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษาครั้งที่ 9	ประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา
14	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอวิพากษ์วรรณกรรม ครั้งที่ 3	ประเมินการนำเสนอวิพากษ์ วรรณกรรม

ลำดับที่	กิจกรรม	การประเมินผล
15	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์	ประเมินการนำเสนอความรู้แก่ บุคลากรทางการแพทย์
16	การฝึกปฏิบัติการตรวจติดตามระดับยาในเลือดบนหอผู้ป่วย การนำเสนอโครงการขนาดเล็กในด้านการตรวจติดตามระดับ ยาในเลือด (mini-project for TDM)	ประเมินการนำเสนอ mini-project ประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานครั้งที่ 2 (ครั้งหลัง)