Python Programming Foundation

ระยะเวลาอบรม 2 วัน

หลักการและเหตุผล

หลักสูตรพื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษา Python ระยะเวลา 3 วัน ครอบคลุมตั้งแต่แนวคิดของ Python การติดตั้งสภาพแวดล้อมการพัฒนา ไวยากรณ์พื้นฐาน ตัวแปร ชนิดข้อมูล ตัวดำเนินการ การควบคุมลำดับการทำงาน ฟังก์ชัน โมดูล แพ็กเกจ การใช้งาน API พื้นฐาน การจัดการไฟล์ การจัดการข้อผิดพลาด การจัดรูปแบบข้อความ และ Regular Expression

Python เป็นภาษาการเขียนโปรแกรมที่ได้รับความนิยมสูง เนื่องจากอ่านง่าย เรียนรู้ได้รวดเร็ว และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย ทั้งงานพัฒนาโปรแกรม งานวิเคราะห์ข้อมูล งานอัตโนมัติ และงานด้าน AI หลักสูตรนี้ออกแบบเพื่อปูพื้นฐานให้ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างภาษา Python ตั้งแต่เริ่มต้น พร้อมฝึกแนวคิดสำคัญที่จำเป็นต่อการต่อยอดสู่การพัฒนาโปรแกรมและงานประยุกต์จริง

วัตถุประสงค์

- เข้าใจภาพรวมของภาษา Python คุณสมบัติ และขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม
- สามารถติดตั้งและใช้งาน Python development environment เบื้องต้นได้
- เข้าใจ syntax พื้นฐานของ Python เช่น ตัวแปร ชนิดข้อมูล การเยื้องบรรทัด และตัวดำเนินการ
- สามารถเขียนโปรแกรมที่ใช้เงื่อนไขและการวนซ้ำได้
- สามารถสร้าง เรียกใช้ และออกแบบฟังก์ชันพื้นฐานได้
- เข้าใจการใช้งานโมดูล แพ็กเกจ และการ import
- สามารถใช้งาน Python API หรือ core libraries พื้นฐาน เช่น math, date/time, file I/O และ collections ได้
- เข้าใจหลักการจัดการข้อผิดพลาด Exception Handling และ Assertion
- สามารถใช้งาน string formatting และ regular expression เบื้องต้นได้

รายละเอียดหลักสูตร

1. แนะนำ Python สภาพแวดล้อม และไวยากรณ์พื้นฐาน

แนะนำภาษา Python

- รู้จักภาษา Python
- คุณสมบัติของ Python
- ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมด้วย Python
- เปรียบเทียบ Python กับภาษาโปรแกรมอื่น

สภาพแวดล้อมของ Python

- ตัวแปลภาษา Python และ Python Virtual Machine (PVM)
- การติดตั้งและตั้งค่า Python Environment
- แหล่งอ้างอิงและเอกสารประกอบการใช้งาน Python

ไวยากรณ์พื้นฐานของ Python

- ตัวแปร
- บรรทัด การเยื้อง และคอมเมนต์
- ชนิดข้อมูล
- ตัวดำเนินการใน Python

2. การควบคุมลำดับการทำงาน ฟังก์ชัน โมดูล และแพ็กเกจ

คำสั่งและการควบคุมลำดับการทำงานใน Python

- Statement คืออะไร
- แนวคิดการควบคุมลำดับการทำงาน
- คำสั่งเงื่อนไข
- คำสั่งวนซ้ำ
- การผสมผสานคำสั่งเงื่อนไขและคำสั่งวนซ้ำ

NETWORK TRAINING CENTER CO.,LTD. (NTC) | www.trainingcenter.co.th
Call us today 0-2634-7993-4
177/1 BUI Bldg., 14th Fl., Unit 1, 3 & 4, Surawongse Rd., Suriyawongse, Bangrak, Bangkok, THAILAND | Email: sales@trainingcenter.co.th

ฟังก์ชันใน Python
- รู้จักฟังก์ชัน
- การสร้างฟังก์ชัน
- การเรียกใช้งานฟังก์ชัน
- การออกแบบฟังก์ชัน

โมดูลและแพ็กเกจ
- โมดูล
- แพ็กเกจ
- การ Import

3. Python APIs การจัดการข้อผิดพลาด และการจัดรูปแบบข้อมูล

Python APIs และ Core Libraries
- API คืออะไร
- การคำนวณทางคณิตศาสตร์ใน Python
- การจัดการวันที่และเวลา
- การอ่านและเขียนไฟล์ใน Python
- Collections และโครงสร้างข้อมูลสำเร็จรูป

การจัดการข้อผิดพลาด
- Exception คืออะไร
- ประเภทของ Error
- ลำดับชั้นของ Exception Class
- การจัดการ Exception
- Assertion
- การสร้าง Exception ด้วยตนเอง

การจัดรูปแบบข้อความใน Python
- การจัดรูปแบบข้อความ
- Regular Expression

สิ่งที่ผู้อบรมต้องมี

- สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์และ Web Browser ได้
- มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับไฟล์ โฟลเดอร์ และการติดตั้งโปรแกรม
- ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมมาก่อน

ความต้องการของระบบ

Online Python Lab with Google Colab

สำหรับหลักสูตร Python, Data Analytics, AI และ Machine Learning ที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ Lab ผ่าน Browser โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมบนเครื่อง

Requirements:
- Notebook หรือคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งาน Browser ได้
- Internet ที่เสถียรสำหรับใช้งาน Google Colab
- บัญชี Google สำหรับเข้าใช้งาน Google Colab
- แนะนำให้ใช้ Google Chrome หรือ Microsoft Edge รุ่นล่าสุด
- สามารถเปิดไฟล์ .ipynb หรือ Colab Notebook ที่ผู้สอนจัดเตรียมให้
- ไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Python บนเครื่องผู้เรียน

Software:

- Google Chrome / Microsoft Edge
- Google Account
- Google Colab
- Google Drive

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

- ผู้เริ่มต้นเขียนโปรแกรม
- นักพัฒนาโปรแกรมมือใหม่
- เจ้าหน้าที่ IT ที่ต้องการเริ่มต้นใช้งาน Python
- ผู้สนใจนำ Python ไปใช้กับงาน automation หรือ data analysis
- ผู้เรียนที่ต้องการปูพื้นฐานก่อนเรียนต่อด้าน AI, data science หรือ software development