

**โครงการจัดอบรมวิทยาศาสตร์ข้อมูลสุขภาพ ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวินิจฉัยทางการแพทย์**  
**“AI for Medical Diagnosis”**  
**ระหว่างวันที่ 22 – 24 มิถุนายน 2564**  
**ณ ห้องห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 ห้อง 319**  
**อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี**  
**คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี**

.....

**1. ชื่อโครงการ:**

ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการวินิจฉัยทางการแพทย์ “AI for Medical Diagnosis”

**2. หลักการและเหตุผล:**

ในปัจจุบันข้อมูลทางสุขภาพมีการจัดเก็บทั้งในรูปแบบ Structured และ Unstructured การนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์เพื่อให้เกิดผลงานทั้งต่อการบริหารจัดการและการวิจัยด้านสาธารณสุข อาศัยศาสตร์หลายๆ ด้านรวมกัน ได้แก่ ความรู้ด้านระบบสารสนเทศและคลินิกที่เกี่ยวข้อง, ความรู้ด้านการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ และความรู้ด้านการวิเคราะห์ทั้งทางสถิติและการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ทั้งนี้การทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลทางสุขภาพ (Data Science for Healthcare) มีขั้นตอนและความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ เช่น การจัดการข้อมูลที่มีขนาดใหญ่และ/หรือมีรูปแบบต่างๆ, การใช้หลักการเรียนรู้ของเครื่องมาประกอบการวิเคราะห์ เป็นต้น

ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เล็งเห็นความสำคัญทางศาสตร์นี้ แต่เนื่องจากบุคลากรทั้งภายในและภายนอกคณะฯ ยังขาดศักยภาพในการนำความรู้ ในด้าน Data Science for Health Care มาประยุกต์ใช้ในงานประจำและงานวิจัย ดังนั้น คณะผู้จัด จึงจัดอบรม ในหัวข้อเรื่อง “Data Science for Healthcare: AI for Medical Diagnosis” ระหว่างวันที่ 22 – 24 มิถุนายน 2564 การจัดอบรมนี้เป็นการจัดอบรมเพื่อขยายความรู้ในด้าน Data Science for Healthcare: AI for Medical Diagnosis ให้เป็นวงกว้างขึ้น และสอดคล้องกับการทำวิจัยสำหรับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ให้เป็นผู้นำทางด้านนี้ต่อไป

**3. วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจ**

- 3.1 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสุขภาพด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- 3.2 การเตรียมข้อมูลสำหรับการวินิจฉัยทางการแพทย์ด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล พร้อมฝึกปฏิบัติ
- 3.3 การสร้างแบบจำลองพยากรณ์สำหรับการวินิจฉัยทางการแพทย์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ พร้อมฝึกปฏิบัติ
- 3.4 กระบวนการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองพยากรณ์สำหรับการวินิจฉัยทางการแพทย์ด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ข้อมูล พร้อมฝึกปฏิบัติ
- 3.5 การนำแบบจำลองพยากรณ์สำหรับการวินิจฉัยทางการแพทย์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ พร้อมฝึกปฏิบัติ

#### 4. เนื้อหาในการจัดอบรม:

- Introduction to Data Science for Health Care
  - Data Science, Data Analytics, and Data Analysis
  - Data Science in Healthcare
  - Four Layers of Analytics
- Predictive Analytics: Lung Nodule Classification
- Working with Image Data
- AI for Lung Nodule Classification
- AI Tuning and Evaluation
- AI Deployment as Web Application

#### 5. อัตราค่าลงทะเบียน

ลงทะเบียนก่อนวันที่ 14 พฤษภาคม 2564	คนละ 6,500 บาท
ลงทะเบียนหลังวันที่ 14 พฤษภาคม 2564	คนละ 8,000 บาท

#### 6. วิธีดำเนินการ:

บรรยายและฝึกปฏิบัติ รวม 3 วัน

#### 7. ระยะเวลาการอบรม:

ระหว่างวันที่ 22 – 24 มิถุนายน 2564

#### 8. สถานที่ในการจัดอบรม:

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 ห้อง 319 อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี

#### 9. ผู้เข้าประชุม: จำนวน 40 คน

อาจารย์แพทย์ แพทย์และผู้สนใจในเวชปฏิบัติ ภายในและนอกคณะฯ ที่สนใจทางด้าน Data Science for Healthcare: AI for Medical Diagnosis และมีความตั้งใจในการสร้างงานวิจัยทางด้านนี้ จำนวน 40 คน สำหรับบุคลากรภายในคณะฯ 10 - 15 คน บุคลากรภายนอกคณะฯ จำนวน 25 - 30 คน และขอสงวนสิทธิ์ให้โควตาภาควิชาละ 1 ท่าน

#### 10. วิทยากรหลัก : อาจารย์ประจำภาควิชาโรคพยาธิวิทยาคลินิกและชีวสถิติ

1. อ.ดร.รัตน์ชัยนันท์ ธรรมสุจริต
2. อ.ดร.อนุตเชษฐ์ พัฒนธีรปพน

วิทยากรรอง : (ผู้ช่วยคุมชั่วโมงปฏิบัติ วันที่ 22 - 24 มิถุนายน 2564)

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. อ.นพ.ชัยวัฒน์ ศุภศิลป์     | ตำแหน่งอาจารย์            |
| 2. นพ.เสริมเกียรติ หล่อลักษณ์ | ตำแหน่งนักวิจัย           |
| 3. นายวันชนะ พลทองมาก         | ตำแหน่งผู้ช่วยวิจัย       |
| 4. นายภาณุ หล่ออารีย์สุวรรณ   | ตำแหน่งนักวิชาการสารสนเทศ |

#### 11. หน่วยงานที่รับผิดชอบ:

ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ผู้รับผิดชอบการจัดการอบรม : ศ.ดร.อัมรินทร์ ทักขิณเสถียร

ผศ.ดร.ภญ.อรลักษณ์ พัฒนาประทีป

ผู้ประสานงานการจัดการอบรม : นางสาวจรรยาณี เครืออ่อน โทร. 02-201-1269

นางสาวภาณีวร ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา โทร. 02-201-0832

นางสาวพราวเดือน สารเวช โทรศัพท์ 0-2201-1284

#### 12. หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดฝึกอบรม :

งานบริการวิชาการ อาคารวิจัยและสวัสดิการ ชั้น 1 โทร.02-201 1542, 02-201 2193

ผู้ประสานงานในการจัดประชุม : 1. นางสาวรจนา บุญเลิศกุล

2. นางสาวกรมล สุนทรพิทักษ์กุล

3. นางสาวปิยะดา ลิ้มบุญชัย

#### 13. ผลที่คาดว่าจะได้รับ: คณาจารย์และบุคลากรที่เข้าร่วมประชุม

13.1 ตระหนักถึงความสำคัญของ Data Science for Healthcare: AI for Medical Diagnosis

13.2 ได้แนวคิดและหลักการนำ Data Science for Healthcare: AI for Medical Diagnosis ไปใช้ใน  
เวชปฏิบัติและสร้างงานวิจัย

13.3 เผยแพร่และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำวิจัย Data Science for Healthcare: AI for  
Medical Diagnosis ระหว่างผู้เข้าร่วมอบรมที่มีความสนใจด้านนี้

#### 14. การประเมินผลการจัดประชุม:

14.1 ประเมินผลจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้ร่วมอบรมหลังเสร็จสิ้นการอบรม

14.2 ประเมินจากแบบสอบถามถึงการได้นำ Data Science for Health Care ไปใช้ในงานวิจัยภายใน  
ระยะเวลา 6 เดือน

#### 15. ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน:

ผศ.ดร.ภญ.อรลักษณ์ พัฒนาประทีป

นางสาวจรรยาณี เครืออ่อน

นางสาวภาณีวร ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา

ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

โทรศัพท์ 0-2201-1269, 0-2201-1284 โทรสาร 0-2201-1284