

파이썬 데이터분석 단과 과정 세부 내용 (40시간)

교육과정명

- 파이썬과 오픈소스를 활용한 AI&딥러닝(48시간 교육)

강의시간표

| 평일 교육시간(월~목) | 주말 교육시간(토) | 종일반 교육시간(월~토) |
|--------------|---|---------------|
| x | 주 말 [토] 09:30~18:30 [8H](점심-13:30~14:30) | - |

* 상기 교육시간은 상황에 따라 변동이 가능합니다.

수강료

| 과정명 | 컨소시엄 전액무료교육 |
|-----------------------|-------------|
| | 중소기업 재직자 |
| 파이썬과 오픈소스를 활용한 AI&딥러닝 | 전액 무료교육 |

커리큘럼

| 순번 | 과목명 | 모듈 | 세부과정 | 시간 |
|----|---------------|-----------------------|--|----|
| 1 | 파이썬 데이터 분석 | 환경설정, 기초 문법 OOP | <ul style="list-style-type: none"> Python 소개, Python 설치, 개발 환경 설정 Anaconda install Conda를 이용한 Python 기반 가상환경 생성 Jupyter Notebook 커널(Conda 가상환경) 연동 Anaconda Jupyter Notebook Interpreter의 사용 컴파일, 파이썬 프로그램의 구조 데이터 형(data type), 연산자(Operator) 시퀀스 자료형(str, list, tuple, Dictionary) 제어문(if, sys.argv 사용, if문 실습, 반복문(While, for)) 함수 다루기, 함수의 인자, 지역 변수와 전역 변수, 리턴값 모듈과 패키지의 사용, import의 사용 Class 선언, 클래스 멤버, 메소드 인스턴스 멤버, 메소드의 실습, 생성자, 소멸자, 모듈 분리 상속(Inheritance) 예외처리(Exception) Lamda 함수 이용, random 난수 발생 | 12 |
| | | 데이터 수집과 분석 | <ul style="list-style-type: none"> BeautifulSoup 설정 웹 크롤러를 활용한 데이터의 수집 수집된 데이터의 저장 Chromedriver.exe의 설정 Selenium을 이용한 동적인 데이터 수집 Geocoding을 이용한 좌표의 수집 시각화 library Matplotlib(맷플롯립) 행렬 기반 데이터 처리 Numpy package 데이터셋 생성 및 분석 Pandas package Pandas package를 이용한 데이터 분석 실습 | 20 |
| | | 통계 기반 데이터 분석 | <ul style="list-style-type: none"> Python 통계 패키지 Scipy 통계 관련 용어, 기술 통계를 통한 데이터 탐색 모표준편차, 표본 표준편차, 모분산, 표본 분산, 불편분산 변수의 종류, 척도의 분류, 1차원 데이터 데이터 중심 지표, 데이터의 산포도 1변량 데이터, 다변량 데이터 모집단에서 표본 추출 시뮬레이션, 표본 통계량 성질 정규 분포, T 검정, X² 카이 제곱 검정, F 검정 실습 | 8 |
| 합계 | | | | 40 |

관련도서: 데이터 분석을 위한 파이썬 철저 입문 / 최은석 / 위키북스 / 2019년 04월 25일 / 28,000