

멀티캠퍼스 디지털 핵심 실무인재 양성사업

K-Digital Training 2차

# 온 · 오프 연계 SI활용 지능형 서비스 개발 과정



**multicampus**

Copyright by Multicampus Co., Ltd. All right reserved.

멀티캠퍼스 디지털 핵심 실무인재 양성사업

K-Digital Training 2차

# CONTENTS

- 01 디지털 핵심 실무인재 양성사업이란?
- 02 AI 시장 동향
- 03 AI Platform을 활용한 서비스 사례
- 04 과정 개요
- 05 과정 소개
- 06 과정 이수 체계도
- 07 상세 커리큘럼
- 08 활용 장비
- 09 훈련생 선발 기준

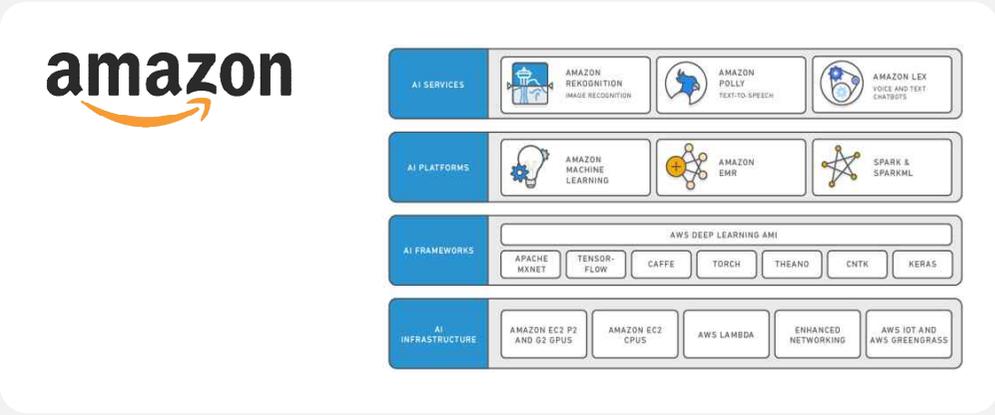


# 01

## 디지털 핵심 실무인재 양성사업이란?

# 1. 디지털 핵심 실무인재 양성사업이란?

- ▣ 정부에서 추진중인 '한국형 디지털 뉴딜'을 뒷받침할 우수 인재를 양성하기 위해 기획된 교육 과정
- ▣ 문제해결능력 향상을 위한 새로운 훈련방식을 활용한 디지털 신기술 분야의 실무 핵심 인력양성을 목표로 기업의 인력 수요 기반으로 설계·운영되는 실무 중심의 교육 과정
- ▣ 본 과정은 AI Platform을 활용한 지능형 서비스 개발 전문가를 양성하기 위함



