

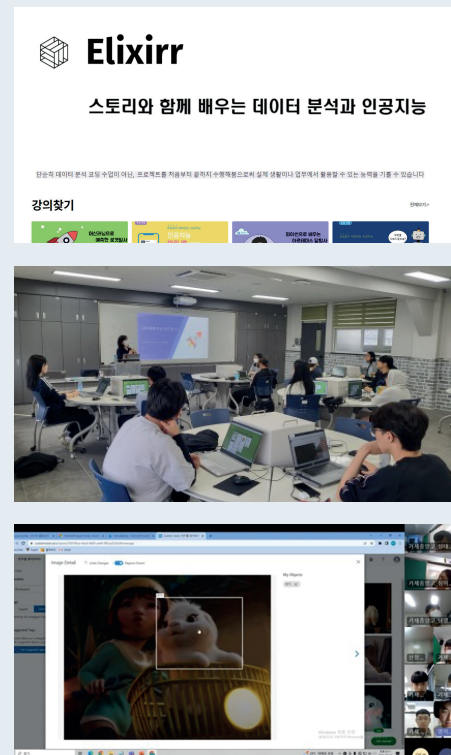
빅데이터 인공지능 교육

마이크로소프트 Azure 클라우드에서
실습을 통해 직접 구현해 보는
빅데이터 인공지능 교육

Azure



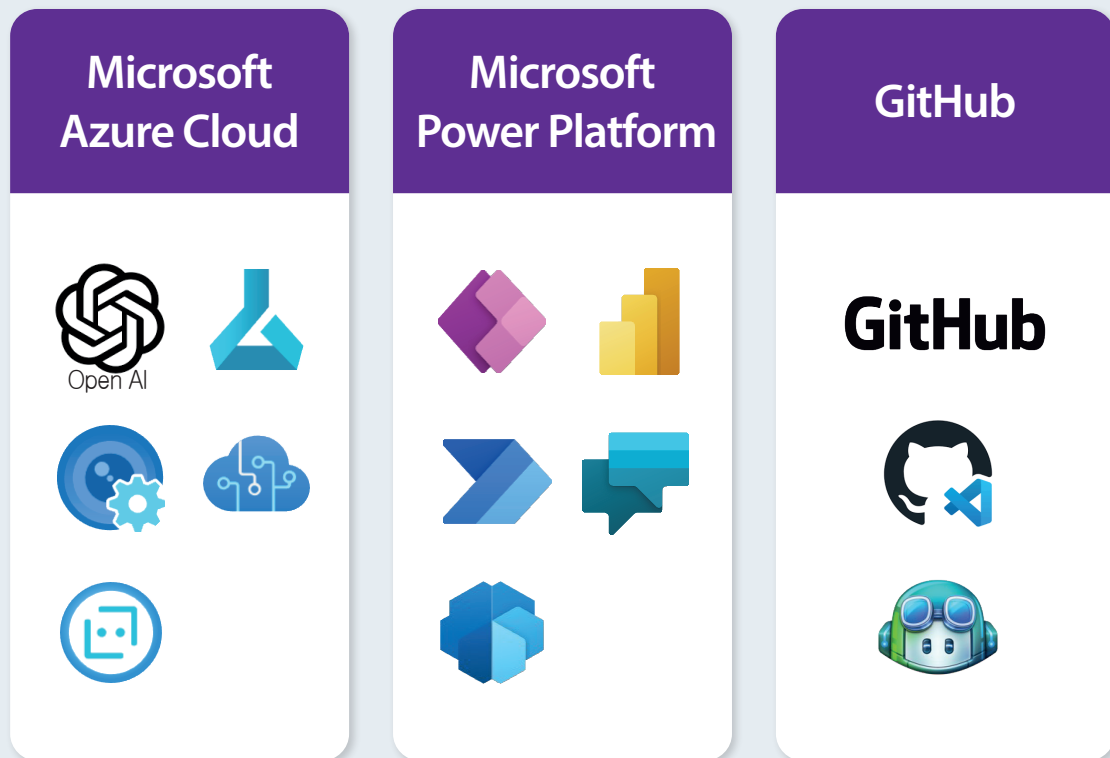
엘릭서는 마이크로소프트의 공식 글로벌 러닝 트레이닝 파트너(Global learning Training Partner)입니다. 마이크로소프트의 Azure 클라우드, Microsoft365내의 파워 플랫폼, 깃허브를 적용해 실습하고 빅데이터 인공지능 교육을 하는 차별화된 콘텐츠와 효과적인 교수법을 가지고 있습니다.



Q 엘릭서의 교육 운영 방식을 소개합니다.

1. 팀즈를 활용하여 온라인에서 실시간으로 강의와 실습, 팀별 프로젝트를 진행합니다.
2. 전문 강사와 클라우드 환경에서 실습을 진행하여 학생이 산출물을 제출할 수 있도록 관리합니다.
3. 온라인 교육 플랫폼(LMS)를 운영하여 다양한 강좌를 수강할 수 있으며, 온라인 스쿨의 보조자료로 운영합니다.
4. 해커톤과 프로젝트를 통해 협업 도구를 사용, 나만의 빅데이터 분석과 AI 모델을 만들도록 교육합니다.
5. 마이크로소프트의 공식 자격증 과정을 운영하여, 강의부터 응시까지 전 과정을 제공합니다.

