

유니티(Unity)활용 3D게임 콘텐츠, VR 네트워크, 메타버스 플랫폼 개발

2023년 상반기 K-디지털 트레이닝 디지털 신기술 아카데미



고용노동부 취업과정도 승인

2019 과기정통부, 기상기후 빅데이터 전문가 양성 과정
VR/AR 제작 거점센터 운영 사업
VR/AR 리터러시투어 교육사업
2020 과기정통부, 2020년 서울 AR/VR 제작 거점센터 운영
2021 과기정통부, 패션산업 AI 혁신 역량 강화 사업
자동차/이동체 AI 역량 플러스 아카데미
자동화공정을 위한 스마트공장 SW 실무개발자 양성과정



Agenda

01 KDT 소개

- K-디지털 트레이닝이란?

02 훈련과정

- 훈련과정 목표
- 훈련과정 커리큘럼

03 전형방법

- 전형방법 및 일정
- 국민내일배움카드 발급과 등록절차

04 특징점

- 한성대학교 특징점
- 참여기업 현황

01

K-디지털 트레이닝이란?

유니티(Unity)활용 3D게임 콘텐츠, VR 네트워크, 메타버스 플랫폼 개발

K-디지털 **트레이닝** 이란?

기업의 요구사항을 반영한 커리큘럼과 실무형
프로젝트 중심의 차별화된 교육과정

- 정부는 포스트 코로나 시대를 대비하기 위하여
국가발전전략으로서 범정부적인 「한국판 뉴딜」 사업을
추진 중,
- 특히, 구직 청년과 실직·경력단절 등 일자리 어려움에
처한 국민에게 디지털 전환을 위한 수준 높은
직업훈련을 제공하여 청년을 디지털 분야의 핵심 실무
인재로 양성하고, 실직자 등에게 디지털 시대 적응력을
높여 노동시장 진입을 촉진할 필요
- 문제해결능력 향상을 위한 새로운 훈련방식*을 활용하여
디지털 신기술 분야 실무핵심 인력 양성
- 선정대상: 기업의 인력수요를 기반으로 설계/운영되는
디지털 신기술 분야



K-디지털 트레이닝 과정은 직업능력심사평가원과 고용노동부의
엄격한 심사를 통해 선발되는 과정입니다.

K-디지털 특별 혜택

K-디지털 과정만의 아주 특별한 혜택

K-디지털 트레이닝 과정은 **문제해결능력 향상을 위한 새로운 훈련 방식**을 활용해 디지털 신기술 분야의 실무 핵심 인력 양성을 목표로 합니다.



훈련비 전액 지원
국민내일배움카드로 훈련비 전액 지원



국가기간전략산업 훈련 후 추가 수강 가능

국가기간전략산업 훈련 수료 후 국민내일배움카드 지원 한도 소진 시, K-디지털 과정은 1회에 한 해 **전액 지원으로 추가 수강 가능**



특별 훈련 수당 지원
국가기간전략산업 훈련 시 훈련장려금 11만6천원(월 최대)
+
K-디지털 과정 수강생은 추가 **특별훈련수당 20만원**(월 최대) 지원

02

훈련과정 안내

유니티(Unity)활용 3D게임 콘텐츠, VR 네트워크, 메타버스 플랫폼 개발

훈련목표

C#

C#프로그래밍 언어를 이해하고 스크립트를 작성할 수 있다.

Unity 3D

Unity 3D 엔진의 각 기능을 이해하고 이를 활용하여 3D 콘텐츠를 제작할 수 있다.

