



Data Science with Python and FastAPI



Data Science หรือ “วิทยาการข้อมูล” คือ ศาสตร์การนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ ผ่านวิธีการต่างๆ ที่ครอบคลุมตั้งแต่การจัดเก็บ จัดการ และวิเคราะห์ ไปจนถึงการนำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ออกมาในรูปแบบของข้อมูลเชิงลึก (Insight) เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านธุรกิจและด้านอื่นๆ ในแง่ของการตอบคำถาม แก้ปัญหา ทำนายผล รวมไปถึงคาดการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ภาษา Python ปัจจุบันมี packages ที่ใช้สำหรับทำ Predictive Analytics ครอบคลุมกันหมดเหมาะสำหรับนำมาทำต้นแบบสำหรับการพยากรณ์ ในคอร์สนี้จะเป็นการนำโมดูล Pandas, Numpy, Matplotlib, Scikit พร้อมเรียนรู้วิธีการนำ FastAPI ไปใช้ในการสร้างแบบจำลองการทำนายของงาน Data Science

วัตถุประสงค์:

- เพื่อให้ผู้สนใจได้เข้าใจหลักการทำงานของ Predictive Analytics with Python
- เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถใช้ FastAPI ในการสร้างแบบจำลองการทำนายของงาน Data Science ได้

กลุ่มเป้าหมาย:

- Data Scientist

ความรู้พื้นฐาน:

- สามารถใช้ Internet ได้
- ผ่านการอบรมคอร์ส Basic python เบื้องต้น

ระยะเวลาในการอบรม:

- 30 ชั่วโมง (5 วัน)

วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สนธิทวงศ์ กมลภากรณ์

คอร์สที่ควรอบรมก่อนหน้า:

- Basic Python

คอร์สต่อเนื่องที่แนะนำ:

- Python for Machine Learning



เนื้อหาการอบรม:

วันที่ 1

- Introducing predictive modelling
- แนะนำเทคนิค CRISP
- แนะนำเทคนิค Data Cleaning
- แนะนำเทคนิคการนำ Statistical สำหรับนำมาใช้กับ Predictive Modelling
- Workshop

วันที่ 2

- แนะนำเทคนิค Linear Regression
- แนะนำเทคนิค Logistic Regression
- แนะนำเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูล (Data Clusteing)
- Workshop

วันที่ 3

- แนะนำเทคนิคแผนภาพต้นไม้เพื่อการตัดสินใจ (Decision Tree)
- แนะนำเทคนิควิธีการหาความสัมพันธ์ (Association Rules Discovery)
- แนะนำเทคนิค Neural Network
- Workshop

วันที่ 4

- การประกาศ HTTP GET/POST/DELETE/PUT RESTful API
- ทดสอบด้วย Postman and Swagger
- การรับค่าแบบ string query, parameter, http body
- การแยก Subroutes เป็นหลายๆ โฟลด์ด้วย API router
- กำหนด CORS - Cross-Origin-Resource-Sharing
- raw JSON handling

วันที่ 5

- FastAPI and SQL database introduction
- FastAPI database connection with ORM
- FastAPI GET from database
- FastAPI POST request
- FastAPI PUT request
- FastAPI DELETE request
- FastAPI starting authentication & authorization