

ชื่อโครงการ/กิจกรรมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการทางชีวโมเลกุล  
เรื่อง “การออกแบบ การตรวจวิเคราะห์และแปลผลทางการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) ”  
ปีการศึกษา 2563 ปีงบประมาณ 2564

โครงการนี้อยู่ภายใต้ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 มุ่งเน้นการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อประชาชนที่ให้บริการวิชาการและบริการ  
สุขภาพที่ได้มาตรฐานสากล

โครงการนี้อยู่ภายใต้เป้าประสงค์ที่ 4.1 เพื่อให้บริการวิชาการที่หลากหลายด้วยคุณภาพแก่ชุมชนและสังคม

โครงการนี้อยู่ภายใต้ตัวชี้วัด จำนวนโครงการบริการวิชาการเพื่อสังคมที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนและบรรลุวัตถุประสงค์/  
ความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการ

ผู้รับผิดชอบโครงการ ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

## 1. หลักการเหตุผล

การแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ การแพทย์จีโนมิกส์ (Genomic Medicine) ซึ่งเป็นแพทย์ที่ใช้ข้อมูลพันธุกรรมและข้อมูลจำเพาะและแม่นยำของแต่ละบุคคล ซึ่งผู้ปฏิบัติต้องมีความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ทางจีโนมิกส์ เพื่อเป็น แนวทางในการกำหนดการเลือกใช้หรือเพิ่มประสิทธิภาพของยาและเทคโนโลยีในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน โรค การรักษาฟื้นฟู ลดภาวะแทรกซ้อน และการป้องกันผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้นจากการรักษาในแต่บุคคลแบบไม่จำเพาะ เพื่อการดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนดีขึ้นและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ไม่แม่นยำ โดยใช้เทคโนโลยีทางชีวโมเลกุล และสามารถให้บริการใน Medical Hub ตามแผนปฏิบัติการบูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย (Genomics Thailand) พ.ศ. 2563 – 2567

การพัฒนานักเทคนิคการแพทย์ให้เชี่ยวชาญการแพทย์แม่นยำ จึงมีความสำคัญและจำเป็นในการตรวจวิเคราะห์วิจัย ทางการแพทย์ ซึ่งต้องมีความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ วิจัย การอ่านผลและแปลผลทางการแพทย์แม่นยำได้ โดยเป้าหมายคือ การนำข้อมูลและผลจากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การวิจัย ไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนที่จำเพาะบุคคลและจำเพาะกับประชาชนคนไทย เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นด้วยเทคโนโลยีการแพทย์แบบจีโนมิกส์ สามารถยืดอายุผู้ป่วยมะเร็ง ป้องกันและรักษา โรคติดเชื้อที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ลดการเกิดโรคเรื้อรัง และลดการแพ้ยารุนแรงลง และเพื่อเพิ่มพูนทักษะการวิจัยด้านการแพทย์แบบจีโนมิกส์ที่สอดคล้องกับปัญหาสาธารณสุขปัจจุบัน เพื่อให้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน โรงพยาบาล ศูนย์แล็บเฉพาะทางการแพทย์แบบจีโนมิกส์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาและเกิดอุตสาหกรรม การแพทย์สมัยใหม่ ศูนย์ตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีทันสมัยรองรับความต้องการของประชาชน

## 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้มี ทักษะทางด้านการตรวจการแพทย์แม่นยำ ให้สอดคล้องกับนโยบายแห่งชาติในด้าน Genomic Thailand

2.2 เพื่อให้ทราบถึงความต้องการเครื่องมือพื้นฐานและรูปแบบห้องปฏิบัติการสำหรับการจัดตั้งศูนย์หรือห้องปฏิบัติการเฉพาะทางด้านชีววิทยาระดับโมเลกุลและการแพทย์แม่นยำ

2.3 สามารถออกแบบโปรแกรมและพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัย วิจัย เฉพาะทางด้านชีววิทยาระดับโมเลกุลและการแพทย์แม่นยำ

2.4 สามารถให้คำแนะนำ ปรึกษาด้านการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางชีววิทยาระดับโมเลกุลและการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) เพื่อให้ผู้ใช้บริการใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการดูแล รักษาสุขภาพของตนเอง และการเข้ารับบริการจากหน่วยงานการแพทย์แม่นยำทั้งในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน

3. การปรับปรุงจากโครงการที่ผ่านมา

- ไม่เคยจัดมาก่อน

4. ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของโครงการ

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	การประเมินผลตัวชี้วัด
1. จำนวนของผู้ที่เข้าร่วมโครงการ 80 %	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ
2. ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ 80 %	แบบสอบถามของผู้เข้าร่วมอบรม (ร้อยละของผู้เข้าร่วมอบรมในด้านความพึงพอใจที่ได้รับ)

5. วิทยากร และอาจารย์ภาควิชาเทคนิคการแพทย์

วิทยากรภายนอก

1. ศ.ดร.ภญ.วิจิตรา ทศนียกุล
2. ดร. สิริภาพร แสงกิจพร
3. ผศ.ดร.ธีรพงศ์ ศิริบุรณ์

วิทยากรภายใน

1. รศ.สมชาติ แตรตุลาการ
2. ผศ.ดร.ไข่มุกด์ ช่างศรี
3. ผศ.ดร.เอกชล มุกดา
4. ผศ.ดร.ฉลนต เกษตร
5. ผศ.ดร.สิรินารถ ชูเมียน

ผู้ช่วยวิทยากรภายใน

1. อ.ดร.สว่าง เพชรวิเศษ
2. ผศ.ดร.เอกชล มุกดา
3. อ.ดร.ปราโมทย์ ศรีวานิชรักษ์
4. ผศ.ดร.ฉลนต เกษตร
5. ผศ.ดร.สิรินารถ ชูเมียน

6. ผู้เข้าร่วมโครงการ

- นักเทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศิษย์เก่าภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางด้านเวชศาสตร์ชั้นสูตกรจำนวน 25 คน

7. ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่ 16 - 18 ธันวาคม 2563

8. สถานที่ดำเนินโครงการ

บรรยาย ณ ห้อง 614 ชั้น 6

ปฏิบัติการ ณ ห้อง 415 ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ ชั้น 4 อาคารปิยชาติ คณะสหเวชศาสตร์

## 9. กำหนดการ

**กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ**  
**เรื่อง “การออกแบบ การตรวจวิเคราะห์และแปลผลทางการแพทย์แม่นยำ”**  
**ระหว่างวันที่ 16-18 ธันวาคม 2563**  
**คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**

.....

**วันที่ 16 ธันวาคม 2563 (ห้อง 614 ชั้น 6 อาคารปิยชาติ)**

08.00-08.45 น.	ลงทะเบียน รับเอกสาร
08.45-09.00 น.	พิธีเปิด กล่าวเปิดงานโดย คณบดีคณะสหเวชศาสตร์
09.00-10.00 น.	บรรยายเรื่อง ความสำคัญของการแบบการแพทย์แม่นยำ โดย ดร. สิริภาพร แสงกิจพร ผู้อำนวยการสถาบันชีววิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
10.00-10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.15-11.15 น.	บรรยายเรื่อง ยีน HLA กับ แพ้ยา โดย ศ.ดร.ภญ.วิจิตรา ทศนียกุล หัวหน้าภาค เภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
11.15-12.00 น.	บรรยายเรื่อง หลักการตรวจยีน HLA กับการแพ้ยาในปัจจุบัน โดย ผศ.ดร.ฉลนต เกษตร
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-15.00 น.	ปฏิบัติการ : การสกัดดีเอ็นเอและการวัดปริมาณดีเอ็นเอสำหรับการตรวจยีน HLA*B 5801, 5701และ1502 โดย ผศ.ดร.ฉลนต เกษตร (วิทยากร) อ.ดร.สว่าง เพชรวิเศษ (ผู้ช่วยวิทยากร) ผศ.ดร.เอกชล มุกดา (ผู้ช่วยวิทยากร) อ.ดร.ปราโมทย์ ศรีวานิชรักษ์ (ผู้ช่วยวิทยากร) ผศ.ดร.สิรินารถ ชูเมียน (ผู้ช่วยวิทยากร)
15.00-16.00 น.	ปฏิบัติการ : PCR สำหรับการตรวจยีน HLA*B 5801และ1502 สำหรับคัดกรองการแพ้ยา PCR สำหรับการตรวจยีน JAK2 สำหรับใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวินิจฉัยโรคมะเร็ง เม็ดเลือดขาว

(ณ ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์คลินิก ชั้น 4 ห้อง 415 อาคาร ปิยชาติ)

หมายเหตุพักรับประทานอาหารว่าง เวลา 10.00 – 10.15 น. และ เวลา 14.00 – 14.15 น.

