



การอบรมเชิงปฏิบัติการ “ค่ายตามหมอ (วิทย์) วิเคราะห์โรค”

ณ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา อ. พุทธมณฑล จ. นครปฐม

1. หลักการและเหตุผล

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล เป็นสถาบันวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มีเป้าหมายในการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม ถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนและสังคม และมีบทบาทในการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับคุณภาพทางการศึกษาและเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ตลอดชีวิต ในการนี้ “อาชีวสภายุทธศาสตร์สุขภาพ” เป็นหนึ่งในทางเลือกที่มาแรงและไม่ต้องกลัวตกงาน มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาจำนวนมากที่สนใจเรียนทางการแพทย์ หากแต่ยังไม่มีโอกาสสัมผัสประสบการณ์เสมือนชีวิตการทำงาน นอกจากนี้ ยังขาดความรู้ทางสายอาชีวสภายุทธศาสตร์สุขภาพอื่น ๆ ดังนั้น สถาบันฯ มุ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่สนใจทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีโอกาสเข้ารับการเรียนรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันฯ จึงได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “ค่ายตามหมอ (วิทย์) วิเคราะห์โรค” สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่สนใจที่จะศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติในรูปแบบบูรณาการความรู้เกี่ยวกับ การตรวจร่างกายเบื้องต้น สรีรวิทยาเกี่ยวกับระบบประสาท และวิทยาศาสตร์ระดับโมเลกุล เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรค ทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการในหัวข้อที่บุคลากรของสถาบันฯ มีความเชี่ยวชาญ การอบรมดังกล่าวดำเนินการตามประกาศสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการการจัดประชุมทางวิชาการ ในหลักเกณฑ์และวิธีดำเนินการการจัดประชุมทางวิชาการ พ.ศ. 2568

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม ในรูปแบบบูรณาการสำหรับเตรียมความพร้อมเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษา
- 2.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตรวจร่างกายเบื้องต้นจากสถานการณ์จำลอง
- 2.3 เพื่อสร้างเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้และสร้างเสริมประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิจัยระดับโมเลกุลสำหรับการตรวจวิเคราะห์สารพิษที่ปนเปื้อนมากับอาหาร จำแนกพืชมีพิษและไม่มีพิษ
- 2.4 เพื่อสร้างเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์ภาวะซีด และโรคธาลัสซีเมีย
- 2.5 เพื่อสร้างเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้และประสบการณ์เฉพาะทางด้านสรีรวิทยาของระบบประสาท โดยจำลองสถานการณ์ภาวะนอนไม่หลับติดต่อกันเป็นเวลานานเนื่องจากความเครียดเรื้อรัง
- 2.6 เพื่อสร้างเสริมให้ผู้เข้าร่วมโครงการมี ศึกษาดูงาน ณ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์วิจัยธาลัสซีเมีย ร่วมกับศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ระดับโมเลกุล สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

4. เวลาและสถานที่

การอบรมดังกล่าวจะจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 22-24 เมษายน 2569 เวลา 08.30-16.00 น. แบ่งการอบรมเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ในวันที่ 22-23 เมษายน 2569 อบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิจัย ณ ห้องประชุมศาสตราจารย์เกียรติคุณสิรินธร พิบูลนิม และห้องปฏิบัติการ, A112, C405, C410, D401-01 และ D401-02 สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

ส่วนที่ 2 ในวันที่ 24 เมษายน 2569 ผู้ลงทะเบียนเลือกฝึกอบรมดูงานด้านการแพทย์ ณ สถานที่ฝึกงาน 1 แห่ง ดังนี้

2.1 สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพฯ จำนวน 15 ราย

2.2 ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 15 ราย

2.3 โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อนสังกัดอยู่ในคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 30 ราย

และในการฝึกงาน ณ โรงพยาบาล ผู้ลงทะเบียนจะต้องเดินทางไปฝึกด้วยตนเอง

5. แนวทางการอบรม

แบ่งการฝึกอบรมฯ เป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการในรูปแบบบูรณาการ การบรรยายหลักการโดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ และการฝึกปฏิบัติงานจริงในห้องปฏิบัติการ แบ่งการอบรมเชิงปฏิบัติการออกเป็น 4 ฐาน โดยในแต่ละฐานสมมติเหตุการณ์ให้ผู้เข้าอบรมเป็นแพทย์ผู้ตรวจวินิจฉัยโรค ผู้เข้าร่วมอบรมต้องนำความรู้เบื้องต้นในการประเมินผู้ป่วยมาวิเคราะห์วินิจฉัยโรค ประเมินสุขภาพ เพื่อหาแนวทางวิธีการรักษาที่เหมาะสม และการนำตัวอย่างจากผู้ป่วยมาส่งตรวจในห้องปฏิบัติการ การนำผลจากห้องปฏิบัติการมาประกอบการตัดสินใจในการวินิจฉัยโรคของแพทย์ การอบรมดังกล่าวใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร

ส่วนที่ 2 การศึกษาดูงาน ณ สถานพยาบาลของรัฐบาล โดยเลือกฝึกอบรมดูงานด้านการแพทย์ ณ สถานพยาบาล 1 แห่ง โดยให้เลือกได้ ดังนี้ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก และโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน และผู้ลงทะเบียนจะต้องเดินทางไปสถานพยาบาลที่เลือกด้วยตนเอง

6. ผู้เข้าร่วมโครงการ

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

7. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 35-60 ราย

8. ค่าลงทะเบียน เงื่อนไขในการลงทะเบียน ดังนี้

นักเรียน ชำระค่าลงทะเบียนรายละ 8,000.00 บาท

นักเรียนที่ร่วมกิจกรรมจะได้รับ เอกสารประกอบการอบรม จำนวน 1 เล่ม

ในวันที่ 22-23 เมษายน 2569 อาหารกลางวัน จำนวน 2 มื้อ อาหารว่าง จำนวน 2 มื้อ

ในวันที่ 24 เมษายน 2569 สถาบันฯ จะไม่ได้ดูแลเรื่องอาหารกลางวัน อาหารว่าง และการเดินทาง ไป-กลับ จากที่พัก-สถานพยาบาล

9. รายชื่อวิทยากร ผู้ช่วยวิทยากร และเจ้าหน้าที่

1. อ. ดร. นพ.กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์
2. รศ. ดร.กนกพร ไตรวิทยากร
3. ผศ. ดร.สุคนธา งามประมวญ
4. ดร.ศุภจิต สระเพชร
5. ดร.ณัฏฐา ศรีสวัสดิ์
6. ดร.เพ็ญตะวัน เทพภิบาล
7. ดร.ทองเพิ่ม มั่นคงดี
8. ดร. สพญ.เบญจภรณ์ เกียรติภักดิ์
9. นางสาวณัฐพริกา บัวสุวรรณ
10. นางสาวอุษา ญัฐพลวัฒน์
11. ดร. สพญ.คณางค์ บุรณะอำนวย
12. ดร.กุลวดี พงษ์เภา
13. นางสาวชินรัตน์ แจ่มแสงฟ้า
14. สพญ.ดั่งดล นาราศิริฤกษ์
15. นายปณณพันธ์ มกระธัช
16. นางสมศรี ศักดิ์ดี
17. นางกานดา พุทธพงศ์ฤกษ์
18. นางสาวเพ็ชรินทร์ แพเรือง
19. นางสาวนราพร ศรินนันทนเวช
20. นางสาวนวรรณ์ สุกสี

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม ในรูปแบบบูรณาการสำหรับเตรียมความพร้อมเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการตรวจร่างกายเบื้องต้นจากสถานการณ์จำลอง
3. ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิจัยระดับโมเลกุลสำหรับการตรวจวิเคราะห์สารพิษที่ปนเปื้อนมากับอาหาร จำแนกพิษมีพิษและไม่มีพิษ
4. ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์ภาวะซีดและโรคธาลัสซีเมีย
5. ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีความรู้และประสบการณ์เฉพาะทางด้านสรีรวิทยาของระบบประสาท โดยจำลองสถานการณ์ภาวะนอนไม่หลับติดต่อกันเป็นเวลานานเนื่องจากความเครียดเรื้อรัง

6. ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรมในห้องปฏิบัติการวิจัยร่วมกับนักวิทยาศาสตร์มืออาชีพ

7. ผู้เข้าร่วมโครงการได้มีความรู้และประสบการณ์เฉพาะทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข ได้เห็นการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ ในการศึกษาคุณงาน ณ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และโรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

11. เงื่อนไขในการลงทะเบียน และเงื่อนไขการคืนเงินค่าลงทะเบียน

“การลงทะเบียนจะเสร็จสมบูรณ์ ต่อเมื่อได้ออนเงินค่าลงทะเบียน และส่งเอกสาร pay-in-slip ถึงเจ้าหน้าที่แล้วเท่านั้น”

