

2024년 산업맞춤 단기직무능력인증과정 매치업(Match業)

빅데이터 실무 전문가 과정 소개 - 기초, 심화

2024.04

나홍석/고려사이버대학교

운영분야 : 빅데이터

대표기업 : (주)데이터스트림즈

교육기관 : 고려사이버대학교

매치업 (Match業)

- 4차 산업혁명 분야의 직무능력 향상을 위한 온라인 교육과정
- 대학생, 구직자, 재직자 등을 위한 산업맞춤 단기직무인증
- 해당 분야 대표기업이 교육강좌 이수자를 대상으로 직무능력을 인증



사업개요

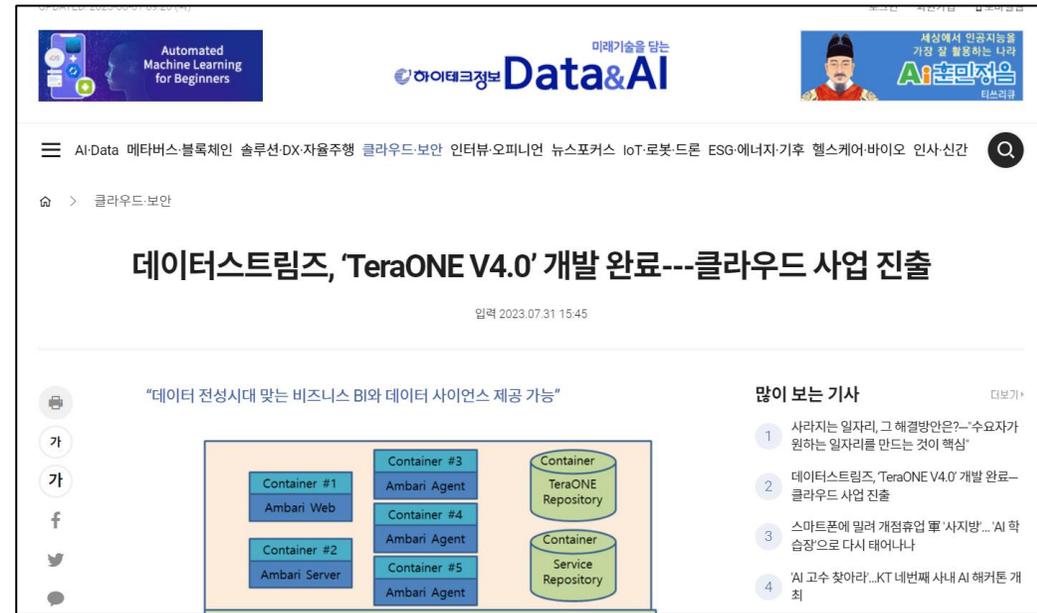
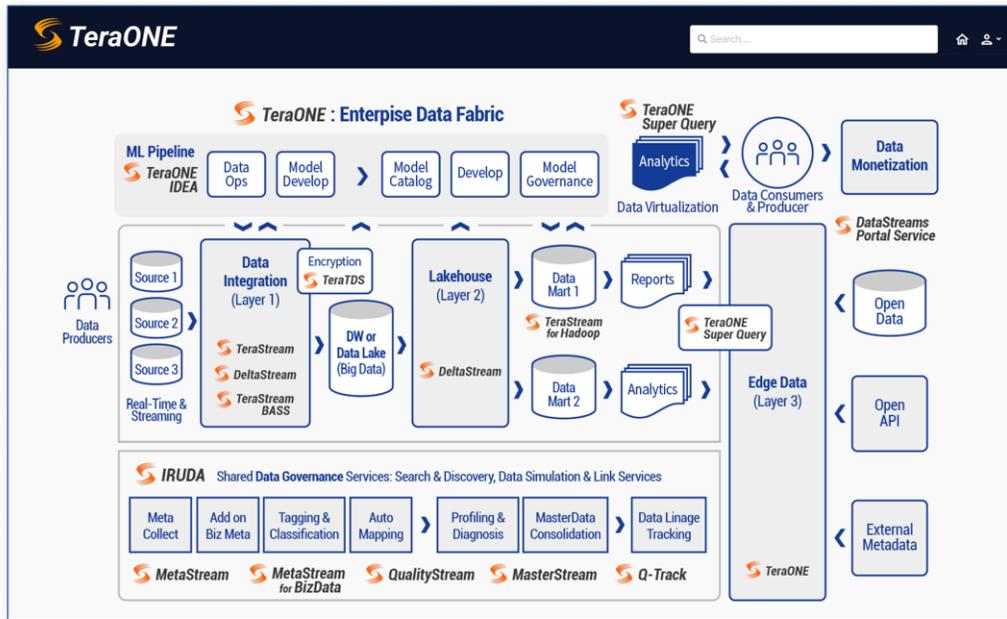
매치업 (Match業) 운영 분야

