

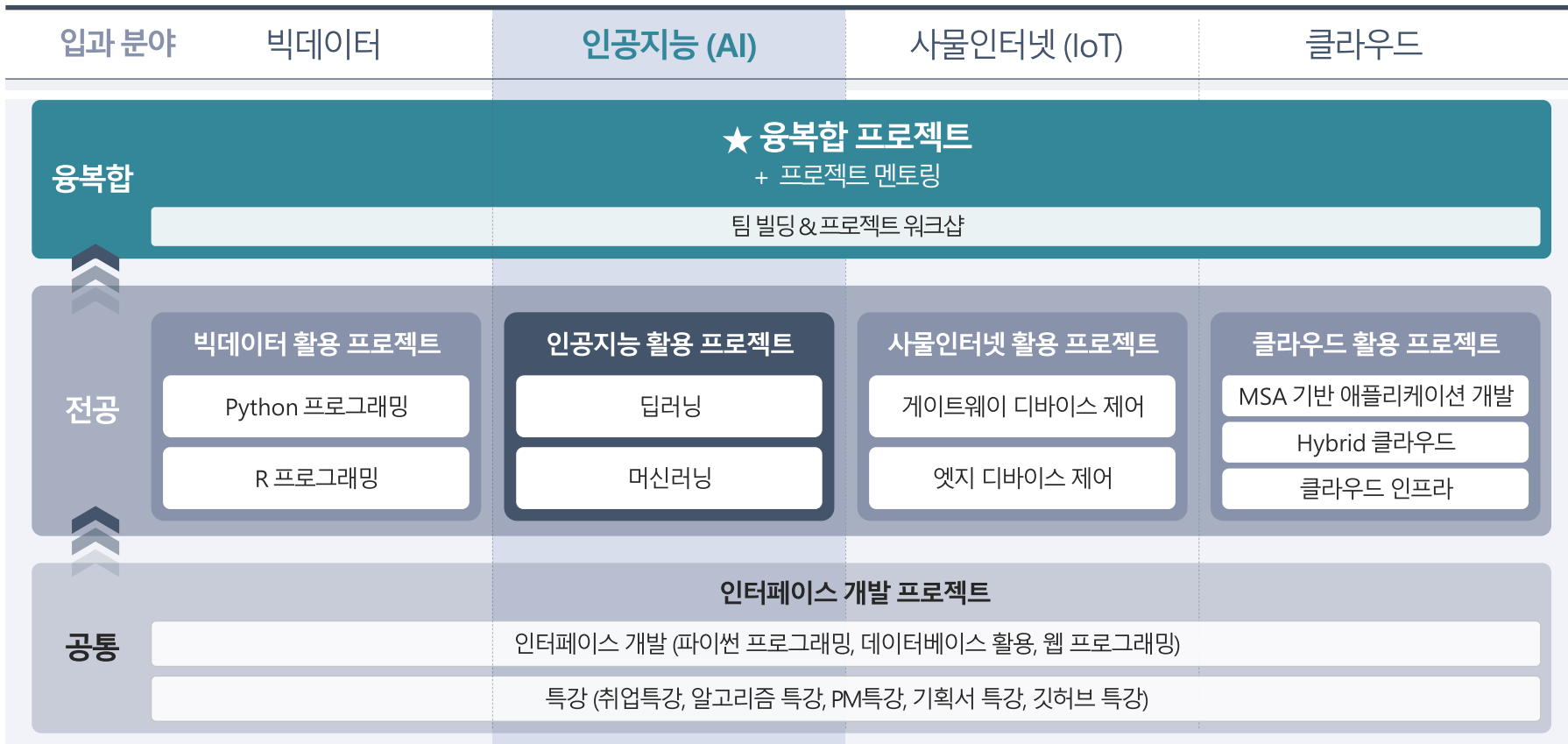
2021 K-Digital Training

프로젝트형

AI 서비스 개발

0 프로젝트형 교육과정의 체계 (전체구성)