ค่าลงทะเบียน **รายละเอียด 8,000.00 บาท** (แปดพันบาทถ้วน) รับจำนวน 35-60 ราย

11.1 ขั้นตอนการสมัครเข้าอบรม

- 1) ผู้ที่สนใจ สามารถสมัครออนไลน์ได้ที่ Website : mb.mahidol.ac.th
- 2) เจ้าหน้าที่จะแจ้งผลการสมัครให้ท่านทราบทาง e-mail ภายใน 5 วัน (รวมวันหยุดราชการ)
- 3) เมื่อได้รับการยืนยันสิทธิเข้าร่วมอบรม ผู้สมัครจะต้องดำเนินการชำระค่าลงทะเบียนให้เสร็จสิ้น ภายใน 10 วัน นับแต่ได้รับแจ้ง (รวมวันหยุดราชการ) มีรายละเอียดดังนี้

การจ่ายเงินค่าลงทะเบียน

บัญชีออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาศิริราช

ชื่อบัญชี “มหาวิทยาลัยมหิดล” เลขที่บัญชี 016-2-10322-3

- 4) ส่งสำเนาเอกสารการโอนเงิน หรือไฟล์ scan หรือภาพถ่ายเอกสารการโอนเงิน มายังเจ้าหน้าที่

นางสาวภาณุชนา ขำตันวงศ์ โทรศัพท์ 02-4419003-6 ต่อ 1242

โทรศัพท์มือถือ 08 8098 2766 โทรสาร 02-4419906

หรือ e-mail: panutchanat.kha@mahidol.ac.th

- 5) เจ้าหน้าที่ส่ง e-mail ยืนยันการลงทะเบียนเสร็จสมบูรณ์ โดยสถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์พิจารณาอนุญาตให้เข้าฟังบรรยายเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้น และการตัดสินใจของสถาบันฯ ถือเป็นที่สุด ทั้งนี้ ห้ามผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือเผยแพร่ เอกสาร วิดีโอ หรือสื่ออื่นใดที่ใช้ประกอบการอบรม อาจมีความผิดตามกฎหมาย สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่นางสาวภาณุชนา ขำตันวงศ์ โทรศัพท์มือถือ 08 8098 2766

11.2 เงื่อนไขการคืนเงินค่าลงทะเบียน

- 1) ผู้ลงทะเบียนที่ประสงค์ยกเลิกการลงทะเบียน จะต้องแจ้งผู้ประสานงานก่อนวันจัดอบรมล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน (รวมวันหยุดราชการ เช่น จัดอบรมวันที่ 22 เม.ย. 69 จะต้องแจ้งอย่างช้าที่สุดคือวันที่ 12 เม.ย. 69) โดยสถาบันฯ จะคืนเงินค่าลงทะเบียนให้กึ่งหนึ่ง กรณีไม่ได้แจ้งความประสงค์ล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน สถาบันฯ อาจพิจารณาไม่คืนเงินค่าลงทะเบียน

2. กรณีสถาบันฯ ยกเลิกการอบรม

สถาบันฯ จะดำเนินการจัดอบรมได้ต้องมีผู้เข้าอบรมอย่างน้อย 35 รายต่อรุ่น **กรณีมีผู้ลงทะเบียนเข้าอบรมไม่ครบ 35 รายตามที่กำหนด สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดการอบรมฯ** และดำเนินการคืนเงินค่าลงทะเบียนเต็มจำนวน โดย

สถาบันฯ จะใช้เวลาในการคืนเงินค่าลงทะเบียน อย่างน้อย 30 วันทำการ เนื่องจากขั้นตอนในการคืนเงิน จะต้องส่งเรื่องไปยังสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้พิจารณาอนุมัติ

11.3 เงื่อนไขการได้รับประกาศนียบัตร

ผู้เข้าอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรเมื่อเข้าร่วมอบรมเท่ากับหรือมากกว่า 80% ของเวลาที่ใช้ในการอบรมทั้งหมด เท่านั้น

การอบรมเชิงปฏิบัติการ “ค่ายตามหมอ (วิทย์) วิเคราะห์โรค”