| 분야 | 교육기관 | 대표기업 |
|-------------|-----------------|------------------------------|
| 빅데이터 | 고려사이버대학교 | (주)데이터스트림즈 |
| 드론 | 동서울대학교 | LIG넥스원, TS무인항공, 유인프라 |
| 가상증강현실 | 남서울대학교 | 유니티 테크놀러지스 코리아(유) |
| 대체에너지 | 순천향대학교 | 한국가스공사 |
| 지능형자동차 | 현대엔지비(주) | 현대자동차(주) |
| 스마트팜 | 연암대학교 | (주)팜한농, (주)LGCNS |
| 신에너지자동차 | 현대엔지비(주) | 현대자동차(주) 현대엔지비(주) |
| 의료메타버스 | 인천카톨릭대학교 | (주)메디컬아이피 |
| D.N.A | 건솔류션 | (주)건솔류션, (주)프로텍이노션, (주)링크투어스 |
| 지능형농장(스마트팜) | 연암대학교 | (주)팜한농 (주)LGCNS (주)엔싱 |
| 클라우드 | IGM 세계경영연구원 | (주)메타넷티플랫폼 |
| 미래자동차 | 경기과학기술대학교 | 카렉스, 모핑아이, 한독자동차, 새라컴퍼니 |
| 바이오헬스 | 광운대학교 | 아이센스 |
| 항공드론 | 인천재능대학교 | 두산모빌리티이노베이션, 에이스 드론 |

사업개요

(주)데이터스트림즈

- 빅데이터 구축·관리·분석 전문기업
- 데이터 통합, 데이터 거버넌스(품질관리·메타데이터·표준화등),
- 인공지능(AI/ML),데이터 패브릭 등 영역에 전문 솔루션과 컨설팅 서비스를 제공



교육과정

빅데이터 실무 전문가 과정

- 기초과정 - 선행학습이 없는 일반인 대상으로 기초적인 지식과 이론을 학습
- 심화과정 - 실습 프로젝트 중심의 실무능력 배양

| 교육과정명 | 기초과정 학습과목 | 담당교수 | 주차 | 심화과정 학습과목 | 담당교수 | 주차 |
|-----------------|-----------------|------|----|---------------------|------|----|
| 빅데이터와 수학적 사고 | 빅데이터를 위한 확률과 통계 | 백창현 | 7주 | 통계를 활용한 탐색적 데이터 분석 | 강애띠 | 8주 |
| | 선형대수로 배우는 빅데이터 | 김경호 | 7주 | | | |
| 정형 데이터 분석 전문가 | SQL 정형 데이터분석 | 이건길 | 7주 | 데이터 표준·품질 및 거버넌스 구축 | 신동선 | 8주 |
| | 대용량 데이터 처리 | 김현철 | 7주 | | | |
| 비정형 빅데이터 분석 전문가 | 머신러닝 빅데이터 분석 | 김용성 | 7주 | 빅데이터 분석 프로젝트 실무 | 김민철 | 8주 |
| | 비정형 데이터 분석 | 김민철 | 7주 | | | |
| 빅데이터 처리 전문가 | 빅데이터 플랫폼 | 김윤기 | 7주 | 빅데이터 통합 및 플랫폼 구축 | 이상오 | 8주 |
| | 빅데이터 프레임워크 | 김윤기 | 7주 | | | |