**amazon**

**AI SERVICES**

- AMAZON RECOGNITION IMAGE RECOGNITION
- AMAZON POLLY TEXT-TO-SPEECH
- AMAZON LEX VOICE AND TEXT CHATBOTS

**AI PLATFORMS**

- AMAZON MACHINE LEARNING
- AMAZON EMR
- SPARK & SPARKML

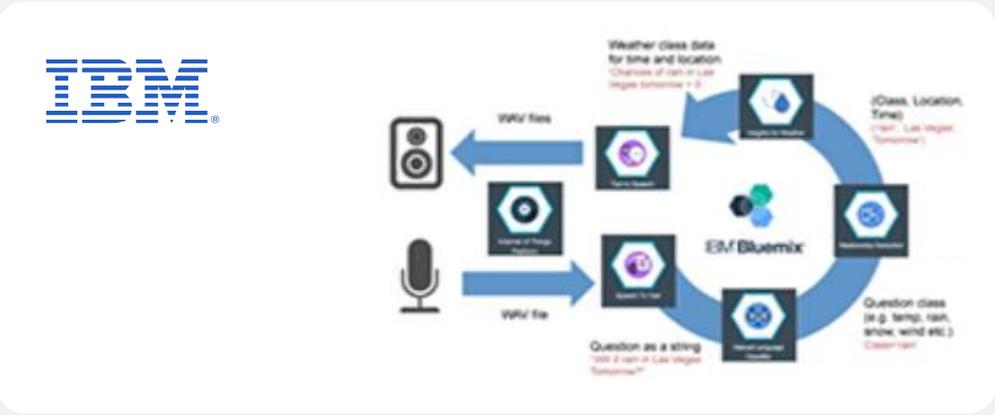
**AI FRAMEWORKS**

AWS DEEP LEARNING AMI

- APACHE MXNET
- TENSORFLOW
- CAFFE
- TORCH
- THEANO
- CNTK
- KERAS

**AI INFRASTRUCTURE**

- AMAZON EC2 P2 AND G2 GPU
- AMAZON EC2 CPU
- AWS LAMBDA
- ENHANCED NETWORKING
- AWS IOT AND AWS GREENGRASS



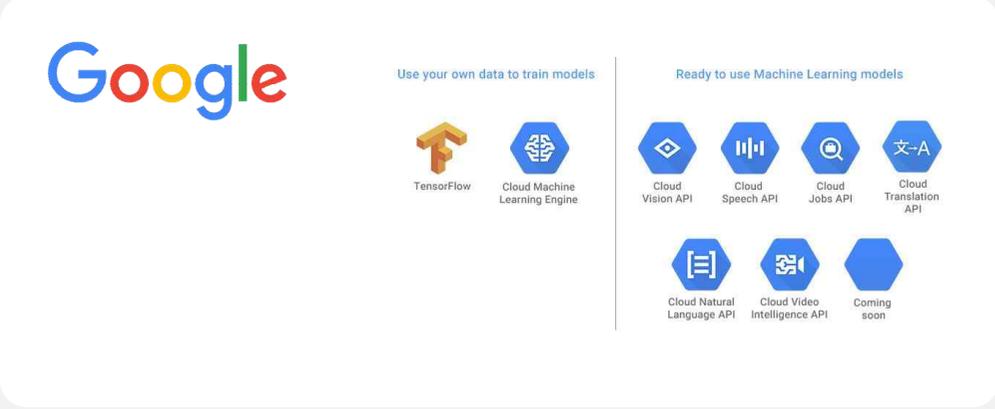
**IBM**

Weather class data for time and location (Chance of rain in Las Vegas tomorrow is 0)

Question as a string (What is the Las Vegas temperature?)

Question class (e.g. temp, rain, snow, wind etc.) (Temperature)

EM Bluemix



**Google**

Use your own data to train models

- TensorFlow
- Cloud Machine Learning Engine

Ready to use Machine Learning models

- Cloud Vision API
- Cloud Speech API
- Cloud Jobs API
- Cloud Translation API
- Cloud Natural Language API
- Cloud Video Intelligence API
- Coming soon



**Microsoft**

Devices & Sensors

Intelligence

Azure

Collection

Processing

Intelligent Analytics Service

ML Insights

※ 출처 : 아마존 AWS, IBM 블루믹스, 구글 클라우드, MS애저 홈페이지

## 2. AI 시장 동향

### AI 국내 시장 동향

#### 국내 AI 산업 규모

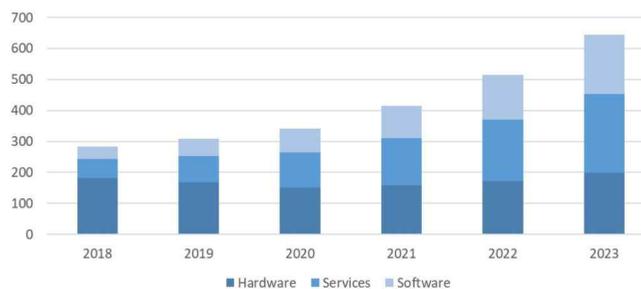
- 국내 AI 산업 규모는 5년간 연평균 17.8%의 성장으로 2023년 6천 4백억 원 이상의 규모를 형성할 것으로 예상됨
- 4차 산업혁명 시대 AI 기술이 더욱 주목받으면서 2022년 이후 AI 애플리케이션 및 플랫폼 구현 사업이 크게 증가하며, AI 서비스와 소프트웨어 시장 모두 향후 5년간 연평균 성장률 30% 이상 성장할 것으로 전망됨