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันพุธที่ 22 เมษายน 2569

08:00 – 08:45 ลงทะเบียน

08:45 – 09:00 พิธีเปิดการอบรม

09:00 – 10:00 บรรยาย เรื่อง วิธีการซักประวัติและตรวจร่างกาย (physical examination) และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

โดย อ. ดร. นพ.กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์

10:00 – 11:00 บรรยาย เรื่อง การตรวจวัดความเครียดจากสัญญาณชีวภาพจากร่างกาย คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความดันโลหิต ความต่างศักย์ของผิวหนังและการใช้แบบทดสอบวัดความเครียด

โดย ผศ. ดร.สุคนธา งามประมวญ

11:00 – 12:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 1.1 การซักประวัติ และการตรวจร่างกาย

โดย อ. ดร. นพ.กิตติพงศ์ ไพบูลย์สุขวงศ์ และ นางสาวนราพร ศิริรินทร์ธนะ

12:00 – 13:00 รับประทานอาหารกลางวัน

13:00 – 14:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 1.2 การวัดความดัน และการตรวจปัสสาวะ

โดย ~~ดร.ทองเพิ่ม มั่นคงดี~~, นายปณณพันธ์ มกระธัช, นางสมศรี ศักดิ์ดี

และ นางสาวเพ็ชรินทร์ แพเรือง

14:00 – 15:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 2.1 การฝึกปฏิบัติการตรวจวัดความเครียดจากสัญญาณชีวภาพ

โดย ผศ. ดร.สุคนธา งามประมวญ และ นางสาวมาชิตา สร้อยมาศ

15:00 – 16:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 2.2 การฝึกปฏิบัติการประเมินและวิเคราะห์ความเครียดจากแบบทดสอบ

โดย นักศึกษาคนที่ 2 และ นักศึกษาคนที่ 3

การฝึกภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 1.1, 1.2, 2.1 และ 2.2

หมายเหตุ เวลา 11.00-16.00 น. ภาคปฏิบัติการ นักเรียนจำนวน 60 ราย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 15 ราย เข้าฐานที่ 1 และ 2 ตั้งแต่ และนักเรียนทุกรายจะเข้าฐานปฏิบัติการครบทุกฐานในเวลา 4 ชั่วโมง

วันพฤหัสบดีที่ 23 เมษายน 2569

- 09:00 – 10:00 บรรยาย เรื่อง การตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมีย
โดย ดร.ทองเพิ่ม มั่นคงดี
- 10:00 – 11:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 3.1 การตรวจผู้ป่วยที่มีอาการซีดเหลืองเรื้อรัง
- 11:00 – 12:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 3.2 การตรวจนับเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ การเตรียมสเมียร์เลือด
การฝึกภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 3.1 และ 3.2 ประกอบด้วย ดร.ทองเพิ่ม มั่นคงดี, ดร. สพญ.เบญจ
ภรณ์ เกียรติภักดิ์, นางสาวณัฐทริกา บัวสุวรรณ, นางสาวอุษา ญัฐพลวัฒน์, ดร. สพญ.คณางค์
บุรณะอำนวย, นางสาวชินรัตน์ แจ่มแสงฟ้า และ สพญ.ดั่งดล นาราศิริฤกษ์
- 12:00 – 13:00 รับประทานอาหารกลางวัน
- 13:00 – 13:30 บรรยาย เรื่อง DNA barcode คือ อะไร
โดย รศ. ดร.กนกพร ไตรวิทยากร
- 13:30 – 13:45 บรรยาย เรื่อง การสกัด DNA ตัวอย่างพืช
โดย ดร.เพียงตะวัน เทพภิบาล
- 13:45 – 14:15 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 4 การตรวจผู้ป่วยที่มีภาวะอาหารเป็นพิษ และ การตรวจหาชนิดของอาหาร
ที่เป็นพิษด้วยเทคนิคทางชีวโมเลกุล (สกัด DNA ตัวอย่างพืช)
โดย รศ. ดร.กนกพร ไตรวิทยากร, ดร.ศุภจิต สระเพชร, ดร.ณัฏยา ศรีสวัสดิ์, ดร.เพียงตะวัน เทพภิ
บาล, นายโชติรส ไผ่สมบูรณ์, นางสาวศิริประภา ดวงไชยเงิน, นายทศพล กรศรี, นางสาวสุธิดา ปาน
สวัสดิ์ และ นางสาวนวรรตน์ สุกสี
- 14:15 – 14:30 บรรยาย เรื่อง การทำ PCR ด้วยดีเอ็นเอบาร์โค้ด
โดย ดร.ณัฏยา ศรีสวัสดิ์
- 14:30 – 15:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 4 (ต่อ) ฝึกปฏิบัติ PCR ด้วยดีเอ็นเอบาร์โค้ดและตรวจสอบผล
โดย รศ. ดร.กนกพร ไตรวิทยากร, ดร.ศุภจิต สระเพชร, ดร.ณัฏยา ศรีสวัสดิ์, ดร.เพียงตะวัน เทพภิ
บาล, นายโชติรส ไผ่สมบูรณ์, นางสาวศิริประภา ดวงไชยเงิน, นายทศพล กรศรี, นางสาวสุธิดา ปาน
สวัสดิ์ และ นางสาวนวรรตน์ สุกสี
- 15:00 – 15:15 บรรยาย เรื่อง การวิเคราะห์ผลดีเอ็นเอบาร์โค้ด
โดย ดร.ศุภจิต สระเพชร
- 15:15 – 16:00 ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 4 (ต่อ) วิเคราะห์ผลดีเอ็นเอบาร์โค้ด
โดย รศ. ดร.กนกพร ไตรวิทยากร และ
- หมายเหตุ เวลา 09.00-16.00 น. ภาคปฏิบัติการ ฐานที่ 3 และ 4