빅데이터 - 기초과정 운영일정 2024년 1차, 2차

- K MOOC 사이트에서 운영 / 수강 인원 및 자격 제한 없음
- 7주차 강의 동시 오픈 - 강좌 운영 기간 내 개인의 스케줄에 따라 학습 가능

| 교육과정명 | 기초과정 학습과목 | 담당교수 | 주차 | 1차 운영 | 2차 운영 |
|-----------------|-----------------|------|----|--------------------------|--------------------------|
| 빅데이터와 수학적 사고 | 빅데이터를 위한 확률과 통계 | 백창현 | 7주 | 2024.5.06 ~ 2024.6.30 | 2024.7.22 ~ 2024.9.15 |
| | 선형대수로 배우는 빅데이터 | 김경호 | 7주 | | |
| 정형 데이터 분석 전문가 | SQL 정형 데이터분석 | 이건길 | 7주 | | |
| | 대용량 데이터 처리 | 김현철 | 7주 | | |
| 비정형 빅데이터 분석 전문가 | 머신러닝 빅데이터 분석 | 김용성 | 7주 | | |
| | 비정형 데이터 분석 | 김민철 | 7주 | | |
| 빅데이터 처리 전문가 | 빅데이터 플랫폼 | 김윤기 | 7주 | | |
| | 빅데이터 프레임워크 | 김윤기 | 7주 | | |

빅데이터 - 기초과정 수강신청

• www.kmooc.kr

➔ [매치업]

• 기초과정 이수 시 이수증
발급

The screenshot shows the K-MOOC website interface. At the top, there is a navigation bar with the K-MOOC logo, a menu icon, and links for '강좌' (Courses), '매치업' (Matchup), '상시강좌' (Regular Courses), '해외강좌' (Overseas Courses), and '커뮤니티' (Community). There is also a search icon and a language dropdown set to '한국어'. A dropdown menu is open under '매치업', showing '교육강좌' (Education Courses) and '분야별 교육소개' (Introduction by Field). Below the navigation, the '운영강좌' (Operating Courses) section displays a grid of course cards. Each card includes a title, a '개강예정' (Starting Soon) badge, a 'MATCH' icon, and a thumbnail image. Below each card, the course title, instructor name, affiliation, and dates are listed.

| Course Title | Instructor | Dates |
|-----------------|----------------------|-------------------------|
| 머신러닝 빅데이터 분석 | 김용성 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |
| 빅데이터 프레임워크 | 김윤기 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |
| 빅데이터 플랫폼 | 김윤기 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |
| 비정형 데이터 분석 | 김민철 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |
| 대용량 데이터 처리 | 김현철 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |
| SQL 정형 데이터 분석 | 이건길 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |
| 선형대수로 배우는 빅데이터 | 김경호 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |
| 빅데이터를 위한 확률과 통계 | 백창현 고려사이버대학교(매치업) | 2024.05.06 ~ 2024.06.30 |

빅데이터 - 기초과정 수강신청

- 각 과정별 2개 과목 동시 수강 권고 - 심화과정으로 연계
- 운영기간 중 언제든지 수강 신청 가능

K-MOOC 분류 탐색 로그인 회원가입 Kor Eng

K-MOOC 소개 강좌찾기 커뮤니티

머신러닝 빅데이터 분석

수강신청하기 학습하기 미리보기

강좌 소개

수업내용/목표

[수업내용]
본 강의는 머신러닝을 처음 접하는 학습자가 머신러닝에 대한 기초 지식과 이를 활용한 실습을 통해 머신러닝 알고리즘을 이해 및 활용하는 것을 목표로 한다.
머신러닝 기초 이론부터 빅데이터 실무에 적용할 수 있는 예제까지 학습을 하여 빅데이터 분야의 실력을 향상할 수 있다.

