

PTN007: Python Image Processing Using OpenCV Development

หลักการและเหตุผล:

การเรียนรู้แนวทางและหลักการทำ Image Processingเบื้องต้นด้วยภาษา Python เพื่อเรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีประมวลผลเกี่ยวกับรูปภาพ แยกส่วนประกอบ จำแนกส่วนต่าง ๆ แบ่งกลุ่ม เพื่อนำผลที่ได้จากการประมวลผลไปสู่การวิเคราะห์ผลตามแบบที่ต้องการต่อไป โดยใช้ OpenCV library ในการทำ Image Processing ซึ่งเป็นที่นิยม

วัตถุประสงค์:

- เรียนรู้แนวคิดและกระบวนการของ Image Processing ด้วยภาษา Python
- เรียนรู้การใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษา Python กับ OpenCV

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ:

- Programmer
- นักวิเคราะห์ระบบ
- ผู้สนใจทั่วไป

ความรู้พื้นฐาน:

- มีความรู้พื้นฐานการพัฒนาโปรแกรมภาษา Python
- มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล และรูปภาพ

เนื้อหาหลักสูตร:

- Introduction OpenCV?
- Explanation of Images attributes
- Color Spaces - BW vs Grey vs RGB
- Install OpenCV
- Applying Geometric Transformations to Images
- Installing OpenCV-Python
- OpenCV -Image Processing
- Reading, displaying, and saving images
- Image color spaces
- Image translation
- Image rotation
- Image scaling
- Affine transformations
- Projective transformations
- Image warping
- Detecting Edges and Applying Image Filters
- 2D convolution
- Blurring
- Edge detection
- Motion blur
- Sharpening
- Embossing
- Erosion and dilation
- Creating a vignette filter
- Enhancing the contrast in an image
- Cartoonizing an Image
- Accessing the webcam
- Keyboard inputs
- Mouse inputs
- Interacting with a live video stream
- Cartoonizing an image
- Detecting and Tracking Different Body Parts
- Using Haar cascades to detect things
- What are integral images?

Career for the Future Academy: CFA

- Detecting and tracking faces
- Extracting Features from an Image
- Detecting Shapes and Segmenting an Image

วิทยากร:



อาจารย์ วิเชียร ยงรัตนกิจ

- วิทยากรประจำสถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต
- Microsoft Certified Professional (MCP)

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม: 3 วัน (18 ชั่วโมง)

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

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

ค่าลงทะเบียนอบรม: ท่านละ 13,000 บาท (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

** สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย

สถานที่ฝึกอบรม:

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ชั้น 6

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

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