#### AI 직무 인력 현황

- 정보통신기술진흥센터에 따르면 국내 정보통신기술 종사자들의 71.1%는 AI 기술개발의 어려움으로 '핵심 인력 부족'으로 응답함
- 2022년까지 국내 AI 관련 개발인력 9,986명이 필요할 것으로 전망됨



국내 인공지능 시장 전망  
2019~2023년 [단위:십억]



※ 출처 : 한국 IDC

인공지능 SW분야 신규인력 수급전망  
(~2022년 [단위:명, 출처:소프트웨어정책연구소])



※ 출처 : 소프트웨어정책연구소

### 3. AI Platform을 활용한 서비스 사례

#### 자동 통·번역 서비스

AI Platform 기반  
자동 통번역 서비스



※ 출처 : 머니투데이 기사,  
[https://m.mt.co.kr/renew/view.html?no=2019052215195965138&ca=#\\_enliple](https://m.mt.co.kr/renew/view.html?no=2019052215195965138&ca=#_enliple)

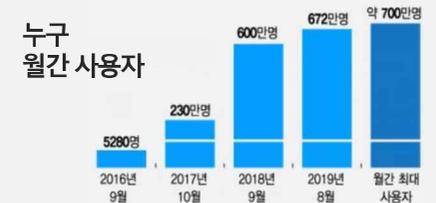
#### 스마트폰을 AI 스피커로

AI Platform  
'누구(NUGU)와 'T전화'를 결합한 지능형 전화 서비스

NUGU

T전화

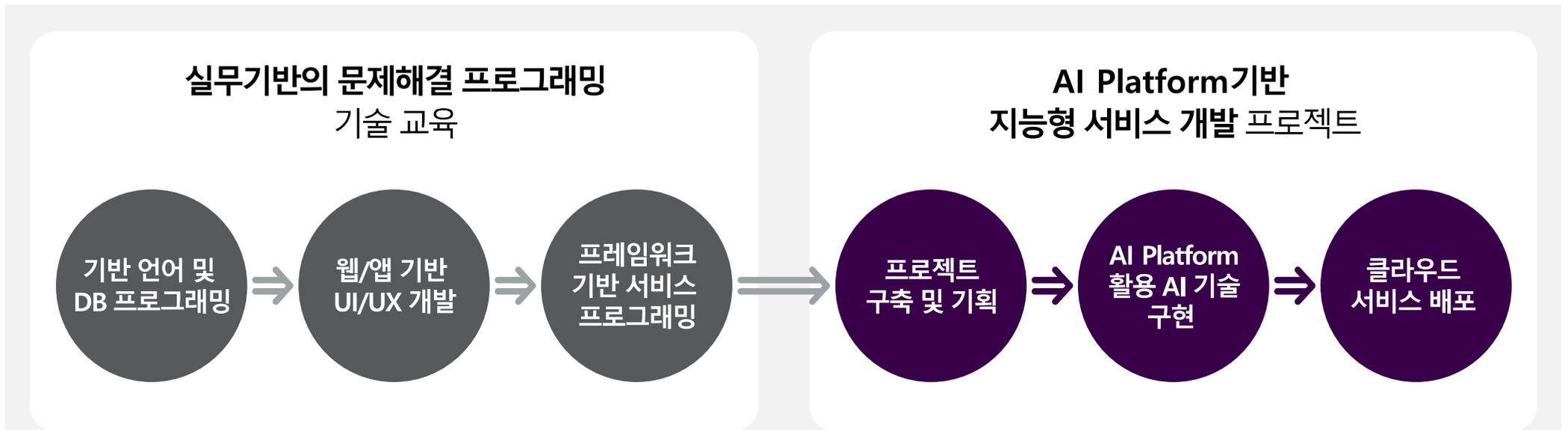
SK텔레콤 AI '누구(NUGU) 개발 과정



※ 출처 : 조선 비즈 기사,  
[https://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2020/10/12/2020101200900.html](https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/10/12/2020101200900.html)