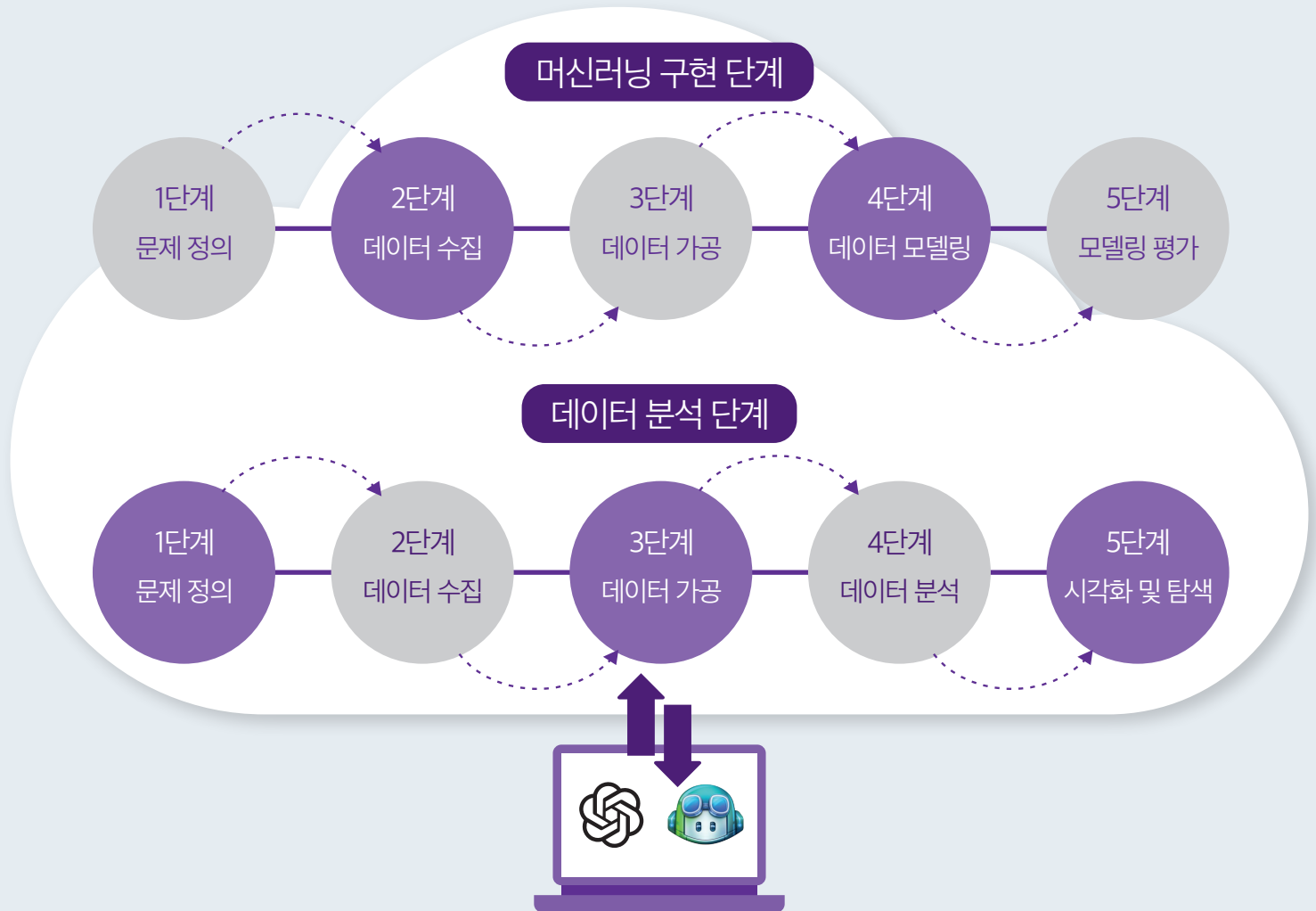
인공지능으로 대표되는 4차산업혁명 시대를 대비하기 위해서,
빅데이터를 처리할 수 있는 클라우드 컴퓨팅에 대한 이해가 필수입니다.



Q 클라우드 컴퓨팅을 교육에서 어떻게 활용하나요?

1. 마이크로소프트 애저 클라우드에서 제공하는 OpenAI, Vision, Bots 등 다양한 AI 서비스를 학습하여 실제 업무에 바로 적용할 수 있는 역량을 확보합니다.
2. 마이크로소프트의 서비스형 소프트웨어 (SaaS)인 파워플랫폼을 활용하면 로우코딩으로 전문가 수준의 결과물을 만들 수 있습니다.
3. GitHub Codespaces, Copilot 등을 활용하여 초보자들이 코딩을 쉽게 접근할 수 있도록 지원합니다.
4. 엘릭서의 실질적인 빅데이터 인공지능 교육은 학생들의 미래의 꿈과 전공을 구체화시켜 줍니다.
5. 클라우드 컴퓨팅을 통해 협업과 공유하는 자세를 가지게 됩니다.

엘릭서에서 진행하는 교육은 단순히 교육으로 끝나지 않고 실무에서 바로 활용할 수 있도록 구성되어 있습니다.



Q 실무에서는 어떤 역량이 필요한가요?

1. 데이터 분석과 인공지능은 핵심 알고리즘뿐만 아니라 문제 정의부터 데이터 수집, 데이터 가공, 데이터 분석/모델링 및 데이터 시각화/모델링 평가 등 단계적으로 진행되어야 합니다.
2. 클라우드 컴퓨팅과 데스크탑을 적절히 함께 활용할 수 있어야 합니다.
3. ChatGPT, Copilot(코딩을 지원하는 생성형 AI) 등 최신 인공지능 기술을 적절히 활용할 수 있어야 합니다.
4. 엘릭서에서는 이러한 내용을 모두 반영하여 프로젝트 방식과 스토리텔링 방식으로 교육 과정을 구성하였습니다.

사업현황 및 실적



송실대학교 협업 및 서초구, 구로구 취창업 대상
디지털 교육 진행

전국 특성화고(10개) 대상 디지털 교육 진행
대구 소프트웨어 마이스터고 방학 캠프 진행

신구대학교 교수연수
(Microsoft Cloud & Stable Diffusion)

Link 3.0 사업단 소속 전문대학교(10개 대학)
교수 및 학생 연수

한국 폴리텍대학 교수 연수 및 학생 교육

부산광역시, 충남교육청 소재 특성화고 교사 연수

2021~2023 한국과학창의재단 강의



마이크로소프트 공식 글로벌 트레이닝 파트너
(Global learning Training Partner, GTP)

경남교육청과 대구교육청 산하 244개 학교에서
교육 완료 및 진행

2023년 교육부 디지털 선도 학교 사업 참여

서울대학교 빅데이터혁신공유대학 교육
고려대학교 데이터과학원 석박사 과정 정규과목 교육 진행



고용노동부, 상공회의소 주관
K- Digital 'Microsoft AI School' 운영

한양대학교 디지털헬스케어센터
'Azure Databricks' 교육

한양대학교 Erica
'클라우드 컴퓨팅 & 사이버 보안, AI' 교육 예정

숙명여자대학교 전공자 대상
'인공지능 산업체 특강' 교육 예정

엘릭서 온라인 교육 플랫폼

대면 및 비대면 수업 연계

대면 및 비대면 수업 후 부족한 부분을
토론방에서 선생님과 학생들이 의견을
나누면서 추가 학습할 수 있습니다.