VR/AR 구현

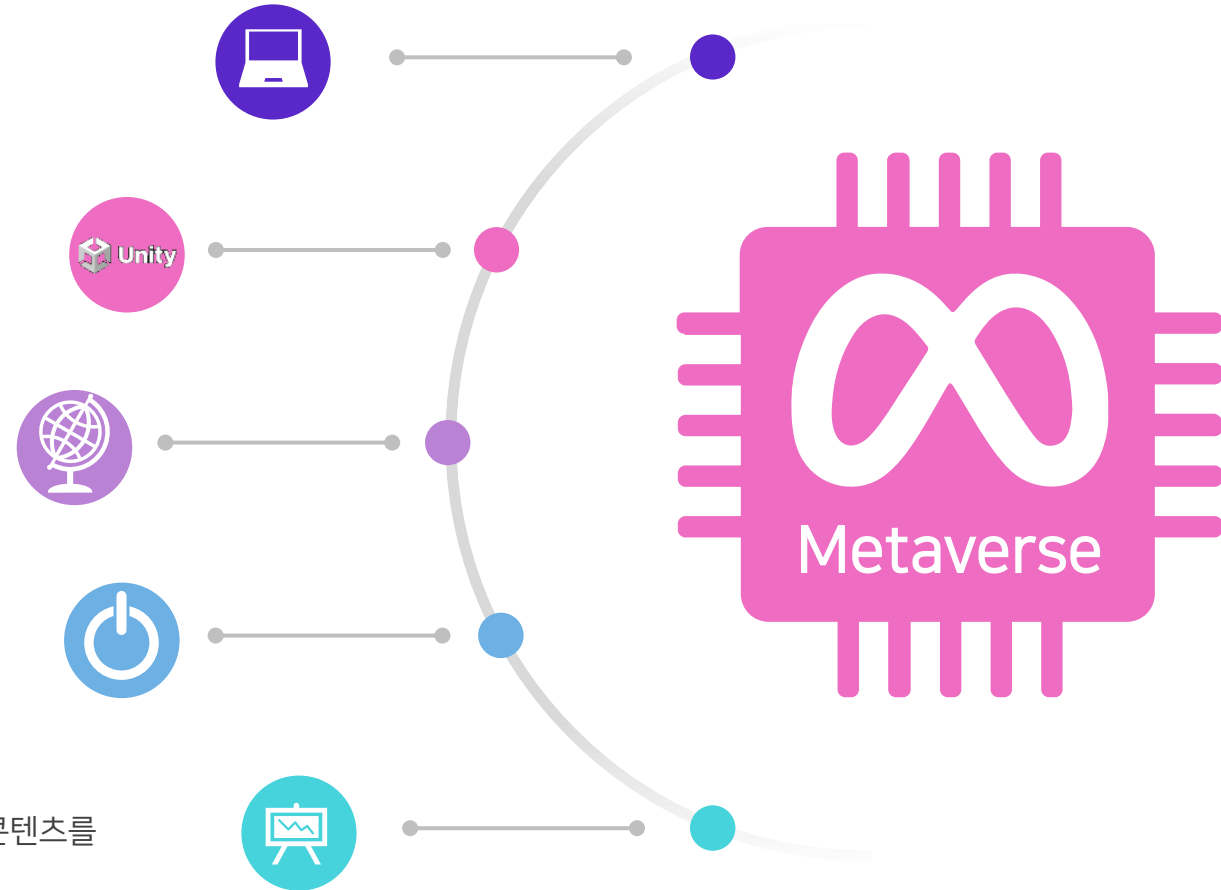
가상현실과 증강현실 및 혼합현실의 개념을 이해하고 Unity 엔진을 이용하여 VR/AR 콘텐츠를 제작할 수 있다.

네트워크 구현

네트워크 개념을 이해하고 실시간 데이터베이스를 구축하여 온라인 네트워크 게임을 제작할 수 있다.

메타버스 플랫폼 활용

기본 메타버스 플랫폼을 통해 개념을 이해하고 메타버스 콘텐츠를 기획할 수 있다.



커리큘럼

총 1,004H / 월~금 / 09시30분~18시30분

C# (80H)

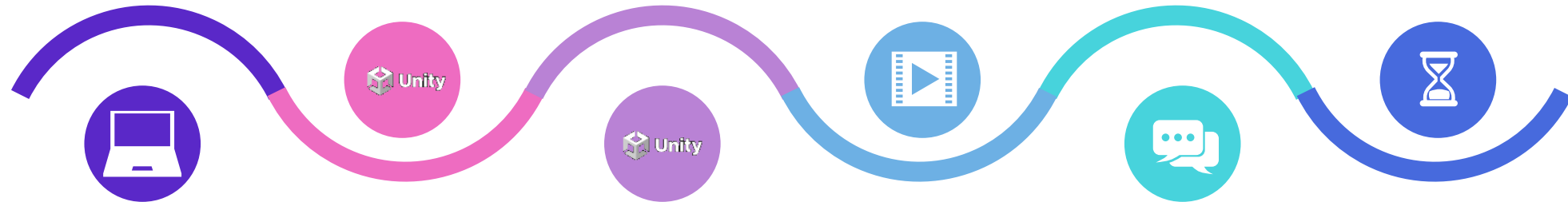
- 컴퓨터 동작 원리
- C# 기본 용어
- 자료형, 변수, 연산자, 자료형 변환
- 조건문, 반복문
- 클래스와 객체지향
- 메서드 / 상속과 다형성
- 클래스 심화 / 인터페이스
- 예외 처리
- 델리게이트와 람다

