

รายละเอียดหลักสูตร Introduction to AI with Python

| | |
|---------------------------|---|
| หลักสูตร | Introduction to AI with Python |
| ภาพรวม | <p>หลักสูตรที่ออกแบบมาเพื่อปูพื้นฐานและพาผู้เรียนก้าวเข้าสู่โลกของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ผ่านการใช้ภาษา Python ซึ่งเหมาะสำหรับผู้สนใจเริ่มต้นในสายงาน AI และ Machine Learning โดยหลักสูตรนี้จะสอนตั้งแต่พื้นฐานการเขียนโค้ด Python การจัดการข้อมูล การสร้างโมเดล Machine Learning เบื้องต้น ไปจนถึงการประยุกต์ใช้งาน AI ในชีวิตจริง เช่น การจำแนกภาพ การพยากรณ์ข้อมูล และการสร้างระบบแนะนำ (Recommendation Systems) พร้อมทั้งเรียนรู้การใช้ไลบรารียอดนิยมอย่าง NumPy, Pandas, Scikit-learn และ TensorFlow ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ (Workshops) ที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและการพัฒนาโครงการในโลกจริง</p> <p>หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาทักษะด้าน AI เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต พร้อมทั้งสร้างโครงการจริงที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลงานที่นำไปใช้แสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างมืออาชีพ</p> |
| ระยะเวลา | 12 ชั่วโมง |
| พื้นฐานผู้เรียน | มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษา Python มาก่อน |
| โปรแกรมที่ใช้ | Python |
| เป้าหมาย | <ul style="list-style-type: none">ทำความเข้าใจ AI และ Machine Learning (ML)รู้จักไลบรารี Python ที่สำคัญใน AIทดลองสร้างโครงการง่าย ๆ ที่ประยุกต์ AI ในชีวิตประจำวัน |
| สิ่งที่นักเรียนต้องเตรียม | โน้ตบุ๊กและโปรแกรมให้พร้อมเรียนที่ใช้สำหรับการเรียน |

| จำนวนครั้ง | รายละเอียด |
|------------|--|
| 1 | <p>พื้นฐาน AI และ Machine Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AI คืออะไร? ● ตัวอย่างการใช้งาน AI ในชีวิตจริง (เช่น Chatbot, การจดจำภาพ) ● อธิบายกระบวนการเรียนรู้ของ Machine Learning ● การตั้งค่าคอมพิวเตอร์และการติดตั้งไลบรารี (Anaconda, Jupyter Notebook, etc.) |
| 2 | <p>การปูพื้นฐานเกี่ยวกับ Python สำหรับ AI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทบทวนการใช้งาน NumPy และ Pandas สำหรับจัดการข้อมูล ● การเขียนฟังก์ชัน Python ที่มีประสิทธิภาพ ● การใช้ Matplotlib และ Seaborn เพื่อวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล |
| 3 | <p>พื้นฐานการสร้างโมเดล Machine Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การแยกข้อมูล (Train/Test Split) ● การใช้งาน Scikit-learn ● โมเดลพื้นฐาน: <ul style="list-style-type: none"> ○ Linear Regression ○ Logistic Regression ● Workshop: <ul style="list-style-type: none"> ○ ทำนายผลสอบของนักเรียนโดยใช้ Linear Regression |
| 4 | <p>การทำงานกับข้อมูลภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● รู้จัก OpenCV สำหรับจัดการภาพ ● การแปลงภาพเป็นข้อมูล (Pixel) ● Workshop: <ul style="list-style-type: none"> ○ สร้างโปรแกรมแปลงภาพเป็นขาวดำด้วย OpenCV และไลบรารีอื่นๆ เช่น Pillow (PIL), Matplotlib |
| หมายเหตุ | <p>เมื่อเรียนจบนักเรียนจะได้โครงการปิดคลอส</p> <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการง่าย ๆ เช่น การทำนายแนวโน้มของคะแนนนักเรียน หรือการตรวจจับวัตถุในภาพ ● ให้เด็กเขียนโค้ดและอธิบายผลลัพธ์ของงาน |