



Deep Learning with Python

"AI" เป็นเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อธุรกิจการทำงานและการใช้ชีวิตยุคปัจจุบันและอนาคต "Deep Learning" เป็นกลไกสำคัญที่อยู่เบื้องหลังทำให้ AI มีความชาญฉลาด เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นเรียนรู้ Deep Learning เพื่อพัฒนาระบบ AI (Artificial Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ ด้วยภาษา Python เรียนรู้หลักการ Neural networks and deep learning การใช้เครื่องมือไลบรารีที่สำคัญ Tensor Flow Keras การประยุกต์ใช้ในงานเน้นการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ Workshop

วัตถุประสงค์:

- เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าใจหลักการการทำงานของ Python
- เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีแนวคิดในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

กลุ่มเป้าหมาย:

- ผู้ที่เคยผ่านงานในการสร้างเว็บไซต์ด้วย CSS มาพอสมควร
- Web Developer

ความรู้พื้นฐาน:

- สามารถใช้ Internet ได้
- มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา HTML และ CSS
- ผ่านการอบรมคอร์ส Basic python เบื้องต้น

ระยะเวลาในการอบรม:

- 18 ชั่วโมง (3 วัน)

ราคาคอร์สอบรม:

- 13,500 บาท / คน (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)



วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สมิทวงศ์ กมลภากรณ์

เนื้อหาการอบรม:

1. เครือข่ายประสาทประดิษฐ์ (Artificial Neural Network)
2. การใช้ TensorFlow Keras
3. การสร้าง Convolutional Neural Network: CNN สำหรับงาน Computer Vision
4. การตรวจจับวัตถุด้วย YOLO (Real-time Object Detection)
5. การถ่ายโอนความรู้ด้วย Transfer Learning
6. Recurrent Neural Network: LSTM GRU
7. Generative Adversarial Network: GAN
8. Autoencoder
9. การประมวลผลภาษาธรรมชาติเบื้องต้น (NLP)
10. BERT & Sentiment analysis วิเคราะห์ความรู้สึกจากข้อความ
11. ตัวอย่างระบบจำแนกภาพ ระบบรู้จำลายมือตัวเลข ระบบรู้จำใบหน้า ระบบแนะนำสินค้าแบบฉลาด ๆ ระบบวิเคราะห์อารมณ์ ความรู้สึก การทำนายหุ้น การจำแนกข้อความ และอีกหลากหลายเรื่องราวน่าสนใจ

วันที่ 1

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล Data (Science) และจักรกลเรียนรู้ (Machine Learning)
2. ความรู้พื้นฐานและกระบวนการวิธี (Algorithm) ที่แพร่หลายและควรทราบ
 - Supervised Learning
 - Unsupervised Learning
 - Reinforce Learning
3. กระบวนการเรียนรู้ (Learning) และการสร้างแบบจำลองสำหรับการทำนาย (Predictive Modeling)
4. การประเมินผล (Evaluation) ของแบบจำลอง
 - หลักการเขียนโปรแกรมสำหรับTensorFlow ด้วยภาษา Python เบื้องต้น
5. การใช้ฐานข้อมูลแบบการกระจายที่มีความทนทาน Resilient (Distributed Data: RDD)
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครือข่ายระบบประสาทจำลอง (Artificial Neural Network: ANN)



6. การจำแนกชนิดของเครือข่ายระบบประสาทจำลอง

- Feed Forward Neural Network
- Convolutional Neural Network (CNN)
- Recurrent Neural Network (RNN)

7. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชุดคำสั่งและฐานระบบปัญญาวิเคราะห์ (Analytics API & Platform) ชนิดTensorFlow

- การติดตั้งและใช้งานและเครื่องมือที่จำเป็น
- สถาปัตยกรรมและองค์ประกอบหลักของ Tensor Flow

8. หลักการเขียนโปรแกรมสำหรับ TensorFlow ด้วยภาษา Python

- Computational Graph
- Graph Building Blocks
- ขั้นตอนการดำเนินงานพื้นฐาน (Flowing of Tensors)

วันที่ 2

9. การพัฒนาระบบจักรกลเรียนรู้ง่ายด้วยTensor Flow

10. การพัฒนาระบบจำแนกประเภท Classification

- การทำแบบฝึกหัด(Workshop) สำหรับระบบจำแนกประเภทด้วยTensorFlow

11. การพัฒนาระบบวิเคราะห์ชนิดถดถอย (Regression)

- การทำแบบฝึกหัด(Workshop) สำหรับการวิเคราะห์แบบถดถอยด้วยTensorFlow

วันที่ 3

12. การพัฒนาระบบแบบจำลองด้วยเครือข่ายแบบ Convolutional Neural Network: CNN

- การทำแบบฝึกหัด(Workshop) สำหรับCNN ด้วยTensorFlow

13. การพัฒนาระบบแบบจำลองด้วยเครือข่ายแบบ Recurrent Neural Network: RNN

- การทำแบบฝึกหัด (Workshop)สำหรับRNN ด้วยTensorFlow