[학습목표]
1. 머신러닝에 필요한 필수 라이브러리를 활용할 수 있다.

| | |
|------|---------------|
| 분야 | 공학 (null) |
| 난이도 | 전공기초 |
| 운영기관 | 고려사이버대학교(매치업) |

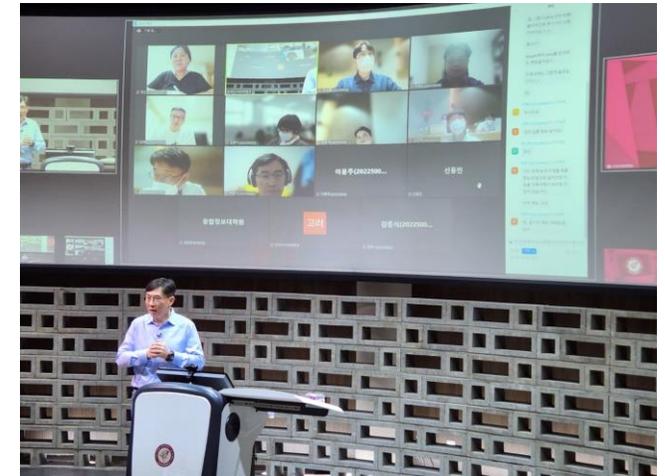
심화과정 운영일정 (2024년 2회 운영 예정)

- 고려사이버대학교 미래교육원에 운영 future.cuk.edu
- 세부 일정은 첨부한 [강의 계획서](#) 참고

| 교육과정명 | 심화과정 학습과목 | 수강인원 | 1차 운영 | 2차 운영 |
|-----------------|---------------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 빅데이터와 수학적 사고 | 통계를 활용한 탐색적 데이터 분석 | 25명 | 2024년 7월 22일 ~ 2024년 9월 15일 | 2024년 10월 7일 ~ 2023년 12월 1일 |
| 정형 데이터 분석 전문가 | 데이터 표준·품질 및 거버넌스 구축 | 25명 | | |
| 비정형 빅데이터 분석 전문가 | 빅데이터 분석 프로젝트 실무 | 25명 | | |
| 빅데이터 처리 전문가 | 빅데이터 통합 및 플랫폼 구축 | 25명 | | |

심화과정 강의 운영

- 총 10주 강의 - 2개월 과정
- 학습 동기 부여를 위한 실시간 수업 진행 - 3회 (1주, 5주, 8주)
 - ✓ 1주 : 오리엔테이션
 - ✓ 5주 : 학습내용 및 과제 정리
 - ✓ 8주 : 프로젝트 설명
- 학습 조교를 통한 실습 지도
- 멘토링을 통한 진로 상담



심화과정 특징

- 빅데이터 분야 실무 전문가 교수/조교/멘토 구성
 - ✓ 이론학습 + 실습 + 미니프로젝트 진행
 - ✓ (주)데이터스트림즈의 클라우드 빅데이터 플랫폼 실습 경험 제공
 - ✓ 멘토링을 통한 진로 상담
- 각 과정별 수료자 심화과정 인증서 발급
 - ✓ (주)데이터스트림즈 협력 기업 취업 추천
 - ✓ 비교과 과정으로 인정(고려사이버대 재학생)
- 우수 학습자 인센티브
 - ✓ 진로 컨설팅 프로그램 제공
 - ✓ (주)데이터스트림즈 인턴십 기회 제공

심화과정 과목 소개 (1/2)

- 자세한 내용은 강의 계획서 참고

| 심화과정 학습과목 | 설명 | |
|--------------------------|----------|---|
| 통계를 활용한 탐색적 데이터 분석 | 강의 개요 | 데이터분석의 첫 단계이자 데이터분석 결과에 대한 해석의 기준이 되는 탐색적 데이터 분석의 전체적인 과정을 실무에서 적용할 수 있는 방법론을 학습한다. |
| | 수업 목표 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터의 주요 특성을 요약하고 시각화 할 수 있다. 2. 탐색적 데이터 분석의 방법론을 적용할 수 있다. 3. 탐색적 데이터 분석을 수행하는 프로그램이나 툴을 선택하여 활용할 수 있다. 4. 실제 데이터를 수집하여 데이터 탐색을 수행하고 분석 문제를 도출할 수 있다. |
| 데이터 표준·품질 및 거버넌스 구축 | 강의 개요 | 빅데이터 거버넌스에 대한 전반적인 이해와 함께, 빅데이터 거버넌스 관점에서 데이터 관리, 활용 프로세스를 수행하기 위해 기초가 되는 지식과 기술을 학습한다. |
| | 수업 목표 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터 거버넌스의 정의와 필요성 관리체계를 이해한다. 2. 효과적인 데이터 거버넌스 유지방법과 프레임워크를 이해한다. 3. 데이터 거버넌스 수립 원칙, 정책, 대상, 범위, 역할, 조직, 기능 및 절차에 대하여 이해하고 거버넌스 조직 및 역량, 협업 측면의 거버넌스 수립방법을 습득한다. |

