

빅데이터분석실무과정

교육 특징 및 기대효과

본 과정은 4차 산업혁명 시대에 필요로 하는 핵심 역량인 소프트웨어를 이해하고, 코딩 능력을 습득하여 소프트웨어 활용에 대한 두려움을 극복함과 동시에 **학업과 실무에 활용 가능한 프로젝트 수행**을 가능하도록 합니다.

- 프로그래밍 언어에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 좀 더 다양한 프로그래밍 언어를 쉽게 습득 가능
- 코딩 경험을 통해 소프트웨어를 실제적으로 이해하고 중요성을 인식하며 프로그램의 기본 문법 및 공공 데이터 활용 방법 등을 숙지합니다. 또한 문제 해결을 위한 알고리즘을 고안하고 표현할 수 있는 능력을 계발합니다.



과정명	빅데이터 분석 실무 기초
자격명	빅데이터분석실무 2급
교육 일정	08월 01일(화)~03일(목)
교육시간	10:00~16:00, 총 16h(일일 5h×3일, 교육 마지막 날 시험 1h 진행)
교육방법	ZOOM을 활용한 비대면 수업
시험일정	수업 종료 후 시험 진행
특이사항	수업 녹화본 LMS 사이트 게시 및 제공

	구분	시험방법	시험시간	합격기준
시험안내	실기	작업형 과제제출	수업종료후 일주일 이내 제출	70점 이상
	필기	CBT 방식 4지선다형 25문항	교육 완료 후 진행 (30분)	70점 이상

교육 커리큘럼

세부내용

R설치/자바설치 / 패키지관리, 스크립트 창 쓰기, 작업 디렉토리 변수와 다양한 데이터 유형들
 벡터, 매트릭스, 리스트, 데이터프레임
 다양한 형식의 파일 불러오기, 파일에 저장하기
 사용자 정의함수, if 조건문
 if 조건문 / while 반복문 / for반복문
 정규식과 주요 함수들
 KoNLP설치와 에러 수정하기
 한글 텍스트 분석 원리와 문법 설명, 실습 /
 실전 텍스트 마이닝 실습1 - 경주 여행실습과 연습문제
 실전 텍스트 마이닝 실습2 - 제주도여행 실습

빅데이터분석실무 2급 자격 인증 시험 실시

※ 진행 상황에 따라 약간의 커리큘럼 변동이 있을 수 있습니다.

주피터를 활용한 파이썬 프로그래밍 기초

교육 특징 및 기대효과

Python은 코드가 간결하고 문법이 사람의 사고방식과 유사하여 다양한 분야에서 활용이 가능한 다재다능한 언어로 입문자나 초보자의 관심이 높으며, 타대학 및 기업에서도 가장 많이 진행하고 있는 교육입니다.

Python을 활용한 코딩 경험을 통해 소프트웨어를 실제적으로 이해하고, 중요성을 인식하며 프로그램의 기본 문법 및 공공 데이터 활용 방법 등을 숙지하는 것을 목표로 합니다.



과정명	파이썬 프로그래밍 활용 실무 기초
자격명	파이썬프로그래밍활용능력 2급
교육 일정	08월 07일(월)~09일(수)
교육시간	10:00~16:00, 총 16h(일일 5h×3일, 교육 마지막 날 시험 1h 진행)
교육방법	ZOOM을 활용한 비대면 수업
시험일정	수업 종료 후 시험 진행
특이사항	수업 녹화본 LMS 사이트 게시 및 제공

	구분	시험방법	시험시간	합격기준
시험안내	실기	작업형 과제제출	수업종료후 일주일 이내 제출	70점 이상
	필기	CBT 방식 4지선다형 25문항	교육 완료 후 진행 (30분)	70점 이상

교육 커리큘럼	
구분	세부내용
Python(파이썬)의 이해	Python(파이썬)의 이해 및 특징 알아보기 Python(파이썬) , 주피터 노트북 설치하고 실행하기
다양한 데이터 유형과 예제를 통한 실습	변수 , print() , input() 함수 설명후 실습과 연습문제 풀기 숫자 유형 설명과 실습 문자 유형과 주요 함수들 설명 실습
조건문과 반복문	리스트 , 딕셔너리 , set 유형 설명과 실습
조건문과 반복문	if 조건문/for 반복문/ while 반복문
사용자 정의 함수와 모듈	사용자정의함수/모듈
디렉토리와 파일 관리	디렉토리 관리 이론 및 실습 다양한 파일관리 - txt , csv , 틴 예외처리활용
검색어 자동 실행	검색 자동화 설정과 검색 자동화 구현
실습문제	Beautiful Soup 설명과 추출 txt 형식 저장 반복문과 제어문, 리스트와 랜덤을 이용한 예제

파이썬프로그래밍활용능력 2급 자격 인증 시험 실시

※ 진행 상황에 따라 약간의 커리큘럼 변동이 있을 수 있습니다.