นักเรียนจำนวน 60 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 ราย เข้าฐานที่ 3 และ 4 และสลับฐานในเวลา 13.00–16.00 น

วันศุกร์ที่ 24 เมษายน 2569

ผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมฝึกอบรม ที่จะไปศึกษา ดูงานการปฏิบัติงาน ณ สถานพยาบาลภาครัฐ ที่ผู้ลงทะเบียนเลือกไว้ในวันนั้น ผู้ลงทะเบียนจะต้องเดินทางไปยังสถานที่แห่งนั้นด้วยตนเอง

สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา	จำนวน	15	คน
-----------------------------------	-------	----	----

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	จำนวน	15	คน
---	-------	----	----

โรงพยาบาลเวชศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	จำนวน	30	คน
--	-------	----	----

หมายเหตุ : ในวันดังกล่าวจะไม่มีอาหารกลางวัน และอาหารว่าง ในส่วนของใบประกาศนียบัตรจะส่งเป็นไฟล์ PDF

หลังจากผู้เข้าร่วมอบรมครบทั้ง 3 วัน

รายละเอียดเนื้อหาการอบรม

การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “ค่ายตามหมอ (วิทย์) วิเคราะห์โรค” สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่สนใจที่จะศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติในรูปแบบบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับ การตรวจร่างกายเบื้องต้น สรีรวิทยาเกี่ยวกับระบบประสาท และวิทยาศาสตร์ระดับโมเลกุล มาประยุกต์เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยโรค ซึ่งการจัดอบรมดังกล่าว จัดโดยทีมงานวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการแพทย์ นักเทคนิคการแพทย์ นักประสาทวิทยาศาสตร์ และผู้เกี่ยวข้องด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ กิจกรรมประกอบด้วยภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ แบ่งการอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นฐานจำนวน 4 ฐาน ที่จำลองผู้ป่วยสมมุติที่มาพบแพทย์จำนวน 3 ราย ได้แก่ ผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ด้วยอาการอาหารเป็นพิษ ผู้ป่วยที่มีอาการชีดเหนื่อยเรื้อรัง และการตรวจผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับเป็นระยะเวลานาน

ฐานปฏิบัติการที่ 1 การซักประวัติและตรวจร่างกาย (physical examination) และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง เพื่อการซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ที่เข้ามาปรึกษาแพทย์ ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการวินิจฉัยโรค วินิจฉัยแยกโรค ประเมินสุขภาพ ประเมินวิธีการรักษาที่เหมาะสม และติดตามผลการรักษา ทักษะที่จำเป็นสำหรับการตรวจร่างกาย คือ ความซื่อสัตย์ การตั้งสมมุติฐานที่แม่นยำ นำประโยชน์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะทางอย่างมีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และมีความรวดเร็วในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างตรงจุด พื้นฐานการตรวจร่างกาย เช่น การซักประวัติทางคลินิก การตรวจสัญญาณชีพและการหายใจ การตรวจเยื่อบุภายในช่องปากและคอ การตรวจขนาดหรือการบาดเจ็บของอวัยวะภายในช่องท้อง การตรวจภาวะชีดเบื้องต้น นอกจากนี้ยัง สานิตวิธีการประมวลผลการวิเคราะห์จากการตรวจร่างกายเบื้องต้นสู่การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำที่มักใช้บ่อย ได้แก่ การตรวจเลือดเพื่อหาค่าสัมบูรณ์ของเม็ดเลือด การตรวจระดับไขมันและระดับกลูโคสเพื่อประเมินการเป็นภาวะไขมันสูงและเบาหวาน การตรวจเอนไซม์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของตับ การตรวจระดับโปรตีนและการตรวจปัสสาวะเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของไต การตรวจระบบภูมิคุ้มกันและเชื้อโรคเพื่อประเมินระบบภูมิคุ้มกันและภาวะการติดเชื้อ