## 4. 과정 개요

- 한국판 뉴딜 정책과 다양한 산업 분야의 AI 지능형 서비스 개발을 위한 핵심 인재 양성
- 서비스 프로그램 개발, AI Platform 활용, 지능형 AI 서비스 프로젝트 수행을 통해 실무중심 교육
  - 기반 언어, 데이터베이스, UI/UX, 개발 프레임워크, AI Platform 활용, 지능형 서비스 프로젝트로 구성
- AI Platform을 활용한 지능형 서비스 개발 프로젝트 진행하며, 현업 전문가 멘토링을 통해 실무지식 습득
- 멀티캠퍼스의 차별화된 스마트 교육방식과 다양한 취업 준비 프로그램 제공



ㅣ 한국형 뉴딜 ㅣ AI Platform 활용 지능형 서비스 개발자 양성

## 5. 과정 소개

- 본 과정은 채용 수요가 높은 서비스 개발 분야의 기본이 되는 서비스 개발 프로그래밍과 지능형 서비스 개발을 위한 AI Platform 활용 기술을 학습하며, 실무 프로젝트와 현업 전문가 멘토링을 통해 AI 지능형 서비스 개발자로 성장할 수 있도록 체계적으로 구성함

### 과정명

온·오프 연계 AI활용 지능형 서비스 개발\_2회차

### 교육일정

2021.03.08 ~ 2021.06.17

### 학습 안내

#### 교육 기간 및 시간

총 4개월, 584시간

**집합 : 2021.03.08~2021.04.30**

• 교육 시간 : 월요일 ~ 금요일 09:00 ~ 18:00 (8H)

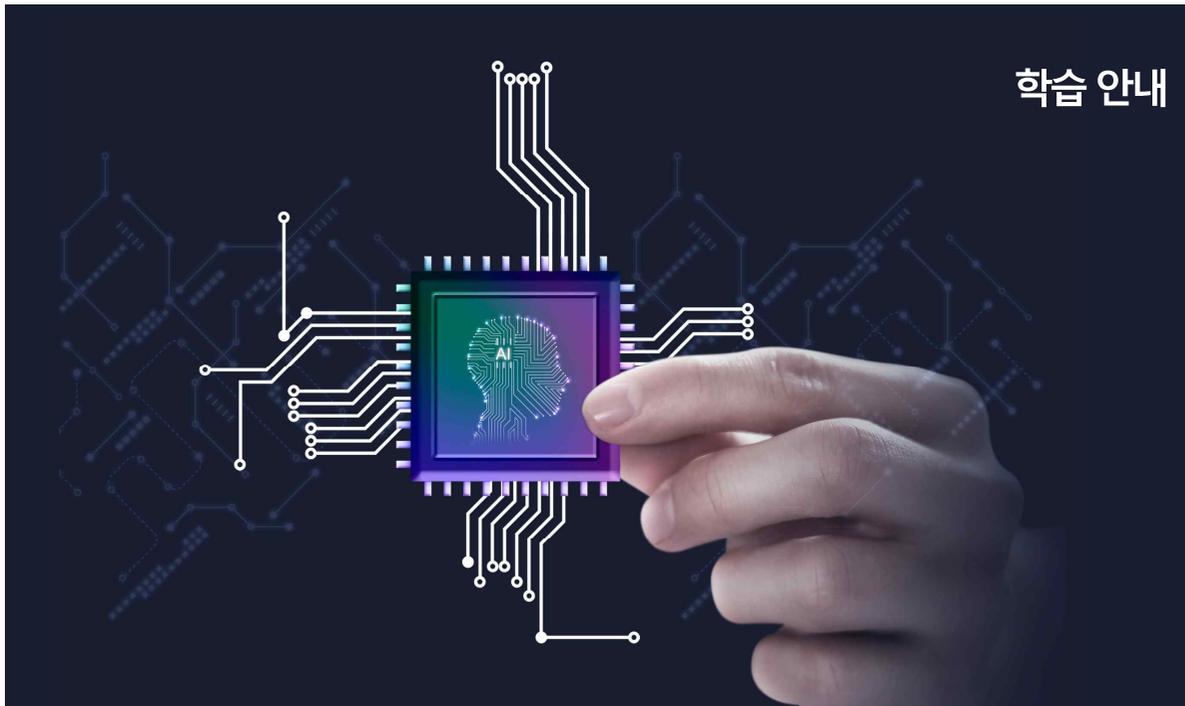
**온라인 : 2021.05.04~2021.06.17**

• 교육 시간 : 화요일 ~ 금요일 09:00 ~ 18:00 (8H)

