

멀티캠퍼스
디지털 핵심
실무인재양성

프로젝트형 클라우드(MSA) 서비스 개발



multicampus

Copyright by Multicampus Co., Ltd. All right reserved

멀티캠퍼스 디지털 핵심 실무인재 양성

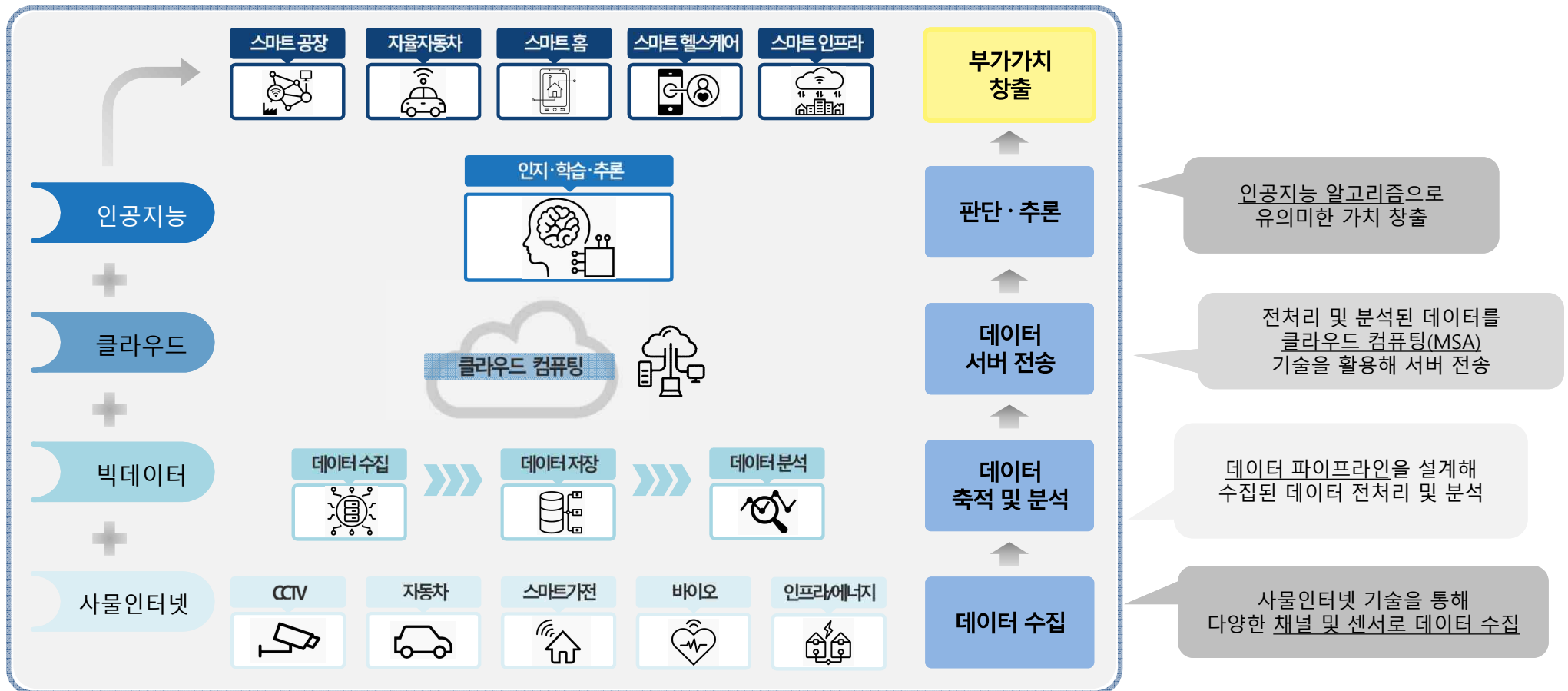
CONTENTS

- I 융복합 프로젝트의 필요성
- II 클라우드 기반 MSA 서비스 개발
- III 과정 소개
- IV 상세 커리큘럼
- V 선발 기준

01. 융복합 프로젝트의 필요성

| 4차 산업혁명 은 오늘날 논의되는 빅데이터, 인공지능, IoT, 클라우드 컴퓨팅 등의 첨단기술이 조화를 이루어 기존의 사회경제적 삶의 양식이 파괴적 혁신을 통해 변화하며 초연결사회로 나아가는 과정을 일컬음.