- ☑ 공통교육(4개 과정 동일) 후 전공교육 단계부터 전공교육 활용 프로젝트까지는 **기초 및 심화 수준까지 훈련생이 선택한 각 분야의 과정에 특화된 내용**으로 교육이 진행됨.
- ☑ 융복합 프로젝트에서는 4개의 서로 다른 분야의 훈련생들이 **각 분야의 전문가로서 하나의 팀을 이뤄 프로젝트를 수행**하게 되며, 프로젝트 산출물은 **4개 분야 기술이 융합된 서비스**임.



0 융복합 프로젝트의 필요성

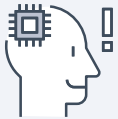
- ☑ 융복합 프로젝트는 특정 분야에 한정된 단편적 지식이 아닌, 다른 분야를 포함한 디지털 신기술에 대한 폭넓은 시각을 가지게 함으로써, 보다 종합적인 사고에 기반을 둔 현업지향의 프로젝트가 가능하게 함



1 과정 소개

- ☑ 본 과정은 **Python 프로그래밍** 및 주요 라이브러리 활용, **정형 및 비정형 데이터 처리** 교육과 **서비스 개발 및 자연어 처리를 위한 머신러닝·딥러닝 기술**을 활용하여 인공지능 서비스 개발 파일럿 분석 프로젝트를 진행함.
- ☑ 빅데이터, 사물인터넷, 클라우드 기술과 연계하여 융합형 인재 지향 및 **기술융합 서비스 개발 프로젝트의 개발 경험**을 겸비한 인재를 양성하고, **융복합 프로젝트에서 인공지능 분야를 담당**하여 수행할 수 있도록 함.

과정명



프로젝트형 AI 서비스 개발

교육일정



3회차 : 2021.12.27 ~ 2022.06.08

4회차 : 2022.01.17 ~ 2022.06.28

5회차 : 2022.01.17 ~ 2022.06.28

※일정은 추후 변경 될수 있음

세부일정

교육 기간

총 110일, 880시간

교육 시간

정규 강의

매주 월요일~금요일 (공휴일 제외)

09:00~18:00 *중식12:00~13:00

현업 전문가 멘토링

토요일 총 5회 진행

09:00~18:00 *중식12:00~13:00

수강 정원

26명

2 과정 커리큘럼

Step
01

공통교육
인터페이스 개발

파이썬 프로그래밍

데이터베이스

웹 인터페이스 개발

인터페이스 개발
프로젝트

Step
02

전공교육
AI 기술 활용

AI 활용을 위한 머신러닝

AI 활용을 위한 딥러닝

AI 활용 프로젝트

Step
03

융복합
융복합 프로젝트

프로젝트 워크숍

융복합
프로젝트

멘토링

프로젝트 발표회

특강 (깃허브 · 취업 · 프로젝트관리 · 포트폴리오 · 알고리즘)

5 상세 커리큘럼 (1/3)

- ☑ 기술교육과 단계별 프로젝트를 병행하여 현장 실무 기반의 교육
- ☑ 머신러닝, 딥러닝 기술을 활용한 인공지능 알고리즘 구축에 필요한 전체 프로세스를 학습
- ☑ 인공지능 개발 전문성을 바탕으로 융복합 프로젝트 진행