Unity 심화 (160H)

- Character Control
- Legacy Animation
- Mecanim Animation
- Audio 출력 / Particle System
- FSM / Navigation 구현
- Unity UI / 디자인패턴 적용
- Light Mapping/ Light Prob
- Scene / Data 관리
- Occlusion Culling / Input System
- Build Setting / Cinemachine 적용
- URP 적용

메타버스 콘텐츠 활용 (80H)

- 제페토 체험 및 활용
- 게더타운 체험 및 활용
- 코스페이스스 체험 및 활용
- 로블록스 체험 및 활용
- 호라이즌 체험 및 활용
- Ustory 체험 및 활용
- VR Chat 체험 및 활용



Unity 기초/미니 프로젝트 (120H)

- 유니티 개요
- 유니티 설치 및 환경 설정
- 에셋 관리/ Asset Store
- Game Object/ Component
- Primitive Object
- Material/ Shader
- Prefab / Sky Box
- Lighting / Collider
- Rigid Body / C# Script
- 2D 미니게임 프로젝트

VR/AR/네트워크 콘텐츠 기초 (240H)

- VR 개요
- VR 360 영상 구현
- XR Setting
- Google VR SDK for Unity
- GvrEditorEmulator
- XR Interacion Toolkit
- AR 개요
- Vuforia 적용
- Marker 방식의 AR 구현
- AR Foundation 적용
- Markerless 방식의 AR 구현
- GPS를 활용한 AR 구현
- Photon Cloud / PUN2 활용
- Lobby 제작 / Game Room 제작
- 음성 채팅 구현 / RPC 적용
- Photon Fusion 적용
- Firebase
- Realtime Database

Final Project (152H)

- Unity 3D PC Platform Base
- Photon Network 적용
- Firebase Realtime DB 적용
- VR 구현
- 현업 요구사항 확인
- 각 기능 적용된 콘텐츠 기획
- 개발 기간 및 마일스톤 설정
- 팀원별 업무 분할
- 리소스 제작
- 기능 점검 및 수정 보완
- 공개 테스트
- 팀별 발표

기업이 요구하는 Project



Unity 활용 2D 미니 게임 제작

- [A팀]산청 한의학 박물관 미니게임-한약탕 끓이기
- [B팀]산청 한의학 박물관 미니게임-숨은 한약 재료 찾기
- [C팀] OX 알까기
- [D팀]산청 한의학 박물관 미니게임-한약 배달 1인용게임
- [E팀] 버블 슈터-2인용 게임



Unity 활용 3D 콘텐츠 제작

- [공통 사항]캐릭터 및 이동, 사격, 리스폰 등 기본 시스템 제작
- [A그룹] 플레이 초기 시스템 이해를 위한 튜토리얼 씬 제작
- [B그룹] 진행에 따라 난이도가 상승하는 5 스테이지 제작
- [C그룹] 보스 몬스터가 등장하는 최종 스테이지 제작
- [D그룹] 타이틀, 메인 메뉴, 인벤토리, 플레이 결과창 등 UI 제작