ฐานปฏิบัติการที่ 2 การตรวจผู้ป่วยที่มีสภาวะความเครียดส่งผลต่อร่างกายทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับเป็นระยะเวลานาน

ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการตรวจวิเคราะห์ระดับความเครียดและการประเมินความเครียดจากสถานการณ์จำลอง โดยอาสาสมัครจากผู้เข้าอบรมที่สนใจจะเข้าทำการทดสอบโดยใช้เครื่องมือทางการแพทย์เพื่อค้นหาสาเหตุของภาวะนอนไม่หลับเป็นระยะเวลานานและไม่สามารถทำงานต่อเนื่องได้ ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้เทคนิคทางการแพทย์สำหรับการตรวจและประเมินความเครียด เช่น การทำแบบประเมินความเครียดเพื่อประเมินตนเอง ชมสาธิตขั้นตอนการวัดความเครียด จากการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีวภาพของร่างกาย (Biomarkers of Psychological stress) เช่น การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความดันโลหิต และความต่างศักย์ของผิวหนังและผู้เข้าร่วมอบรมทุกคนจะได้ใช้แบบทดสอบเบื้องต้นที่สามารถหาความเครียดจากร่างกายได้

ฐานปฏิบัติการที่ 3 การตรวจผู้ป่วยที่มีอาการซีดเหลืองเรื้อรัง

ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง กรณีที่ผู้ป่วยเด็กมาพบแพทย์ด้วยภาวะซีด มีอาการเหลืองเรื้อรัง เป็นผลต่อการเรียนในวิชาพลศึกษา ทำให้แพทย์สงสัยว่า ผู้ป่วยอาจเป็นโรคธาลัสซีเมีย จึงต้องทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้เข้าอบรมจะได้ฝึกทักษะทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาในการเตรียมสเมียร์เลือด (blood smear) และการย้อมเพื่อวิเคราะห์สัณฐานวิทยาของเม็ดเลือด ได้เรียนรู้การตรวจนับเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ (complete blood count; CBC) การตรวจหาชนิดฮีโมโกลบินและการตรวจวินิจฉัยระดับโมเลกุลเพื่อระบุยีนธาลัสซีเมียที่ห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคธาลัสซีเมีย

ฐานปฏิบัติการที่ 4 ผู้ป่วยที่มีอาการอาหารเป็นพิษ

ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ทางห้องปฏิบัติการระดับโมเลกุลเพื่อจำแนกพืชมีพิษและไม่มีพิษจากสถานการณ์จำลอง พืชพิษบางชนิดมีลักษณะภายนอกคล้ายกับพืชที่ไม่มีพิษ หากไม่มีความชำนาญจะไม่สามารถแยกชนิดได้ กรณีศึกษา คือ เมื่อผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลเนื่องจากอาหารเป็นพิษ จากการซักประวัติทางคลินิกทราบว่าผู้ป่วยทานพืชป่าที่เก็บมาเอง โดยเข้าใจผิดคิดว่าเป็นพืชที่ทานได้ เทคนิคทางชีวโมเลกุล ที่เรียกว่า DNA barcode เป็นเทคนิคที่ถูกนำมาใช้ในการจำแนกชนิดสิ่งมีชีวิตระดับ species ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ การฝึกภาคปฏิบัติการนี้ ผู้เข้าอบรมจะได้ฝึกทักษะทางห้องปฏิบัติการตรวจจำแนกชนิดพืชโดยใช้เทคนิค DNA barcode ด้วยตนเอง และทำการวิเคราะห์ผลที่ได้ เพื่อประกอบการวินิจฉัยและการรักษาของแพทย์อย่างเหมาะสมต่อไป