단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간
-	특강	<ul style="list-style-type: none"> • 깃허브 특강 • 취업 특강 • 프로젝트 관리 특강 • 포트폴리오 특강 • 알고리즘 특강 	<ul style="list-style-type: none"> • 깃허브 활용법 • 취업전략/서류 및 면접 클리닉 • 프로젝트 수행 방법론 및 단계별 핵심 관리 포인트 • 포트폴리오 기획 및 작성법 • 알고리즘 개요 및 다양한 알고리즘의 이해와 응용 	40시간
공통	인터페이스 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 파이썬 프로그래밍 	<ul style="list-style-type: none"> • 파이썬 문법 • 객체지향 프로그래밍 • 고급 패키지 활용 	160시간
		<ul style="list-style-type: none"> • 데이터베이스 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 정형 데이터베이스 활용 • 비정형 데이터베이스 활용 • 데이터베이스 연동 	
		<ul style="list-style-type: none"> • 웹 프로그래밍 	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 표준 (클라이언트) • 웹 서버 • Open API 	
공통	인터페이스 개발 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> • 블로그 웹사이트 구축 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> • MVC패턴 기반의 Web Site 개발 프로젝트 	80시간
		<ul style="list-style-type: none"> • 사용자 관리 및 보안 프레임워크 구축 프로젝트 	<ul style="list-style-type: none"> • Django에서 제공하는 ORM 기능을 이용하여 애플리케이션과 DBMS 연동 및 활용 	

※커리큘럼은 교육 진도에 따라 변경 될 수 있음

5 상세 커리큘럼 (2/3)

단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간	
전공	AI 활용을 위한 머신러닝	• 머신러닝을 위한 통계	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 과학이론 • 통계적 실험과 검증 	128시간	
		• 머신러닝 지도/비지도 학습	<ul style="list-style-type: none"> • 회귀이론과 예측 • Tensorflow를 이용한 회귀이론 구현 • Linear regression 		<ul style="list-style-type: none"> • Logistic regression • Multinomial Classification • Clustering
		• 전처리 및 Feature Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • Preprocessing 기법 소개 및 실습 • Feature Engineering 개념 실습 		
		• Kaggle 머신러닝 예제 실습	<ul style="list-style-type: none"> • Kaggle titanic 실습 		
전공	AI 활용을 위한 딥러닝	• 신경망의 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 신경망의 수학적 구성요소 • 신경망 구현 	112시간	
		• 딥러닝 Keras 이해와 활용	<ul style="list-style-type: none"> • Keras 소개 및 활용 • 합성곱 연산을 이용한 CNN 원리 이해 		<ul style="list-style-type: none"> • Tensorflow를 이용한 CNN 구현 • 순환 신경망 이해
		• 최신 딥러닝 기술 이해와 활용	<ul style="list-style-type: none"> • Generative Adversarial Networks 		
전공	AI 활용 프로젝트	• 인공지능 분야 핵심기술을 활용한 서비스 개발 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> • 분석데이터 수집 및 정제 • 분석데이터 시각화 • 머신러닝/딥러닝 모델링 	128시간	

※커리큘럼은 교육 진도에 따라 변경 될 수 있음

5 상세 커리큘럼 (3/3)

단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간
융복합	융복합 프로젝트	• 프로젝트 워크숍	<ul style="list-style-type: none"> • 각 분야별 이해 (빅데이터/AI / 사물인터넷/클라우드) • 프로젝트 워크숍 	32시간
		• 프로젝트 멘토링	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 팀빌딩 • 프로젝트 주제 설정 • 프로젝트 작업 수행 • 중간점검 • 최종 결과물 산출 및 포트폴리오 작성 	40시간
		• 융복합 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 주제와 요구정의서 기반으로 프로젝트 수행 • 프로젝트 수행 단계 <ul style="list-style-type: none"> -기획: 프로젝트 일정 설계 및 WBS 작성 -설계: 시스템에서 처리되는 개체 구조 및 속성, 개체 간의 관계 설계, EDR 도출 -구현: 프로그램 코드를 작성하여 실제로 구현 (GIT 활용) -테스트: 단계별 테스트 실시 -포트폴리오: 개발내용, 팀구성 및 참여도, 사용한 기술 및 툴 등을 포함하여 작성 	152시간
		• 프로젝트 경진대회	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 발표 및 시상 	8시간

※커리큘럼은 교육 진도에 따라 변경 될 수 있음