주피터를 활용한 파이썬 프로그래밍 심화

교육 특징 및 기대효과

Python은 코드가 간결하고 문법이 사람의 사고방식과 유사하여 다양한 분야에서 활용이 가능한 다재다능한 언어로 입문자나 초보자의 관심도가 높으며, 타대학 및 기업에서도 가장 많이 진행하고 있는 교육입니다.

Python을 활용한 코딩 경험을 통해 소프트웨어를 실제적으로 이해하고, 중요성을 인식하며 프로그램의 기본 문법 및 공공 데이터 활용 방법 등을 숙지하는 것을 목표로 합니다.



과정명	파이썬 프로그래밍 활용 실무 심화
자격명	파이썬프로그래밍활용능력 1급
교육 일정	08월 16일(수)~18일(금)
교육시간	10:00~16:00, 총 16h(일일 5h×3일, 교육 마지막 날 시험 1h 진행)
교육방법	ZOOM을 활용한 비대면 수업
시험일정	수업 종료 후 시험 진행
특이사항	수업 녹화본 LMS 사이트 게시 및 제공

	구분	시험방법	시험시간	합격기준
시험안내	실기	작업형 과제제출	수업종료후 일주일 이내 제출	70점 이상
	필기	CBT 방식 4지선다형 25문항	교육 완료 후 진행 (30분)	70점 이상

교육 커리큘럼	
구분	세부내용
Python	Python(파이썬) 소개 프로그램 개발 환경 구축 Python(파이썬) 설치하고 실행하기
기초문법	제어문, 파이썬 자료 구조
함수와 모듈	파이썬 함수와 모듈 생성 실습
파일 관리	외부 파일 입출력하기
데이터분석 및 시각화	오픈 API를 활용한 데이터 수집 형태소 분석 및 워드 클라우드 시각화
라이브러리	파이썬 함수, 모듈, 클래스 생성하기 Numpy, Pandas, Folium 라이브러리 다루기
Pandas	Pandas를 활용한 데이터 정제 및 가공 처리 Pandas를 활용한 기술 통계, 시계열 분석
데이터 분석	데이터 수집을 위한 웹 스크롤링 및 실습 공공 데이터를 이용한 실전 데이터 분석

파이썬프로그래밍활용능력 1급 자격 인증 시험 실시

※ 진행 상황에 따라 약간의 커리큘럼 변동이 있을 수 있습니다.

인공지능(AI)활용분석과정

교육 특징 및 기대효과

본 과정은 머신러닝/딥러닝 기술을 학습하여 AI 프로그래밍 실무 서비스를 이해하고, 데이터 수집, 모델 생성 및 적용, 모델 학습을 통하여 이해함을 목표로 합니다.

Python의 특성을 파악하여 애플리케이션을 개발하고, 데이터베이스를 설계할 수 있으며, 머신러닝/딥러닝 기술을 이용하여 인공지능 프로그램을 개발할 수 있습니다.



과정명	인공지능(AI) 프로그래밍 기초
자격명	인공지능활용분석 2급
교육 일정	08월 21일(월)~23일(수)
교육시간	10:00~16:00, 총 16h(일일 5h×3일, 교육 마지막 날 시험 1h 진행)
교육방법	ZOOM 활용한 비대면 수업
시험일정	수업 종료 후 시험 진행
특이사항	수업 녹화본 LMS 사이트 게시 및 제공

	구분	시험방법	시험시간	합격기준
시험안내	실기	작업형 과제제출	수업종료후 일주일 이내 제출	70점 이상
	필기	CBT 방식 4지선다형 25문항	교육 완료 후 진행 (30분)	70점 이상

교육 커리큘럼

세부내용

인공지능 알고리즘 발달과정
 인공지능 주요용어
 지도학습&비지도학습&강화학습이해
 Knn알고리즘 활용
 분류성능평가지표들
 Decision Tree 활용

교차검증,그리드서치
 랜덤포레스트활용
 다양한 부스팅 기법들 활용
 기타 분류알고리즘 활용

단순회귀분석
 다중회귀분석
 다항회귀분석
 특성공학과 릿지,라쏘규제
 로지스틱회귀분석
 군집분석

K means, DBSCAN 분석기법

인공지능활용분석 2급 자격시험 진행

※ 진행 상황에 따라 약간의 커리큘럼 변동이 있을 수 있습니다.