이미지 분류 모델을 실생활에서 어떻게 활용할 수 있을 지 이야기해봅시다.

우리 주변에서 활용할 수 있는 분야는 무엇이 있을까요?

수정 삭제 답글

주위에서 보이는 반려견들이 어떤 품종인지 알고 싶어요.

수정 삭제 답글

아주 좋은 의견입니다. 다음 시간에 Custom Vision으로 직접 만들어 볼까요?

수정 삭제 답글

Azure Custom Vision

이미지 상세

Azure Custom Vision은 코딩 없이 클릭만으로 이미지 관련 인공지능 기능을 활용할 수 있는 도구입니다.

예측

태그	확률
말티즈	99.7%
푸들	0.2%
모에대니얼	0.1%

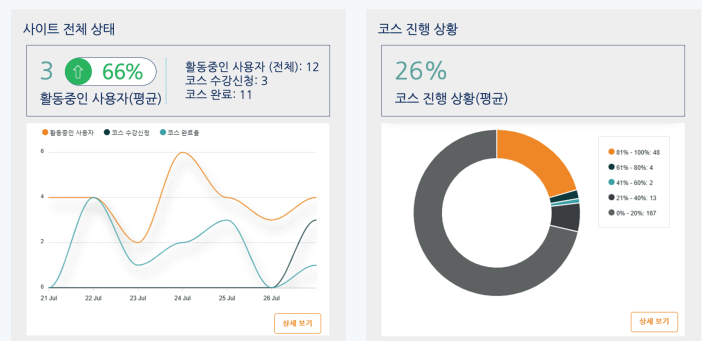
학습된 이미지를 바탕으로 테스트 이미지를 예측하고 정확도를 보여줍니다.

대화형 비디오 등 다양한 교육 콘텐츠 지원

학생들은 동영상을 시청하면서 제공되는 다양한
상호작용 요소들을 활용하여 보다 더 적극적인
학습 참여를 할 수 있게 됩니다.

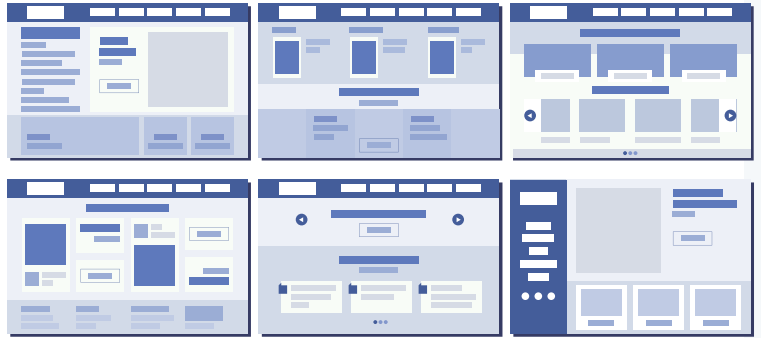
학습 활동 대시보드

학교별, 그룹별, 과목별 등 다양한 조건에서
학생들의 학습 활동을 확인할 수 있으며,
사용자 맞춤형 대시보드를 구성할 수도 있습니다.



맞춤형 LMS

기업이나 교육기관의 특성에 맞춰
조정이 가능하며 이를 통해 최적의
학습 환경을 구성할 수 있습니다.



수료증 발급

과정 완료 시 온라인으로 수료증을
발급하여 학습 동기를 부여하고
성취감을 높일 수 있습니다.

모의고사 기능

실전과 유사한 환경에서 테스트를 진행하여
학습자의 실력을 정확히 평가하고
개선점을 파악할 수 있습니다.



엘릭서가 추구하는 빅데이터 인공지능 교육 소명

인공지능을 대하는 기본 윤리부터 시작



인공지능으로 인해 발생하는 사회 윤리적 문제를 알아보고 책임있는 인공지능 원칙을 공부합니다. 현재의 사례에 책임 있는 인공지능 원칙을 적용해 봅니다.

마이크로소프트의 Responsible AI의 6대 원칙인 투명성, 책임성, 신뢰성 및 안정성, 공정성, 개인정보 보호 및 보안, 포용성의 각각의 의미와 부족한 경우에 어떤 사회적 영향을 미치는지 구체적인 사례를 통해 알아보고 이를 해결하기 위해서 어떠한 자세를 가져야 하는지 찾아봅니다.



ChatGPT와 같은 생성 AI에 대해 알아보고 생성 AI를 활용하여 업무를 향상하는 다양한 프롬프트 엔지니어링 방법을 알아보고 직접 실습해봅니다.

생성AI를 활용하여 이미지를 생성하고 생성된 이미지를 사용하여 홍보물을 만들어냅니다. 이에 더 나아가 동영상에도 생성 AI를 활용하는 방법에 대해 실습해 봅니다.

AI 교수 학습도구 러닝 엑셀러레이터

선생님은 러닝 엑셀러레이터로 학생 개인별 맞춤교육을 하실 수 있어요



러닝 엑셀러레이터는 오피스 365에 포함된 AI를 활용한 새로운 교수 학습도구로서 말하기, 읽기 등 언어능력과 수리능력, 자기 감정 이해와 표현능력, 발표능력, 정보 검색 능력 향상을 지원합니다.



국어, 영어를 포함한 116개 이상 언어를 지원하며 AI기능을 활용하여 학생들의 읽기 능력을 코치합니다. 이를 통해서 학생들은 수준별 맞춤 교육을 받을 수 있으며 문해력이 향상 됩니다.



학생들의 수리 능력 향상을 위해 원노트와 같은 전자필기장을 활용하여 수학 코치가 가능하며, 전자필기장 기능은 다른 과목에도 사용할 수 있고, 행정업무 부담도 줄여줍니다.