\* 특강 및 멘토링 : 토요일 09:00 ~ 18:00

#### 수강 정원

28명 (3개반 오픈)



# 5. 과정 소개

## 학습 대상

- AI 서비스 개발 직무로 취업을 희망하는 분
- AI 서비스 개발 직무로 이직을 희망하시는 분

## 학습 강점

- 4차 산업 서비스의 기반 기술 동작 원리 이해 및 AI Platform을 활용한 지능형 서비스 개발능력과 문제해결 능력 배양
- 실무의 기본이 되는 서비스 개발 기술과 AI 기술 활용 능력 습득
- 프로그램 개발 과정에서 발생할 수 있는 문제 해결을 위한 디버깅 기술 습득
- 기업에서 제공하는 프로젝트 시나리오와 스마트 디바이스를 활용한 지능형 서비스 개발 프로젝트 수행
- 실무 전문가 멘토링을 통한 점검 및 코치로 실무에 적합한 결과물 도출
- 각 단계별 필수 기술을 중심으로 체득화 할 수 있는 체계적인 교육과정과 스마트 교육 서비스 제공
- 과정별 전담 매니저를 배치하여 훈련 시작 전, 훈련 중, 훈련 종료, 사후 관리까지 체계화된 운영/관리 프로세스를 갖추고 있으며, 이에 관련한 모든 행정 제반 절차 보유
- GitHub 특강을 통해 개발자 채용 시장에서의 경쟁력을 강화하고 프로젝트 산출물 관리
- 취업특강을 통한 실전 취업 스킬 향상

## 5. 과정 소개

### 학습 목표

- 단순한 코딩 기술훈련에서 벗어나 SW 아키텍처를 이해하고 프레임워크 기반으로 기능을 구현하고 AI Platform을 활용할 수 있는 기술능력을 습득할 수 있다.
- 기능 구현에서 발생하는 이벤트, 메시지, 프로세스 등 처리 과정을 이해하고 개발 가이드에 맞춰 기능을 구현하는 방법을 습득할 수 있다.
- 기능 구현 과정에서 발생할 수 있는 이슈, 오류, 에러를 분석하는 방법을 습득하고, 디버깅 기술을 활용하여 문제를 해결할 수 있는 방법을 습득할 수 있다.
- 실무에서 가장 많이 활용되는 프로젝트 개발 방법론을 기반으로 조별 프로젝트를 진행한다.
- 4차 산업혁명 동작 원리를 이해하고 지능형 서비스 구현을 위한 AI Platform 활용기술을 습득할 수 있다.
- 프로젝트 개발 기획 내용에 따라 AI 활용기술을 습득할 수 있다.

# 6. 과정 이수 체계도

■ 오프라인 교육 ■ 온라인 교육

## Step 01

실무기반  
프로그래밍 교육

기본 언어 및  
DB 프로그래밍

웹/앱 기반 UI/UX 개발

프레임워크 기반의  
서비스 프로그래밍

## Step 02

AI Platform 기반  
지능형 서비스 개발

지능형 서비스 프로젝트  
구축 및 기획

AI Platform 활용  
AI 기술 구현

클라우드 서비스 기반의  
프로젝트 배포

## Step 03

파이널 프로젝트

AI Platform 활용  
지능형 서비스 개발 프로젝트

프로젝트 멘토링

프로젝트 경진대회

깃허브 특강 / 취업 특강 / 포트폴리오 특강

# 7. 상세 커리큘럼

| 단순한 코딩 기술훈련에서 벗어나 단위 기술을 연결하여 기능 구현 방법 및 문제해결 능력을 학습하고, 지능형 서비스 구현을 위한 AI Platform을 활용한 프로젝트를 통해 실무형 인재를 양성함

