



หลักสูตร Python (อบรมพร้อมสอบ)

หลักการและเหตุผล

ภาษา Python เป็นภาษาที่โปรแกรมระดับสูง สามารถเรียนรู้ และใช้งานได้ง่าย เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเริ่มต้นเขียนโปรแกรม ทำงานได้กับทุกระบบ ไม่ว่าจะเป็น Windows Linux และ MacOS ประกอบกับมีไลบรารี (Libraries) สนับสนุนงานด้านต่าง ๆ จำนวนมาก ทั้ง Data Science และ AI Machine Learning ในปัจจุบัน องค์กรต่าง ๆ ได้ริเริ่มนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ เพื่อให้การทำงานขององค์กร มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น Python จึงเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมอย่างสูง

ด้วยการอบรมที่มุ่งเน้นให้ผู้รับการอบรมได้ฝึกการคิด ฝึกการแก้ปัญหา ฝึกทักษะลงมือปฏิบัติจริง และดำเนินการอบรมโดยวิทยากรผู้ชำนาญในด้านการพัฒนาโปรแกรม ดังนั้นผู้รับการอบรมจะสามารถเก็บเกี่ยวความรู้ ประสบการณ์ เทคนิคต่าง ๆ มากมายโดยตรงได้จากวิทยากร และมีแนวคิดที่ถูกต้องเพื่อต่อยอดในการพัฒนางานจริงด้วยภาษา Python รวมทั้งสอบวัดทักษะการใช้งานภาษา Python ด้วยการสอบรับรอง IT Specialist Python เพื่อให้ผู้อบรมได้เสริมสร้างความมั่นใจในองค์ความรู้จากการอบรมสู่สายงานในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การอบรม

1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการ และสามารถเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python ได้ดียิ่งขึ้น โดยมีความรู้และเข้าใจ
 - เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมตามโครงสร้างภาษา Python ประเภทข้อมูล ตัวแปร ฟังก์ชัน ลำดับการทำงาน และตัวดำเนินการ
 - เกี่ยวกับการควบคุมโฟลว์ คลาสใน Python และโครงสร้างข้อมูลใน Python
 - เกี่ยวกับการจัดการไลบรารี Python มาตรฐาน
 - เกี่ยวกับการจัดการข้อผิดพลาดใน Python
 - เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุใน Python
 - เกี่ยวกับการสร้าง GUI (Graphic User Interface) ด้วย Python
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาภารกิจหรืองานต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม

1. เป็นผู้ที่สามารถใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows และหรือ MAC OS ได้เป็นอย่างดี
2. เป็นผู้ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต และการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
3. เป็นผู้ที่ต้องการพัฒนาความรู้ และเป็นผู้ที่มีหรือไม่มีทักษะการเขียนโปรแกรม

ระยะเวลาการอบรม

18 ชั่วโมง (3 วัน)



MORE ABOUT US

ARIT Company Limited

1023 MS Siam Tower, 8th Fl., Rama 3 Rd.,
Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120

ลักษณะและวิธีการฝึกอบรม

เป็นการบรรยายและสาธิต แต่ละเนื้อหาผ่านแบบฝึกทักษะปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คน ต่อ 1 เครื่อง

เนื้อหาการอบรม

วันที่ 1

09:00 - 10:30 น.

- จุดประกายความคิดแบบคอมพิวเตอร์ สู่การเรียนรู้ Python สำหรับผู้เริ่มต้น
- เรียนรู้พื้นฐานการเขียน Python ที่นัก(อยาก)เขียนโปรแกรมควรรู้
 - การนำเข้าและส่งออกข้อมูล (Input & Output Data)
 - ตัวแปร (Variable)
 - ประเภทของข้อมูล (Data Type)
 - ตัวดำเนินการ (Operator)

10:30 - 10:45 น.

พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)

10:45 - 12:00 น.

- เรียนรู้พื้นฐานการเขียน Python ที่นัก(อยาก)เขียนโปรแกรมควรรู้ (ต่อ)
 - การเลือกตัดสินใจ (Decision Making)
 - การทำซ้ำ (Loop)
 - ฟังก์ชัน (Function)
 - Unit Test

12:00 - 13:00 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00 - 14:30 น.

- เจาะลึก Module และ Library และการรับมือกับ Error ฉบับเข้าใจง่าย
 - โมดูล math os & sys
 - Type of Error (Syntax Error/Runtime Error/Human Error)
 - Error handling (try, except, else & finally)

14:30 - 14:45 น.

พักรับประทานอาหารว่าง (บ่าย)

14:45 - 16:00 น.

- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP: Object Oriented Programming)
- การอ่าน เขียน บันทึกข้อมูลจากไฟล์ (Python File I/O)



วันที่ 2

09:00 - 10:30 น.

- เรียกใช้งาน API & สร้างโปรแกรม GUI ที่ใช้งานได้จริง
 - API คืออะไร
 - การใช้งาน API รายงานสถานการณ์ Covid-19
 - การใช้งาน Forex API เพื่อตรวจสอบค่าเงินแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ
 - การใช้งาน API เพื่อตรวจสอบสภาพอากาศทั่วโลก

10:30 - 10:45 น.

พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)

10:45 - 12:00 น.