러닝 엑셀러레이터 안의 검색 코치와 리플렉트를 사용한 감정 코치가 가능하며 학생들의 데이터가 축적되어 교육 인사이트를 제공합니다.

파워 플랫폼에서 노코딩으로!

ChatGPT와 함께 앱, 챗봇, 자동화 모두 해볼 수 있어요.

인공지능 파워앱 만들기

코딩없이 재미있는 인공지능!



Office365에 있는 파워 앱을 사용하여 코딩 없이 인공지능 기능을 가지는 앱을 만들어 봅니다. 머신러닝과 이미지 처리에 관한 딥러닝에 대해서도 공부합니다. 집에서 키우는 푸들과 말티즈 강아지를 개체 감지하는 AI모델과 그림이나 사진에서 글자만 추출하는 AI모델을 만들어 앱으로 구현합니다. 주변의 다양한 아이디어를 가지고 앱을 만들 수 있다는 것을 알게 됩니다.

엑셀로 만든 파워앱

우리가 앱을 만든다구요?



엑셀을 사용하여 자기소개하는 표를 만들고 파워 앱을 사용해 앱으로 만들어 공유합니다. 엑셀로 표를 만들고 Office365에 있는 파워 앱을 사용하여 코딩 없이 엑셀 앱을 만들어 봅니다. 혼자 해야 하는 일을 앱을 만들어 여러 사람이 함께 일할 수 있습니다. 이 과정에서 엑셀 기능도 알아볼 수 있고 오피스365 내의 많은 도구를 통합해서 사용할 수 있다는 것을 알 수 있습니다.

나만의 챗봇 만들기

코딩없이 재미있는 인공지능!



Office365에 있는 파워 앱의 챗봇 기능을 사용하여 코딩하지 않고 나에게 필요한 챗봇을 만들어 봅니다. 자연어 처리에 관한 AI 작동 원리에 대해 공부합니다. 피자 주문하는 챗봇을 노코딩으로 만들어보고 다양한 경우에 나한테 필요한 챗봇을 만들어 볼 수 있습니다. 챗봇을 만드는 과정은 노코딩으로 순서도 형식으로 진행되기 때문에 학생들의 사고 능력을 향상시키는 데에도 도움이 됩니다.

Sharepoint로 스마트 워크 실현하기

클라우드 저장소를 활용하여 협업,
업무 연속성과 효율성 높이기



SharePoint는 협업과 생산성을 극대화하는 강력한 플랫폼입니다. 클라우드 기반의 문서 저장소 및 관리 기능을 통해 실시간으로 파일을 공유하고, 공동 작업이 가능합니다. 팀 구성원들이 언제 어디서나 액세스할 수 있어, 원격 근무 환경에서도 업무 연속성을 유지하여 원활한 의사소통이 가능해집니다. 또한, 다양한 통합 도구와 워크플로우 자동화 기능을 제공하여 반복적인 업무를 효율적으로 처리할 수 있습니다. 이로 인해 더 나은 비즈니스 성과를 달성할 수 있습니다.

Azure 클라우드에 있는 도구로 머신러닝 AI 모델 만들기

코딩 없이 커스텀 비전으로 이미지 모델 만들기

클라우드 안에서 이미지 모델을
만들어 볼까요?



마이크로소프트 Azure 클라우드에 있는 커스텀 비전은 노코딩으로 이미지 개체감지 모델과 이미지 분류 모델을 태깅작업으로 간단히 구현할 수 있는 도구입니다. 여기서는 애니메이션의 특정 토끼 캐릭터를 개체감지하는 모델과 달암석을 이미지 분류하는 모델을 만들어 봅니다. 이 과정에서 클라우드 컴퓨팅에 대해 경험해 볼 수 있습니다.

분류 알고리즘으로 로켓발사 예측하기

어떤 날씨에 로켓을
발사할 수 있을까?



마이크로소프트 Azure 클라우드에 있는 머신러닝 디자이너를 사용하여 코딩하지 않고 분류 알고리즘을 사용하여 로켓발사를 결정하는 모델을 만들어 봅니다. 데이터를 머신러닝 디자이너에 올리면 자동으로 데이터의 다양한 통계치와 그래프를 보여주며 모델 평가 메트릭도 자동으로 적용되는 것을 볼 수 있습니다.

회귀 알고리즘으로 자전거 수요 예측하기

내일 필요한 자전거는
몇 대일까?



마이크로소프트 Azure 클라우드에 있는 머신러닝 디자이너를 사용하여 코딩하지 않고 회귀 알고리즘을 사용하여 자전거 수요 예측 모델을 만들어 봅니다. 만들어진 모델에 유추 파이프라인을 만들어 새로운 데이터를 입력해서 테스트해 봅니다. 모델이 잘 동작하면 배포해 봅니다. Azure 클라우드에서 모델을 완성하고 배포하면 Power BI를 통해서 쉽게 사용할 수있는 방법을 소개합니다.

군집 알고리즘으로 최고 타자 찾아내기

어떻게 최고 타자 능력을
측정할까요?



마이크로소프트 Azure 클라우드에 있는 머신러닝 디자이너를 사용하여 노코딩으로 군집 알고리즘을 사용하여 최고 타자 능력을 측정하는 모델을 만들어 봅니다. 비지도 학습의 특성상 평가 매트릭이 존재하지 않기 때문에 군집을 그래프로 나타내는 모듈을 만들어 추가해 봅니다. 머신러닝의 지도 학습과 비지도 학습 모델을 구현하는 차이를 알 수 있습니다.

글로벌 공인 인증 시험
마이크로소프트

AI-900 자격증

실습과 연계하여 자격증도 취득해 보아요



시험 AI-900: Microsoft Azure AI
Fundamentals

책임있는 인공지능 윤리와 머신러닝 개념에 대해 배우고 마이크로소프트의 Azure 클라우드에 있는 AI모델을 만드는 리소스를 실습해 본 후에 도전해 볼 수 있습니다. 마이크로소프트의 글로벌 공인 인증시험으로 고등학교 이상의 학생들이 응시할 수 있습니다.