| 하나의 분야에만 특화된 지식으로는 4차 산업혁명이 지향하는 가치를 구현하기 어렵기 때문에 특정 분야에 한정된 단편적 지식이 아닌, 사물인터넷을 통해 수집된 데이터가 클라우드에 저장되며, 인공지능 알고리즘으로 인간에게 유의미한 가치를 창출하는 일련의 과정을 협응적으로 수행할 수 있는 인력이 필수적임.

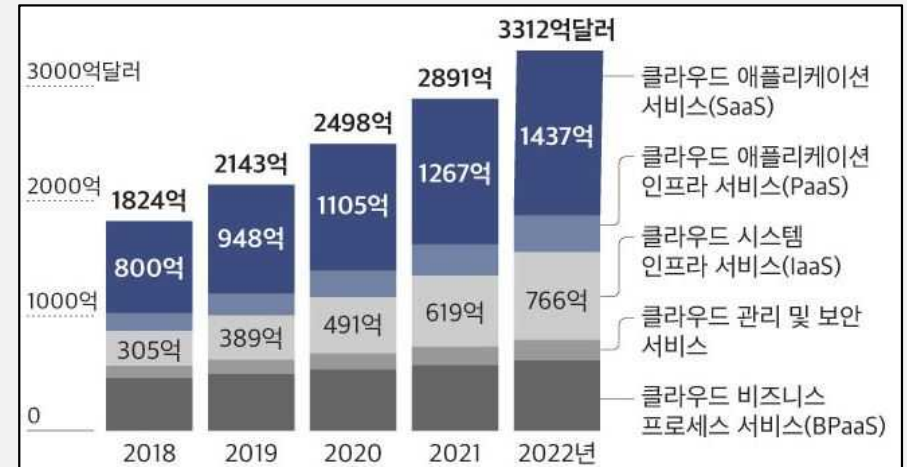


02. 클라우드 기반 MSA 서비스 개발

| 클라우드 서비스 분야 시장동향 및 마이크로서비스의 중요성

전세계 클라우드 서비스 매출 전망

- 클라우드 컴퓨팅 기술은 저비용으로 시작이 가능하고, 무제한적인 리소스를 제공하며, 지역과 시간의 제약에서 자유롭고, 하드웨어 인프라에 대한 작업이 없어진다는 장점에 따라 매년 큰 규모로 성장하고 있음.
- 미국의 시장조사 기관인 가트너(Gartner)의 조사에 따르면 전 세계 퍼블릭 클라우드 서비스의 매출은 향후 2022년 약 3,312억 달러까지 성장할 것이라고 전망됨.



*자료: 가트너 (Gartner, 2019)

마이크로서비스 개발의 중요성 대두

- 마이크로서비스(Micro Services) 하나의 애플리케이션을 구성함에 있어 분할된 다수의 서버 또는 컨테이너를 통해 애플리케이션 기능뿐만 아니라 데이터까지 분리하여 격리 된 독립된 환경으로 구성되는 점이 특징임.
- Netflix, Twitter, Amazon, Nike 등의 해외의 대기업들이 자사 서비스와 플랫폼 등에 마이크로서비스 아키텍처를 도입하였으며, 국내 역시 삼성SDS, SBS, SK planet, 쿠팡 등의 여러 기업들에서 마이크로서비스를 도입하여 활용하고 있어 전문 인력의 수요가 급증하는 추세임.