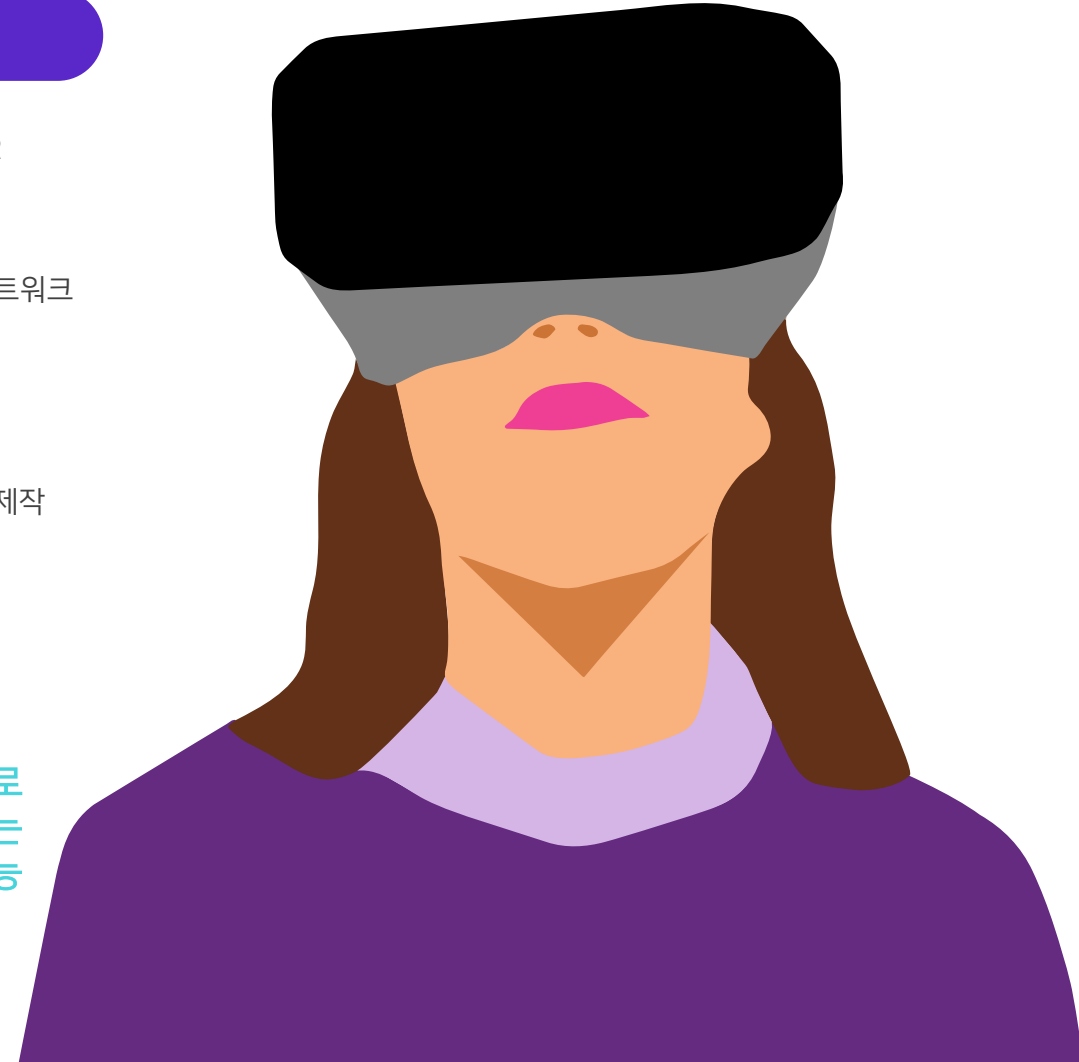
VR 네트워크 콘텐츠 제작

- [공통사항]VR 구현 기술 구현
- 콘텐츠에 실시간 온라인 네트워크 적용
- Real Time Database 제작 및 적용
- 실시간 온라인 네트워크 VR 콘텐츠 제작

Final Project

- [A그룹]Unity를 이용해 3D 그래픽 기반의 VR 콘텐츠 제작 프로젝트
- [B그룹]Photon Cloud Service와 Photon Fusion을 활용하여 실시간 온라인 네트워크 환경 제작
- [C그룹]콘텐츠에 적용될 Firebase Realtime Database 구축 프로젝트
- [D그룹]온라인 강의 플랫폼에 요구되는 기능 제작 프로젝트
- [E그룹]패션-메타버스를 입다!패션 메타버스 플랫폼 개발

모든 Project는 팀(4~5명)으로
진행되며, 상기 프로젝트 주제는
변경 가능



Project 예시

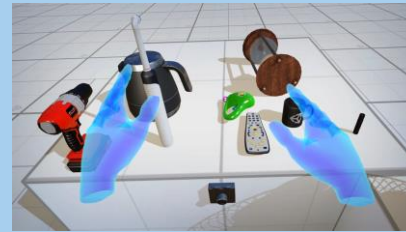
2D 미니게임



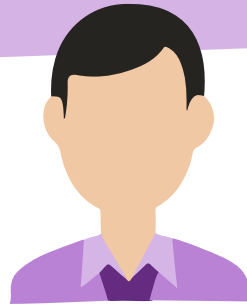
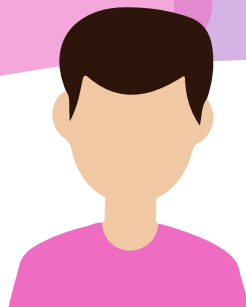
Unity 활용 3D 콘텐츠 제작



VR 네트워크 콘텐츠 제작



메타버스 플랫폼 제작



03

전형방법

본 교육과정은 기업의 요구에 따라 지원
자격요건 및 전형이 엄격하게 진행됨을
안내해드립니다.