클라우드에서 가상 머신 구성 및 활용

클라우드에서 내 컴퓨터를 만들고 홈페이지도 만들어 봅시다!



클라우드의 기본 개념과 구조를 이해하고, 클라우드 컴퓨팅을 가능하게 하는 다양한 리소스에 대해 알아봅니다. 수강생들은 클라우드 컴퓨팅의 주요 장점인 비용 절감, 확장성, 접근성, 보안 등에 대해 배우게 됩니다. 또한, SaaS, PaaS, IaaS와 같은 다양한 서비스 모델을 이해함으로써 현대 IT 환경에서 클라우드 컴퓨팅의 중요성을 이해하고, 이를 실무에서 어떻게 활용할 수 있는 지에 대한 실질적인 지식을 얻게 됩니다.



이 강의는 클라우드 환경에서 가상 머신을 생성하고 관리하는 방법을 배우는 과정입니다. 초보자도 쉽게 따라할 수 있도록 단계별로 설명하며, 실습을 통해 실제로 가상 머신을 만들어보는 경험을 제공합니다. 이 과정에서 가상 머신의 설정, 배포, 관리까지 전반적인 내용을 배우게 됩니다. 클라우드 기술을 활용한 효율적인 IT 인프라 구축 방법을 익혀보세요.



이 강의는 Azure 클라우드 환경에서 가상 머신을 활용하여 홈페이지를 만드는 방법을 배우는 과정입니다. Linux 기반의 가상머신에서 홈페이지 제작 도구 설치하는 과정을 통해 CLI 환경도 경험해볼 수 있으며, 이를 통해 GUI 환경과의 장/단점도 확인해볼 수 있습니다. 실습 과정을 통해 가상머신 설정, 웹 서버 설치, 도메인 연결 등 다양한 내용을 경험해보고 효율적인 웹 사이트 구축 방법도 익혀보세요.

글로벌 공인 인증 시험
마이크로소프트

AZ-900 자격증

실습과 연계하여 자격증도 취득해 보아요



시험 AZ-900: Microsoft Azure 기본 사항

마이크로소프트의 Azure 클라우드에 관련한 다양한 개념을 배우고 가상 머신을 만들고 거기에 소프트웨어를 설치하는 내용을 실습해 본 후에 도전해 볼 수 있습니다. 마이크로소프트의 글로벌 공인 인증시험으로 고등학교 이상의 학생들이 응시할 수 있습니다.

클라우드에서 보안 전문가!

클라우드에서 사이버 보안을 구현!

클라우드 보안

사이버 공격 vs 사이버 보안

사이버 공격과 사이버 보안은
작은 차이~



사이버 공격과 보안의 개념과 역사를 배우고 다양한 사이버 공격기법과 이에 대비하는 사이버 보안 방법에 대해 알아 봅니다. 영화에서 접하는 사이버 공격을 살펴보고 그 위험에 대비하는 자세도 알아봅니다. 세계 여러 나라의 사이버 보안에 대해서 알아보고 배울점도 찾아 봅니다. 사이버 보안 시대에 개인정보의 중요성에 대해서 살펴보고 유출 위험에 대비하는 자세를 알아봅니다. 사이버 공격과 사이버 보안에 사용되는 인공지능 기술에 대해서도 알아보고 대비방법도 알아봅니다.

클라우드 보안

클라우드 보안 설정 관리

Azure Active Directory
(AAD)로 실습!



Azure 클라우드에서 인증과 권한 부여 및 보안 기능을 하는 Azure Active Directory에 대해 알아보고 직접 실습해 봅니다. 공유책임 모델과 심층방어에 대해서 알아보고 제로 트러스트 모델 구현 원칙에 대해 알아봅니다. 보안에서 ID의 개념에 대해서 알아보고 ID를 보호 하기 위해서 다단계 인증과 조건부 액세스 정책에 대해서 알아봅니다. 클라우드 보안 관리자로서 사용자를 관리하고 보안을 위한 다단계 인증과 조건부 액세스하는 것을 실습해 봅니다.

클라우드 보안

Microsoft Defender로 클라우드 통합 보안 관리

현대 통합 보안 시스템에
대해서 알아보아요.



통합 보안 솔루션을 제공하는 Microsoft Defender에 대해 알아보고 다양한 상황에서 보안 설정하는 방법에 대해 알아 봅니다. Microsoft Defender에서는 보안 점수를 통해 관리자가 보안을 위해 추가적으로 해야하는 조치를 알려줍니다. 또한 다양한 엔드포인트를 관리할 수 있고 멀티 클라우드 보안, 하이브리드 보안 등을 구현할 수 있습니다. 클라우드용 Microsoft Defender를 통해 보안 점수를 확인하고 이를 높이기 위한 다양한 보안 작업을 하는 것을 실습해 봅니다.

글로벌 공인 인증 시험
마이크로소프트

SC-900 자격증



시험 SC-900: Microsoft 보안, 규정 준
수, ID 기본 사항

실습과 연계하여 자격증도 취득해 보아요

마이크로소프트의 Azure 클라우드의 보안 내용과 보안을 확보하는 Azure Active Directory, Microsoft Denfender에 관한 실습을 해본 후에 도전해 볼 수 있습니다. 마이크로소프트의 글로벌 공인 인증시험으로 고등학교 이상의 학생들이 응시할 수 있습니다.

클라우드에서 데이터 전문가!

클라우드에서 빅데이터를 분석하고 시각화까지

클라우드 데이터분석

데이터 개념

데이터와 데이터 분석에 대한
기본 개념부터~



Azure 클라우드 환경에서 데이터의 기본 개념과 활용 방법을 배워봅니다. 데이터 저장, 관리, 분석의 기초를 다루며, 클라우드 컴퓨팅을 통해 데이터의 효율적인 처리와 보안을 강화하는 방법을 설명합니다. 실습을 통해 실제로 데이터를 다루는 경험도 얻을 수 있습니다.

클라우드 데이터분석

상품 판매 데이터 분석 & 시각화

인공지능이 가져야하는
책임은 무엇일까요?



