

PTN006: IoT Raspberry using Python Programming

หลักการและเหตุผล:

การเขียนโปรแกรมภาษา Python บน Raspberry Pi เป็นการเขียนโปรแกรมเพื่อใช้ช่วยในการทำงาน รับหรือส่งข้อมูลกับระบบอื่น ๆ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ซึ่งตัว Raspberry Pi เป็นอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กไม่ใหญ่และสามารถต่อกับ Sensor ต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อตรวจจับสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการเช่น กล้อง ตัวจับการเคลื่อนไหว ตัวจับแสง ตัวจับเสียง และอื่น ๆ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการพัฒนาต่อยอดในระบบธุรกิจภายในองค์กร

วัตถุประสงค์:

- เรียนรู้แนวทางของ IoT บนอุปกรณ์ Raspberry Pi
- เรียนรู้วิธีการทำงานและการพัฒนาภาษา Python บน Raspberry Pi

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ:

- Programmer
- นักวิเคราะห์ระบบ
- ผู้ที่สนใจทั่วไป

ความรู้พื้นฐาน:

- มีความรู้พื้นฐานการพัฒนาโปรแกรม
- มีความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูล

เนื้อหาหลักสูตร:

- Introduction Raspberry Pi
- Python Programming on the Raspberry Pi
- Setting Up the Raspberry Pi
- Getting Raspberry Pi Working
- Troubleshooting Raspberry Pi
- Understanding the Raspbian Linux Distribution
- Learning About Linux
- Interacting with the Raspbian Command Line
- Interacting with the Raspbian GUI
- The LXDE Graphical Interface
- Setting Up a Programming Environment
- Exploring Python
- Checking Your Python Environment
- Installing Python and Tools
- Python Interpreter
- Python Interactive Shell
- Python Development Environment
- Creating and Running Python Scripts
- Python Variables
- Python Data Types
- Python Script Input
- Python Operators
- Python Controlling Program
- Python Functions
- Working with Modules
- Regular Expressions
- Exception Handling
- Graphical Programming
- GUI Programming Concept
- Web Programming Concept
- Running a Web Server on the Pi

Career for the Future Academy: CFA

- Raspberry Pi Python Projects
- Creating Basic Pi/Python Projects

วิทยากร: อาจารย์ วิเชียร ยงรัตนกิจ



- วิทยากรประจำสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต
- Microsoft Certified Professional (MCP)

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม: 5 วัน (30 ชั่วโมง)

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

กำหนดการอบรม: ตามตารางปฏิทินอบรมประจำปี <https://www.career4future.com/trainingprogram>

ค่าลงทะเบียนอบรม:

ราคา Onsite	ราคา Online
16,500 บาท	15,000 บาท

* ราคาค่าลงทะเบียนอบรม **ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม**

* สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย

* ค่าใช้จ่ายในการส่งบุคลากรเข้าอบรมทางวิชาชีพของบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ 200%

* สถาบันฯ ได้มีการปรับรูปแบบการอบรมทุกหลักสูตรให้พร้อมบริการ ทั้ง แบบ Onsite (Classroom) และ แบบ Online

* ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงกำหนดการ และปรับรูปแบบการอบรมตามความเหมาะสม

* ในการอบรม Online & Onsite สถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ ไม่บันทึกภาพวิดีโอ หรือบันทึกเสียง ตลอดระยะเวลาการอบรม เนื่องจากเป็นลิขสิทธิ์ร่วมระหว่างวิทยากรกับสถาบันฯ และเพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

รูปแบบการเรียน Online

1. โดยใช้วิธีการสอนแบบฟังบรรยาย และ ดู Presentation ผ่านโปรแกรม Zoom (<https://zoom.us/join>) เพื่อประสิทธิภาพในการเรียน ควรใช้ Internet ที่มีความเสถียร (ไม่แนะนำให้ใช้ Internet ผ่านมือถือ)
2. **หลักสูตรฝึกปฏิบัติ** ผู้เข้าอบรมจะต้องลงโปรแกรม Teamviewer หรือ Anydesk ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของท่าน เพื่อ Remote มาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบันฯ ในการทำ Lab / Workshop หรือ กรณีที่วิทยากรต้องการ Remote ไปที่เครื่องผู้อบรม และ Share File ที่ใช้ในการอบรม
3. **หลักสูตรฝึกปฏิบัติ** ขอแนะนำผู้เข้าอบรมเตรียม 2 หน้าจอ เพื่อแยกการใช้งาน ระหว่างหน้าจอสำหรับ Zoom และหน้าจอสำหรับปฏิบัติหรือ remote
4. จัดตั้งไลน์กลุ่มเพื่อใช้ในการสื่อสารร่วมกันระหว่างวิทยากร ผู้เข้าอบรม และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ
5. ส่งไฟล์เอกสารให้ Download ก่อนการอบรม
6. จัดส่งวุฒิบัตรภายหลังจบการอบรม

สถานที่ฝึกอบรม (กรณี Onsite)

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA) ชั้น 6

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

Career for the Future Academy: CFA

วิธีการสำรองที่นั่ง:

ติดต่อสำรองที่นั่งล่วงหน้า ในวัน-เวลาราชการ
โทรศัพท์: 0 2644 8150 ต่อ 81886, 81887
โทรสาร: 0 2644 8110
Website: www.career4future.com
E-mail: training@nstda.or.th