

# โครงการ AI for Biomedical Signal Processing

ระหว่างวันที่ 9 - 10 กันยายน 2569

ณ ห้องประชุม ชั้น บี อาคารสุโขเพลส คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

เวลา 09.00 น. - 16.00 น.

Day 1			
เวลา	หัวข้อ	คำอธิบาย	วิทยากร
09:00 – 11:00	Introduction to Biomedical Signals	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fundamental characteristics of biomedical signals (EEG, ECG, etc.)</li><li>- Biomedical signal processing pipeline</li><li>- Real-world applications of biomedical signals</li></ul>	อ.นพ.ชลธิศ รัตนธรราร
Break (11.00 – 10.10)			
11:10 – 12:00	EEG Data Processing	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reading EEG files (e.g., .edf, .fif, .bdf)</li><li>- Re-referencing, filtering, and artifact rejection</li><li>- EEG segmentation</li></ul>	ดร.ณัฐวัฒน์ รุ่งศิริศิลป์
Lunch Break (12.00 – 13.00)			
13:00 – 14:00	EEG Feature Extraction	<ul style="list-style-type: none"><li>- Time-domain features</li><li>- Frequency-domain features</li><li>- Time-frequency features</li><li>- Spatial features</li></ul>	ดร.ณัฐวัฒน์ รุ่งศิริศิลป์
BreakS (14.00 – 14.10)			
14.10-16.00	ECG Data Processing and Feature Extraction	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reading ECG files (e.g., .edf, .fif, .bdf)</li><li>- ECG filtering and noise removal</li></ul>	ผศ.ดร.อนุตเชษฐ์ วัฒนธีรปพน

Day 2			
เวลา	หัวข้อ	คำอธิบาย	วิทยากร
09:00 – 12:00	Introduction to Artificial Intelligence (AI), Machine Learning (ML), and Deep Learning (DL) Models	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Overview of artificial Intelligence, machine learning and deep learning models</li> <li>- Types of machine learning models: classification and regression</li> <li>- Supervised and unsupervised learning</li> <li>- Model evaluation methods</li> </ul>	ผศ.ดร.อนุตเชษฐ์ พัฒนธีรพัฒน์
Lunch Break (12.00 – 13.00)			
13:00 – 14:30	Machine Learning Models	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logistic Regression</li> <li>- Support Vector Machine (SVM)</li> <li>- Random Forest</li> <li>- XGBoost</li> </ul>	ดร.ณัฐวัฒน์ รุ่งศิริศิลป์
14:30 – 16:00	Deep Learning Models	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convolutional Neural Networks (CNN)</li> <li>- Recurrent Neural Networks (RNN)</li> </ul>	ดร.นพ.ชานน พุทธนวัฒน์

**ข้อกำหนดเบื้องต้น:** ผู้เข้าอบรมควรมีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python และมีความคุ้นเคยกับไลบรารีพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น NumPy หรือ Pandas

\*ผู้เข้าร่วมอบรมโปรดนำ Laptop ส่วนตัวมาด้วย\*