Azure 클라우드에서 상품 판매 데이터를 분석하고, 시각화하는 과정을 배우게 됩니다. 데이터 수집, 정제, 분석의 기초를 다루며, 클라우드 컴퓨팅을 통해 대규모 데이터를 효율적으로 처리하는 방법을 설명합니다. 특히, Azure Fabric을 사용하여 데이터를 분석하고 다양한 시각화 도구를 활용하여 데이터를 시각적으로 표현하는 방법을 실습을 통해 배울 수 있습니다.

클라우드 데이터분석

기후환경 데이터 분석 & 시각화

인공지능이 가져야하는
책임은 무엇일까요?



Azure 클라우드의 데이터 분석 도구인 Azure Data Explorer를 사용하여 기후 환경 데이터를 분석하고 시각화 해 봅니다. 이 강의를 통해 고성능 빅데이터 분석 플랫폼 및 데이터 탐색 서비스인 Azure Data Explorer를 학습하고 다양한 데이터 분석 및 시각화를 손쉽게 수행하는 방법을 배웁니다.

글로벌 공인 인증 시험
마이크로소프트

DP-900 자격증



시험 DP-900: Microsoft Azure 데이터
기본 사항

실습과 연계하여 자격증도 취득해 보아요

마이크로소프트의 Azure 클라우드에 있는 데이터 분석에 관련한 내용과 리소스에 관한 자격증 입니다. 앞에서 배운 개념과 데이터 분석 도구를 사용하 실습을 마치고 도전해 볼 수 있습니다. 마이크로소프트의 글로벌 공인 인증시험으로 고등학교 이상의 학생들이 응시할 수 있습니다.

깃허브에서 코파일럿과 함께 데이터 분석!

Power BI를 사용한 노코딩 데이터 분석 및 시각화

코딩을 도와주는 OpenAI GPT 기반 코파일럿을 아시나요?



나사의 연구원이 되어 2024년에 발사될 아르테미스 달 탐사선의 우주비행사에게 전달할 달암석에 대한 데이터 분석을 해봅니다. 파이썬과 판다스를 사용하여 데이터 분석합니다. 기업에서 많이 사용하는 깃허브 코드스페이스를 사용하여 클라우드에서 파이썬 코딩으로 데이터 분석을 해 봅니다. 또한 깃허브 내의 코딩을 도와주는 코파일럿이라는 생성 AI를 사용해 봅니다.



서울시 공무원이 되어 따릉이 이용에 대한 데이터분석을 해 봅니다. 파이썬의 내장 모듈인 matplotlib, seaborn, folium을 사용하여 지도를 포함한 다양한 시각화를 해봅니다. 공공데이터를 데이터 수집하는 방법과 파일 용량이 매우 큰 공공 데이터를 전처리하여 사용할 수 있는 방법을 소개합니다. 여기에서도 깃허브 코드스페이스를 사용하여 데이터 분석이 이루어집니다.



과학적 지식을 활용하여 지구상의 특정 도시에서 볼 수 있는 유성우를 알려주는 데이터분석을 해 봅니다. 파이썬과 판다스를 사용하여 데이터 분석 합니다. 유성우에 대한 다양한 과학적 지식을 함양하고 데이터분석의 주제를 정하는데 도움이 됩니다. 함수를 사용한 다양한 데이터분석 방법을 배울 수 있기 때문에 파이썬 코딩에도 많은 도움이 됩니다. 깃허브 코드스페이스를 사용하여 데이터분석이 이루어집니다.



마이크로소프트의 Power BI를 사용하여 따릉이 데이터를 코딩하지 않고 쉽고 다양한 방법으로 시각화 해 봅니다. Power BI에 내장되어 있는 다양한 그래프를 사용하여 시각화를 하면 데이터 인사이트를 쉽게 파악할 수 있고 이에 따른 결론을 도출할 수 있습니다. 마이크로소프트 계정이 있는 경우에 웹버전 Power BI 서비스에서 더 많은 시각화 도구를 다운로드 받아서 시각화해 볼 수 있습니다. 실제로 기업에서도 Power BI는 많이 사용되고 있습니다.

생성 AI를 활용하고 팀즈에서 코딩수업도 해 보자구요!

최신 인공지능 기술의 이해

스탠포드 AI Index Report
분석을 통해 현대 인공지능의
트렌드를 알아봅니다.



최신 스탠포드 AI Index Report에 관해 살펴보고 현재 인공지능의 주요 어떤 연구가 이루어지고 있는지를 파악합니다.

여러가지 벤치마크와 통계를 통해 최신 인공지능은 사람과 비교해 어느 정도의 수준까지 올라왔는지 알 수 있으며, 여러가지 생성형 AI와 더불어 웹페이지 상에서 제공되는 여러 연구의 AI 분석 툴을 이용해보입니다. 이를 통해 현대 인공지능의 트렌드와 발달 과정을 알 수 있습니다.

Stable Diffusion으로 이미지 생성하기

클라우드 환경에서 Stable Diffusion을 설치하기
생성형 AI를 활용해보기



클라우드 환경에서 스테이블 디퓨전을 직접 설치하여 생성형 AI의 현 주소를 직접 경험할 수 있습니다.

여러 태그를 이용한 프롬프트 엔지니어링을 통해 원하는 이미지를 생성하는 방법을 익힙니다.

GitHub 활용으로 개발역량 업그레이드

GitHub을 활용해 실무 역량과
협업 능력을 강화하며,
개발자로서 성장할 기회를 제공합니다.



업계에서 가장 많이 활용되는 Github이라는 대표적인 협업 툴의 활용 방법을 배우며, 실무 역량을 한 층 더 성장시킬 수 있습니다.

Git을 설치하고 명령어를 통해 파일을 생성, 변경 사항을 팀원과 공유하는 실습을 진행함으로써 현장에서 코드 개발이 어떻게 이루어지는지를 알 수 있습니다.

GitHub 활용으로 개발역량 업그레이드

GitHub을 활용해 실무 역량과
협업 능력을 강화하며,
개발자로서 성장할 기회를 제공합니다.



Hugging Face

AI와 관련하여 다양한 데이터 전처리, 자연어 처리(NLP) 모델 등 다양한 도구가 제공되고 있는 개발자 커뮤니티 공간입니다.