- เรียกใช้งาน API & สร้างโปรแกรม GUI ที่ใช้งานได้จริง
 - การสร้างโปรแกรม GUI เบื้องต้นด้วยภาษา Python จนนำไปใช้งานได้จริงบนคอมพิวเตอร์

12:00 - 13:00 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน

13:00 - 14:30 น.

- การทำงานกับระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วย Python
 - What is Database? มาทำความรู้จักฐานข้อมูล
 - การใช้งาน Python กับ SQLite
 - การใช้งาน Python กับ Firebase

14:30 - 14:45 น.

พักรับประทานอาหารว่าง (บ่าย)

14:45 - 16:00 น.

- เจาะลึกเนื้อหา Python สู่อุตสาหกรรมความพร้อมในระดับโปร
 - ทำความรู้จักกับ NumPy ไลบรารีสำหรับการคำนวณงานด้านวิทยาศาสตร์ของ Python
 - ทำความรู้จักกับ Matplotlib ไลบรารีสำหรับการกราฟ (Graph) ของ Python
 - เรียนรู้เทคนิคการสร้างฟังก์ชันแบบไม่ประกาศชื่อด้วย Lambda



วันที่ 3

09:00 - 10:30 น.

- แนะนำรายละเอียดการสอบหลักสูตร IT Specialist Certification : Python
- ทำความเข้าใจหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
 - ขั้นตอนการวางแผน และออกแบบโปรแกรมด้วย Flowchart
 - ผีการวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ทางการคำนวณเบื้องต้น
 - แนะนำภาษาโปรแกรม Python
- โครงสร้างของภาษา Python
 - เรียนรู้หลักทางภาษาไวยากรณ์ของ Python เบื้องต้น
 - ตัวแปร (Variable)
 - ประเภทของข้อมูล str int float และ bool
 - การแปลงชนิดข้อมูล (Data Type Conversion)
 - ประเภทตัวดำเนินการ (Operator) และการกำหนดลำดับความสำคัญ
 - การรับข้อมูลเข้า (Input) และการแสดงผลข้อมูลออก (Output)
- การควบคุมการทำงานของโปรแกรมด้วยการตัดสินใจและการทำซ้ำ (Control Flow with Decisions and Loops)
 - การสร้าง และวิเคราะห์สำหรับการควบคุมการทำงานแบบทางเลือก (Decision) ด้วยคำสั่ง if elif และ else
 - การสร้าง และวิเคราะห์สำหรับการควบคุมการทำงานแบบทำซ้ำ (Loop) ด้วยคำสั่ง while for break continue และ pass
 - การเขียนโปรแกรมแบบซ้อนการทำงานซ้ำ (Nested Loop)

10:30 – 10:45 น.

พักรับประทานอาหารว่าง (เช้า)

10:45 - 12:00 น.

- กระบวนการนำเข้าและส่งออกไฟล์ (Input and Output Operations)
 - การเปิดไฟล์ (Open and Close File)
 - การอ่านและเขียนไฟล์ (Read and Write File)
 - การเพิ่ม ตรวจสอบ และลบไฟล์ (Append Check and Delete File)
 - Command Line Argument
 - การใช้งาน string.format() และ F-String method
- การจัดการโปรแกรมให้ทำงานอย่างเป็นระบบด้วยการสร้างฟังก์ชัน (Function Built-In)
 - การสร้างฟังก์ชันและการนิยามชื่อฟังก์ชัน (default values, return, def, pass)
 - Built-in String Functions
 - การใช้งาน Help function (Docstring)

12:00 – 13:00 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน



MORE ABOUT US

ARIT Company Limited

1023 MS Siam Tower, 8th Fl., Rama 3 Rd.,
Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120

13:00 – 14:30 น.

- การเก็บตัวแปรในรูปแบบต่าง ๆ ใน Python
 - การเก็บข้อมูลแบบ List
 - การเก็บข้อมูลแบบ Set
 - การเก็บข้อมูลแบบ Tuple
 - การเก็บข้อมูลแบบ Dictionary
 - การตัดช่วงข้อมูล List (List Slicing)
 - การจัดการข้อมูลอักขระ (String) ในภาษา Python
 - ดัชนีอักขระ (String Indexing)
 - การตัดอักขระ (String Slicing)
 - การแปลงอักขระตัวพิมพ์เล็ก พิมพ์ใหญ่ (Case Conversion)
 - การละเว้น (Comment Code)
- การแก้ไขปัญหาและจัดการข้อผิดพลาด
 - การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ไขโค้ด เมื่อเกิดข้อผิดพลาด (Perform Troubleshooting and Error)
 - การวิเคราะห์ และการใช้โค้ดคำสั่งในการจัดการข้อผิดพลาด (Handle Exceptions)
 - การทดสอบซอฟต์แวร์ (Unit Testing)

14:30 – 14:45 น.

พักรับประทานอาหารว่าง (บ่าย)

14.45 - 15.00 น.

- การใช้ Built-in Modules ที่ควรรู้
 - io, os, os.path, math, datetime, random

15.00 - 16.00 น.

- สอบทักษะตามมาตรฐานสากล หลักสูตร IT Specialist Certification : Python



ARIT Company Limited

1023 MS Siam Tower, 8th Fl., Rama 3 Rd.,
Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120