

DSA003 : Python Development: Machine Learning and Data Mining.**หลักการและเหตุผล :**

ปัจจุบัน Python ถือว่าเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมสำหรับการนำมาใช้งานอย่างแพร่หลาย โดยจากหลากหลายผู้ผลิต และหลากหลายอุตสาหกรรม ซึ่งหลักสูตรที่จัดทำขึ้นนี้จะนำแนวคิด Python มาใช้สำหรับการศึกษา และวิเคราะห์เหมืองข้อมูลเพื่อนำมาสร้างประโยชน์ให้กับธุรกิจ และอุตสาหกรรมที่ดำเนินการอยู่ โดยในเนื้อหาจะมีการปลูกพื้นฐาน Python ตามด้วยการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ Python กับฐานข้อมูล MySQL การกลายถึง Machine learning กับ Data Mining ด้วยภาษา Python และการสร้างแอปพลิเคชันสำหรับการทำงานของ Machine Learning

วัตถุประสงค์ :

- ต่อยอดความรู้ของ Python ในการดำเนินการ Machine Learning

ความรู้พื้นฐาน :

- มีประสบการณ์ทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่า 3 ปี
- มีพื้นฐานของการทำงาน Python หรือผ่านหลักสูตร Python มาก่อน

หลักสูตรต่อเนื่อง/เกี่ยวเนื่อง :

- หลักสูตรการพัฒนา Python for Financial Analysis and Algorithmic Trading
- หลักสูตรการพัฒนา Machine Learning : Hands-On Python & R In Data Science

เนื้อหาการอบรม :

1. อธิบายถึงแนวคิดของ Python กับ Machine Learning และ Data Mining
2. การดำเนินการติดตั้ง และการใช้เครื่องมือในการบริหารจัดการข้อมูล
3. การทบทวนพื้นฐานของ Python
4. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย numpy และ Pandas
5. แนวคิดของ Matplotlib และการทำภาพเคลื่อนไหว
6. การติดตั้ง MySQL และการบริหารงานทั่วไป
7. ความเข้าใจเกี่ยวกับฐานข้อมูล
8. การใช้ PyMySQL และการใช้ Pandas
9. การเขียนกราฟฟิกบน Python ด้วย PyQt5 และ QtDesigner
10. ความเข้าใจเกี่ยวกับ Machine Learning และ Data Mining กับ Python
11. ความเข้าใจของแนวคิด Machine Learning กับ การวิเคราะห์ความเหมาะสมกับรูปแบบต่างๆ
12. การประเมินรูปแบบ Regression และการประเมินผลแบบต่างๆ
13. การประเมินรูปแบบการขึ้นข้อมูล Decision Tree
14. การประเมินรูปแบบการจัดกลุ่มข้อมูลย่อย (Clustering)
15. การประเมินรูปแบบ K Nearest Neighbors (KNN)
16. การประเมินรูปแบบ Hyperparameter optimization
17. การประเมินรูปแบบ Ensemble Methods:
18. การประเมินรูปแบบ Neural Network
19. การสร้างแอปพลิเคชันสำหรับการทำงาน Machine Learning บนเครื่องลูกข่าย
 - การออกแบบหน้าจอเครื่องลูกข่ายแบบ GUI
 - การสร้างหน้าจอนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์
 - การสร้างตัวอย่างแอปพลิเคชันแบบต่างๆ
 - การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแนวคิดของ Time Series

วิทยากร :



อาจารย์ขจร สีนอภิมย์สรานู

- วิทยากรประจำสถาบันวิทยากร สวทช.
- Microsoft Certified Technology Specialist
- Microsoft Certified System Engineer: Security
- Microsoft Certified System Administration: Messaging
- Microsoft Certified Professional
- Microsoft Certified Trainer
- Microsoft Certified IT Professional
- Microsoft Certified Database Administration
- ITIL Foundation V2 & V3, Comtia Security+

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม : 5 วัน (30 ชั่วโมง)

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

สถานที่ฝึกอบรม :

สถาบันวิทยากร สวทช.

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

วิธีการสำรองที่นั่ง :

ติดต่อสำรองที่นั่งล่วงหน้า ในวัน-เวลาราชการ

โทรศัพท์: 0 2644 8150 ต่อ 81886, 81887

โทรสาร: 0 2644 8110

Website: www.NSTDAacademy.com

E-mail: training@nstda.or.th