트랜스포머 기반의 여러 다양한 모델의 모듈을 불러 사용하여 결과물을 만들어 보며 AI에 이해를 높이고 직접 모델을 만들어 올리며 AI 생태계에 기여할 수 있습니다.

Azure를 이용하여 인공지능 서비스 만들기

인공 신경망 기초

인공신경망을 파이썬 코드로
기초부터 차근차근 만들어봅니다.



인공신경망은 인간의 뇌 구조와 기능을 모방하여 설계된 컴퓨터 시스템입니다. 여러가지 인공신경망 모델을 통해 어떻게 데이터를 처리하고, 다양한 학습 알고리즘의 패턴을 인식하는 과정을 알아가며 뉴런 간의 연결 강도를 나타내는 가중치를 조정해보며 과정을 학습합니다.

이 과정에서 여러 알고리즘을 사용하여 오차를 최소화하고, 모델의 정확도를 높이는 방법을 알아봅니다.

Azure AI Services로 지능형 앱 구축

Azure의 인공지능 서비스인
AI Services를 활용하여
지능형 앱도 손쉽게 만듭니다.



Azure AI Services를 활용하여 지능형 애플리케이션을 구축하는 방법을 알아봅니다. 프로그램은 기계 학습, 자연어 처리, 컴퓨터 비전 등 다양한 Azure AI 도구와 서비스를 소개하며, 실제 프로젝트를 통해 실습합니다. 수강생은 데이터 준비부터 모델 훈련, 배포까지의 전 과정을 경험하며, 실무에 적용 가능한 기술을 습득합니다.

Azure OpenAI로 대화형 AI 구축

Azure OpenAI로 대화형 AI와
텍스트 생성 앱도
손쉽게 만들 수 있어요



Azure OpenAI Service를 활용하여 대화형 AI 애플리케이션을 구축하는 방법을 다룹니다. 프로그램은 언어 모델의 기본 개념부터 시작하여, Azure OpenAI를 사용한 챗봇 개발, 자연어 처리 및 사용자 맞춤형 대화형 AI 구축 과정을 실습합니다. 참가자는 API 호출, 데이터 준비, 모델 훈련 및 배포 등의 실무를 경험합니다. 이 과정을 통해 학생들은 대화형 AI 솔루션을 개발할 수 있는 역량을 갖추게 됩니다.

웹 프론트엔드 기초

직관적 디자인과 반응형 웹의 시작
HTML, CSS, JS 실습



웹 개발의 기본 개념부터 시작하여, 클라우드 API를 연동한 웹 어플을 구축하는 방법을 배웁니다. 학생들은 HTML을 사용해 웹페이지의 구조를 만들고, CSS로 스타일을 적용하며, JavaScript로 동적인 기능을 구현합니다. 또한, API를 활용하여 데이터를 가져오고, 이를 웹페이지에 표시하는 방법을 학습합니다. 이를 통해 학생들은 웹 개발의 전반적인 흐름을 이해하고, 실제 프로젝트에 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다.

웹 어플리케이션 제작

DB에 대한 CRUD의 직관적 인터페이스와
강력한 기능을 실습해 봅니다.



웹 애플리케이션 개발의 기본인 CRUD(Create, Read, Update, Delete) 작업을 다룹니다. 서버와의 데이터 통신을 위해 RESTful API를 활용하는 방법을 실습합니다. 또한, 데이터베이스와의 연동을 통해 데이터를 저장, 조회, 수정, 삭제하는 기능을 구현합니다. 최신 프레임워크를 활용하여 인터랙티브한 웹 애플리케이션을 개발하며, 실무에 바로 적용할 수 있는 기술을 익혀 CRUD 기반의 웹 애플리케이션을 제작할 수 있는 역량을 갖추게 됩니다.

SQL을 이용한 데이터 분석의 첫걸음!

Azure SQL 서비스를 이용하여 Data에 대해 배워봅시다!

Data 개념 및 Azure Data 관리

클라우드 내에서 데이터 사용과 스토리저지에 대해 학습해봅니다.



데이터의 기본 개념부터 시작하여 Azure에서 제공하는 다양한 데이터 서비스와 스토리지 옵션을 실습을 통해 배웁니다. 학생들은 관계형 DB와 비관계형 DB의 차이점, 트랜잭션 데이터 처리와 분석 데이터 처리의 특징, 그리고 Azure Blob Storage, Azure Data Lake Storage, Azure SQL Database 등의 여러 스토리지 솔루션을 다룹니다. 또한, 데이터의 수집, 저장, 분석, 시각화 과정을 통해 데이터 관리의 전반적인 흐름을 이해하고, 이를 현장에 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다.

SQL 기본 및 고급 쿼리문

데이터 조회와 분석의 정수, SQL문을 기본부터 심화까지 체계적으로 학습해봅니다.



SQL의 기본 문법부터 고급 쿼리 작성 기법까지 학습하며, 다양한 데이터베이스 작업을 실습을 통해 익힙니다. SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE와 같은 기본 SQL 문법부터, JOIN, 서브쿼리, 윈도우 함수, 집계 함수 등의 고급 쿼리 기법을 학습합니다. 또한, 데이터베이스 성능 최적화를 위한 쿼리 튜닝 기법도 다룹니다. 이를 통해 실무에서 자주 사용되는 SQL 쿼리 작성 능력을 키우고, 복잡한 데이터 분석 작업을 효율적으로 수행할 수 있도록 합니다.

Azure SQL Server 운영 및 관리

유연한 구성과 강력한 보안을 Azure SQL Server 실습을 통해 알아봅니다.



Azure SQL Server를 활용하여 DB를 구성, 보호, 모니터링하는 방법을 실습을 통해 배웁니다. 학생들은 DB 생성 및 구성, 보안 설정, 성능 최적화, 백업 및 복구, 고가용성 솔루션 배포 등의 주제를 다루며, 이를 실제로 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다. 또한, Azure Portal, PowerShell, Azure CLI, Transact-SQL(T-SQL) 및 Rest-API를 사용하여 DB를 관리하는 방법도 학습합니다. 이 과목은 DB 엔지니어, Cloud 관리자 등 DB 운영과 최적화를 목표로 하는 학습자들에게 적합합니다.