วันที่ 17 ธันวาคม 2563 (ห้องประชุม 614 ชั้น 6 อาคารปิยชาติ)

09.00-10.15 น.	บรรยายเรื่อง Precision Medicine in Hematological Malignancies โดย ผศ.ดร.ธีรพงศ์ ศิริบุรณ์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
10.15-10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30-11.15 น.	บรรยายเรื่อง Detection Genomic Alterations in Hematological Malignancies โดย ผศ.ดร.เอกชล มุกดา
11.15-12.00 น.	บรรยายเรื่อง การตรวจยีน VKORC1 และ CYP2C9 แบบการแพทย์แม่นยำสำหรับการประเมิน ระดับยาสำหรับการรักษาด้วยยา warfarin โดย ผศ.ดร.สิรินารถ ชูเมียน
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-16.00 น.	ปฏิบัติการ: Gel electrophoresis การอ่านผล การแปลผล และการให้คำแนะนำ โดย ผศ.ดร.เอกชล มุกดา (วิทยากร) อ.ดร.สว่าง เพชรวิเศษ (ผู้ช่วยวิทยากร) ผศ.ดร.ฉลนต เกษตร (ผู้ช่วยวิทยากร) อ.ดร.ปราโมทย์ ศรีวานิชรักษ์ (ผู้ช่วยวิทยากร) ผศ.ดร.สิรินารถ ชูเมียน (ผู้ช่วยวิทยากร) (ณ ห้องปฏิบัติการจุลทรรศน์คลินิก ชั้น 4 ห้อง 415 อาคาร ปิยชาติ)

หมายเหตุพักรับประทานอาหารว่าง เวลา 10.30 – 10.45 น. และ เวลา 14.00 – 14.15 น.

วันที่ 18 ธันวาคม 2563 (ห้องประชุม 614 ชั้น 6 อาคารปิยชาติ)

- 9.00- 10.15 น. บรรยายเรื่อง การออกแบบห้องปฏิบัติการทางการแพทย์แม่นยำ  
โดย รศ.สมชาติ แตรตุลาการ
- 10.15-10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.30-12.00 น. บรรยายเรื่อง กลยุทธ์การออกแบบไพรเมอร์สำหรับการแพทย์แม่นยำ  
โดย ผศ.ดร.ไข่มุกด์ ช่างศรี  
(ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 7 อาคารปิยชาติ)
- 12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-14.00 น. เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการทางการแพทย์แม่นยำระดับ BSL-2 ห้อง 631 ชั้น 6 อาคารปิยชาติ
- 14.00-16.00 น. ปฏิบัติการ: การออกแบบไพรเมอร์สำหรับการแพทย์แม่นยำโดยใช้ โปรแกรม  
Unipro **UGENE** , Primer3 and BLAST  
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 7 อาคารปิยชาติ
- โดย ผศ.ดร.ไข่มุกด์ ช่างศรี (วิทยากร)  
ผศ.ดร.เอกชล มุกดา (ผู้ช่วยวิทยากร)  
อ.ดร.สว่าง เพชรวิเศษ (ผู้ช่วยวิทยากร)  
ผศ.ดร.ฉลนต เกษตร (ผู้ช่วยวิทยากร)  
อ.ดร.ปราโมทย์ ศรีวานิชรักษ์ (ผู้ช่วยวิทยากร)  
ผศ.ดร.สิรินารถ ชูเมียน (ผู้ช่วยวิทยากร)
- 16.00-16.30 น. มอบวุฒิบัตร และพิธีปิดโดยประธานการจัดงาน

(ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 7 อาคารปิยชาติ)

หมายเหตุพักรับประทานอาหารว่าง เวลา 10.15 – 10.30 น. และ เวลา 14.00 – 14.15 น.

**การลงทะเบียนและค่าใช้จ่าย**

จำนวนรับลงทะเบียน	25 คน
ค่าลงทะเบียน	6,000 บาท
การลงทะเบียน	ลงทะเบียนผ่าน QR Cord