심화과정 과목 소개 (2/2)

- 자세한 내용은 강의 계획서 참고

| 심화과정 학습과목 | 설명 | |
|---------------------|----------|--|
| 빅데이터 분석 프로젝트 실무 | 강의 개요 | 빅데이터 기획부터 분석 결과의 시스템 적용까지 분석 프로젝트 방법론의 이해와 함께 머신러닝을 활용한 분석 실습을 통해 빅데이터 분석 분야의 실력을 향상할 수 있다. |
| | 수업 목표 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 빅데이터 과제의 기획과 분석 실행 방법론을 사용할 수 있다. 2. 분석과제 해결을 위한 탐색적 분석과 데이터 전처리를 할 수 있다. 3. 지도학습과 비지도 학습 머신러닝 알고리즘을 활용하여 다양한 문제를 해결할 수 있다. 4. 분석 결과에 대한 시각화를 통하여 활용과 서비스를 제공할 수 있다. |
| 빅데이터 통합 및 플랫폼 구축 | 강의 개요 | 빅데이터 플랫폼 구축 계획과 함께 플랫폼에서 제공되는 서비스(Nifi, Hive, Hue, SuperSet 등)를 활용하여 빅데이터 통합저장소 구축과 시각화 기능을 학습한다. |
| | 수업 목표 | <ol style="list-style-type: none"> 1. HADOOP 활용 및 HIVE SQL 프로그래밍 역량을 학습한다. 2. DW 구축 및 BATCH 데이터 수집 방법을 학습한다. 3. TeraONE 활용한 빅데이터 통합 플랫폼 구축 과정을 이해한다. |

교육생 선발(심화과정)

빅데이터 - 심화과정 교육생 선발기준

- 통계, 파이썬/R 프로그래밍 기초 경험 필요
 - ✓ 매치업 빅데이터 기초과정 이수자
 - ✓ 대학 유사 교과목 이수자
 - ✓ 관련분야 1년 이상 경력자
- 정원 25명/과목 - 신청서 접수 후 심사를 통해 선발
 - ✓ 지원동기
 - ✓ 학습 및 실무경험
 - ✓ 학업 계획

교육생 선발(심화과정)

심화과정 수강신청

- 교육신청기간 : 2024.6.24(월) ~ 2024.7.14 (일)
- 교육운영기간(1차) : 2024.7.22(월) ~ 2024.9.15(일)
- 교육생 선발 절차
 - 1) 네이버 폼 통해 교육신청 접수 : 6월 24일 오픈 예정(www.cuk.edu)
 - 2) 심사를 통해 교육생 선발 및 개별 통보
 - 3) 본교 미래교육원 홈페이지에서 강좌별 수강등록 및 학습진행 : future.cuk.edu

심화과정 수강을 위한 가이드

- 1과목 ~ 4과목 수강 가능 → 1차 2과목 + 2차 2과목 추천
 - ✓ 기초과정 및 심화과정 동시 수강 가능
 - ✓ 자신에게 필요한 과정인지 점검 후 신청
- 진로 및 학업 계획 이메일 상담
 - ✓ 나홍석 교수 (hsna99@cuk.edu) 고려사이버대학교 소프트웨어공학과/융합정보대학원
 - ✓ 김윤기 교수 (ykkim77@cuk.edu) 고려사이버대학교 미래학부
 - ✓ 김민철 이사 (mckim@datastreams.co.kr) (주)데이터스트림즈 AI데이터센터 분석그룹

감사합니다.