기업	사례	기업	사례
NETFLIX	Netflix Internal Web service Framework	NIKE	Nike's Journey into Microservices
amazon	Amazon.com 서비스	우이한행씨들	마이크로서비스 기반 모바일 마이그레이션
coupang	쿠팡 플랫폼 서비스 클라우드 기반 MSA로 전환	SAMSUNG	삼성전자 IoT 마이크로서비스 (Samsung Connect)

03. 과정 개요

- | 클라우드 인프라 기반 기술을 바탕으로 하이브리드 클라우드 환경을 구축하여 **MSA 중심의 애플리케이션 개발**이 가능하도록 훈련함.
- | 해당 전문지식을 바탕으로 4차 산업의 대표 기술인 **빅데이터·인공지능·사물인터넷·클라우드 4개 분야의 융복합 프로젝트에서 클라우드 분야를 담당**하여 수행할 수 있도록 함.

과정명

프로젝트형 클라우드(MSA) 서비스 개발

교육 일정

2020.12.07 (월) ~ 2021.05.14 (금)
2020.12.28 (월) ~ 2021.06.11 (금)
※ 교육 일정은 변동될수 있음.

| 세부일정

교육 기간

총 5개월, 880시간

교육 시간

[정규 강의] 매주 월요일~금요일 (공휴일 제외) 09:00~18:00 * 중식 12:00~13:00

수강 정원

2020.12.07 ~ 2020.05.14 : 24명 / 2020.12.28 ~ 2021.06.11 : 24명

04. 상세 커리큘럼 (1/3)

- | 기술교육과 단계별 프로젝트를 병행하여 현장 실무 기반의 교육
- | 클라우드 기반 마이크로서비스 개발에 필요한 전체 프로세스를 학습
- | 클라우드 전문성을 바탕으로 융복합 프로젝트 진행

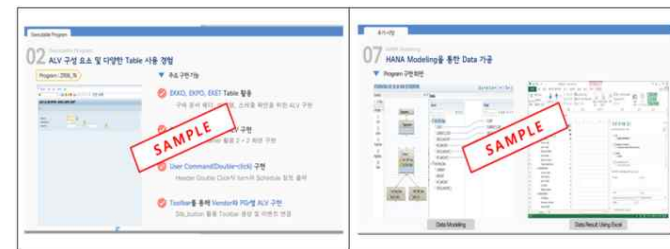
단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간
-	특강	<ul style="list-style-type: none"> • 깃허브 특강 • 취업 특강 	<ul style="list-style-type: none"> • 깃허브 활용법 • 취업전략 / 서류 및 면접 클리닉 	40시간
공통	인터페이스 개발 프로젝트	• 블로그 웹사이트 구축 프로젝트	• MVC패턴 기반의 Web Site 개발 프로젝트	120시간
		• 사용자 관리 및 보안 프레임워크 구축 프로젝트	• Django에서 제공하는 ORM 기능을 이용하여 애플리케이션과 DBMS 연동 및 활용	
전공	Cloud Fundamentals	• 클라우드 컴퓨팅	<ul style="list-style-type: none"> • 클라우드 기본 개념 • 핵심 서비스 • 보안, 개인정보, 신뢰성 • 비용계획 및 지원 	40시간

04. 상세 커리큘럼 (2/3)