## 1 실무 기반의 문제해결 프로그래밍

### 단원

- AI 서비스를 위한 기반 언어 프로그래밍
- AI 서비스를 위한 대용량 데이터베이스 활용
- 웹/앱 기반의 반응형 UI/UX 개발
- 프레임워크 기반의 서비스 프로그래밍
- 프레임워크 기반의 서비스 개발 프로젝트

### 세부내용

- 자바 문법을 활용한 프로그래밍
- 객체 지향 개념 기반의 프로그래밍
- 정형 데이터베이스 활용한 서비스 구축
- 사용자 편의성을 고려한 UI/UX 디자인
- 실무에서 많이 사용하는 프레임워크를 활용한 웹 서버 프로그래밍
- 최신의 웹서비스 개발 트렌드를 활용한 웹서비스 개발

### 교육시간

256시간  
(집합)

## 2 AI Platform 기반의 지능형 서비스 개발 프로젝트

- 지능형 서비스 프로젝트 개발 환경 구축
- 지능형 서비스 프로젝트 개발 환경 기획
- AI Platform 활용한 AI 기술 구현
- 클라우드서비스 활용한 프로젝트 배포
- 프로젝트 멘토링
- AI Platform 활용한 지능형 서비스 개발 프로젝트

- 기업 요구사항을 기반으로 프로젝트 기획
- AI Platform 활용
- AI Platform을 활용한 AI 기술
- 클라우드 서비스 배포 방법
- 현업 전문가의 프로젝트 멘토링
- 프로젝트 기획에 따른 개발, 테스트 및 배포

288시간  
(집합112H,  
화상176H)

※ 커리큘럼은 교육 진도에 따라 변경 될 수 있음

# 8. 활용 장비

## 교과목명



1 실무 기반의  
문제해결 프로그래밍



2 AI Platform 기반의  
지능형 서비스 개발 프로젝트

## 활용 SW / 장비

Java, MySQL,  
JavaScript

HTML, CSS Spring  
프레임워크

Open API, Cloud API  
Service 데이터

Data Set  
스마트 디바이스

AI 서비스를 위한 기반 언어 및  
데이터베이스 활용 프로그래밍



**Open API**  
공공데이터 포털 및 한국데이터  
거래소를 통해 필요 데이터 수집

**Cloud API Service**  
API 활용 역량을 통해  
복잡한 AI 기술 습득



**Data Set**  
뉴스, SNS, 포털 등  
관련 데이터 제공

**스마트디바이스**  
사용자와 AI 서비스를 연결할 수  
있는 AI 스피커 키트 활용



※ 이 외에도 다양한 프로그램들을 함께 활용하며, 스마트 디바이스는 수급 상황에 따라 변동될 수 있음

# 9. 훈련생 선발 기준

## 필기시험 범위 (25문항)

- SW기초기술이해
- 응용SW기술이해
- Database 구문 이해
- Web Client 기술 이해
- Dynamic Web 기술 이해
- Web Server 기술 이해
- Linux OS 이해
- 빅데이터 수집/저장/분석
- 안드로이드 기본 구조 및 특징 이해
- 안드로이드 네트워크 구조 이해
- Network 프로그래밍

## 면접

항목	평가내용	배점
교육 의지	교육기간 동안 성실히 지속적으로 수업에 참여하고자 하는 교육의지	20점
역량 향상	모든 교과목 수업을 충실히 학습하여, IT 선도 역량을 향상시키겠다는 열정	20점
취업 의지	교육종료 후, 취업하고자 하는 취업의지	20점

## 최종선발기준



**필기시험**  
(40점)



**면접**  
(60점)

**결과 종합**  
최적합 교육생 선발  
**(상대평가)**

※ 비전공자도 신청가능하며 필기시험이 다소 자신이 없으시더라도 면접에 열심히 임해주세요! (상대평가)

# Thank you

**multicampus**

Copyright by Multicampus Co., Ltd. All right reserved.