Azure SQL Database 구성 및 관리

유연한 구성과 강력한 관리를 Azure SQL Database 실습을 통해 체험해봅니다.



Azure SQL Database를 활용하여 데이터베이스를 구성, 보호, 모니터링하는 방법을 실습을 통해 배웁니다. 학생들은 데이터베이스 생성 및 구성, 보안 설정, 성능 최적화, 백업 및 복구, 고가용성 솔루션 배포 등의 주제를 다루며, 이를 통해 Azure SQL Database의 다양한 기능을 이해하고 실제로 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다.

Azure를 이용하여 인공지능 서비스 만들기

Azure Data Bricks

데이터 레이크하우스와 SI 통합의 힘을
개발자 도구를 통해 체험해 봅니다.



Apache Spark 기반의 Azure Databricks 플랫폼을 활용하여 데이터 처리, 분석, 시각화, 머신러닝 모델 구축 및 배포를 실습을 통해 배웁니다. 데이터 전처리, 데이터 파이프라인 구축, 실시간 데이터 스트리밍, Delta Lake를 활용한 데이터 관리, 그리고 PyTorch와 TensorFlow와 같은 딥 러닝 프레임워크를 사용한 모델 학습 등의 주제를 다룹니다. 이를 통해 Azure Databricks의 다양한 기능을 이해하고 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다.

Azure Stream Analytics

실시간 데이터 분석과 이벤트 기반 처리



Azure Stream Analytics를 활용하여 다양한 데이터 소스에서 실시간으로 데이터를 수집, 처리, 분석하는 방법을 배웁니다. 실시간 데이터 시각화, 복잡한 이벤트 처리, 데이터 변환 및 필터링 등을 다룹니다. 또한, Azure Event Hubs 및 Azure IoT Hub와의 통합을 통해 실시간 데이터 스트리밍을 구현하고, Azure Blob Storage 또는 Azure Data Lake Storage Gen2를 사용하여 데이터를 저장하고 분석하는 방법도 학습합니다.

Azure Functions

서버리스 컴퓨팅과 이벤트 기반 처리의 힘을
실습을 통해 체험해 봅니다.



Azure Function을 활용하여 다양한 이벤트 소스에서 데이터를 수집, 처리, 분석하는 방법을 실습합니다. 학생들은 이벤트 기반 아키텍처 설계, 함수 작성 및 배포, 트리거와 바인딩을 활용한 데이터 처리, 그리고 Azure Logic Apps와의 통합을 다루어, Azure Function의 다양한 기능을 이해하고 실제로 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다. 또한, Azure Monitor를 사용하여 함수의 성능을 모니터링하고 최적화하는 방법도 학습합니다.

Azure Data Factory

데이터의 추출, 변환, 로드 과정을
실습을 통해 체계적으로 체험합니다.



Azure Data Factory를 활용하여 다양한 데이터 소스에서 데이터를 수집, 변환, 로드하는 방법을 실습을 통해 배웁니다. 학생들은 데이터 파이프라인 구축, 데이터 변환 및 필터링, 데이터 이동 자동화 등의 주제를 다루며, 이를 통해 Azure Data Factory의 다양한 기능을 이해하고 실제로 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다. 또한, Azure Data Lake Storage Gen2 및 Azure Blob Storage와의 통합을 통해 데이터를 저장, 분석해 봅니다.

Azure Fabric

통합 데이터 솔루션을 제공하는
SaaS 플랫폼을 체험해봅니다.

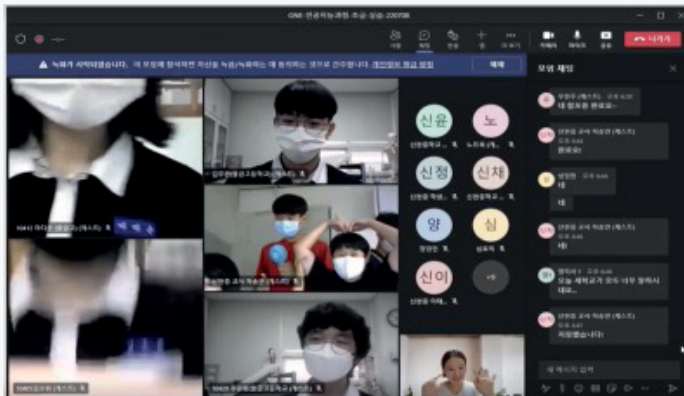


Microsoft Fabric을 활용하여 데이터 레이크하우스, 실시간 데이터 스트리밍, 데이터 웨어하우스, 데이터 과학 및 머신러닝 모델을 구축하고 관리하는 방법을 실습을 통해 배웁니다. 학생들은 데이터 통합과 변환, 실시간 데이터 분석, 데이터 파이프라인 구축, 데이터 웨어하우스 설계 및 관리, 데이터 과학 및 머신러닝 모델 구축 등의 주제를 다루며, 이를 통해 Azure Fabric의 다양한 기능을 이해하고 실제로 적용할 수 있는 능력을 키우게 됩니다.



엘릭서 교육은 소통으로 완성됩니다.

비대면 실습 강의는 듀얼모니터 환경에서 채팅창, 손동작, 마이크를 통해서 주저없이 질문하고 대답하는 소통의 환경에서 진행됩니다.



대면 실습 강의는 연수, 캠프, 해커톤과 프로젝트 수업에 많이 활용되며 각자의 아이디어로 SI모델을 완성하고 발표하여 아이디어를 공유하는 방식으로 진행됩니다.

대면 실습 또는 비대면 실습을 완료하면 성취감과 자신감을 얻을 수 있습니다.



교육이 완료되면 학생들은 자신만의 관심 분야에 대해서 데이터 분석과 SI 모델을 만들어 해커톤에 참여할 수 있습니다.

교육이 완료되면 학생들은 마이크로 소프트의 글로벌 인증시험에 도전해 볼 수 있습니다.



Microsoft in
Education Global
Training Partner



상담 및 문의

010-2768-6553 / 010-3919-6553

elixirr@elixirr.co.kr / gladie.kang@elixirr.co.kr

www.elixirr.co.kr