단계	교과목명	단원명	세부내용	교육시간
전공	클라우드 인프라	• 클라우드 기술과 DevOps 아키텍처	• 클라우드 컴퓨팅 개념 이해 • 클라우드 기반 인프라 구축	120시간
		• 리눅스 네트워크 활용	• Centos 설치 및 설정 • 네트워크 설정에 대한 이해 및 서비스 사용	
		• 컨테이너 기반 앱 배포를 위한 Docker	• 서버 가상화와 컨테이너 가상화 • Docker 이해 및 설치	
		• 컨테이너 오케스트레이션을 위한 Kubernetes	• 오케스트레이션 이해 • Kubernetes를 이용한 Docker 사용 • Kubernetes를 이용한 오케스트레이션 기술	
전공	Hybrid 클라우드	• 오픈스택을 이용한 Private 클라우드 구축	• Private 클라우드의 이해 • 오픈스택의 이해와 구성 요소	144시간
		• AWS 을 이용한 Public 클라우드 아키텍처 구축	• Public 클라우드와 Private 클라우드의 차이점과 장단점 • AWS를 이용한 Public 클라우드 이용	
		• Hybrid 클라우드와 Multi 클라우드	• Hybrid/Multi 클라우드의 개념과 구성 방법	
전공	MSA 기반 애플리케이션 개발	• Kubernetes를 활용한 MSA 기반 애플리케이션 개발	• MSA 구성 요소 및 서비스 소개 • Kubernetes를 활용한 MSA 기반 애플리케이션 개발	56시간
		• MSA를 활용한 서버리스 애플리케이션 개발	• MSA 애플리케이션을 위한 도메인 모델 설계 • 클러스터 구성과 서비스를 배포를 위한 Kubernetes 활용	
전공	클라우드 활용 프로젝트	• 프로젝트 관리 시스템 구축	• 오픈스택을 이용한 Private 클라우드 구축과 Public 클라우드 애플리케이션 구축	128시간
		• 항공 예약 서비스 구축	• 가상의 항공 예약 서비스를 개발하고, 항공 티켓 구매에 필요한 트랜잭션 처리 및 동기화 처리를 MSA로 구현	

04. 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 개체와 개체의 구조 및 속성, 개체 간의 관계를 설계, EDR(개체관계도)를 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



05. 선발 기준

필기전형(40점)	면접 전형(60점)	최종선발기준												
IT기초능력평가(40점)														
<p>프론트엔드 개발 관련 (5문항)</p> <p>+</p> <p>백엔드 개발 관련 (5문항)</p> <p>+</p> <p>클라우드 인프라 관련 (5문항)</p> <p>+</p> <p>서비스 설계 관련 (5문항)</p> <p>+</p> <p>프로젝트 진행 관련 (5문항)</p>	<table> <tr> <th>항목</th><th>평가내용</th><th>배점</th></tr> <tr> <td>교육 의지</td><td>교육기간 동안 성실히 지속적으로 수업에 참여하고자 하는 교육의지</td><td>20점</td></tr> <tr> <td>역량 향상 열정</td><td>모든 교과목 수업을 충실히 학습하여, IT 선도 역량을 향상시키겠다는 열정</td><td>20점</td></tr> <tr> <td>취업 의지</td><td>교육종료 후, 취업하고자 하는 취업의지</td><td>20점</td></tr> </table>	항목	평가내용	배점	교육 의지	교육기간 동안 성실히 지속적으로 수업에 참여하고자 하는 교육의지	20점	역량 향상 열정	모든 교과목 수업을 충실히 학습하여, IT 선도 역량을 향상시키겠다는 열정	20점	취업 의지	교육종료 후, 취업하고자 하는 취업의지	20점	<p>필기시험 (40점)</p> <p>+</p> <p>면접 (60점)</p> <p>+</p> <p>가산점(1~4점) ※관련교육수료 혹은 국가자격증 소지</p> <p>종합평가하여 선발 (상대평가)</p>
항목	평가내용	배점												
교육 의지	교육기간 동안 성실히 지속적으로 수업에 참여하고자 하는 교육의지	20점												
역량 향상 열정	모든 교과목 수업을 충실히 학습하여, IT 선도 역량을 향상시키겠다는 열정	20점												
취업 의지	교육종료 후, 취업하고자 하는 취업의지	20점												

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

Thank you

www.multicampus.com

서울 강남구 언주로 508 (주)멀티캠퍼스

multicampus

Copyright by Multicampus Co., Ltd. All right reserved