유니티(Unity)활용 3D게임 콘텐츠, VR 네트워크, 메타버스 플랫폼 개발

01

모집정원

25명



02

전형방법

1차:서류
2차:면접



03

전형일정

마감 시



04

지원자격

학력, 경력,
전공무관



유니티(Unity)활용 3D게임 콘텐츠, VR 네트워크,
메타버스 플랫폼 개발

전형 안내

엄격한 선발 절차

*국가기간전략산업 훈련 수료생의 경우 본 훈련과정 추가 국비지원 가능

*동일 직종 국가기간전략산업 훈련 이력이 있는 경우 특별 가점 부여

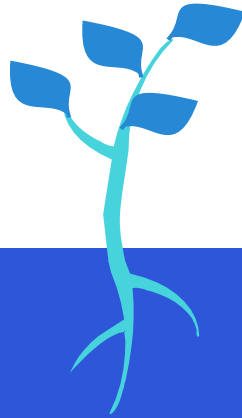
*그 외 훈련생 선발은 한성대학교 산학협력단의 내규에 따름

Metaverse

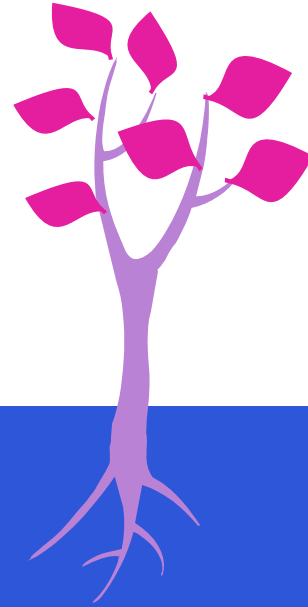
지원절차



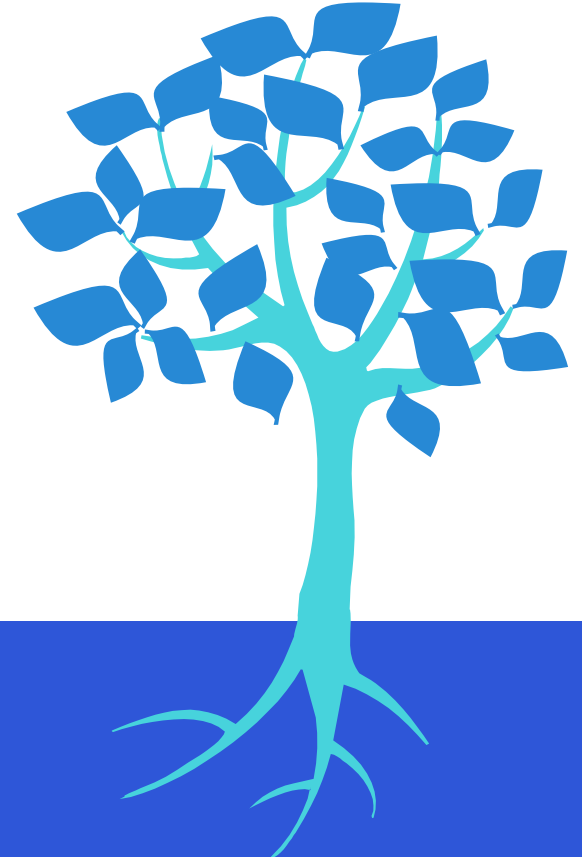
국민내일배움카드 신청
www.hrd.go.kr



1차 서류 심사
국민내일배움카드 신청 후 학교 방문
상담(자격요건 등 확인)



2차 최종 심사
최종 면접 전형(취업의지, 학습능력 등
종합 판단)



수업 참여
최종 확정자 HRD 훈련생 등록, 사전
오리엔테이션 후 수업 참여

국민 내일배움카드란?



300만원 기본 지원
최대 500만원까지
지원 범위 내에서 사용

이제 대학교 3학년도 발급받을 수 있습니다.
「국민 평생 직업능력 개발법 시행령」개정 시행(21.9.29.)로
국민내일배움카드의 지원범위가 확대됨에 따라,
카드 발급대상이 대학생 중 '졸업예정자'에서 대학교 3학년 등으로
늘었습니다.

이제 '졸업까지 남은 수업연한이 2년 이내'인 대학(원)생도
국민내일배움카드를 발급받을 수 있습니다.



수강신청방법



국민내일배움카드
발급 후
HRD 온라인 수강신청

교육문의 : 02_760_4088
한성대학교 연구관 920호



04

한성대학교 특장점

유니티(Unity)활용 3D게임 콘텐츠, VR 네트워크, 메타버스 플랫폼 개발



한성대학교 산학협력단 특장점

참여기업과 함께 하는 프로젝트

한성대학교산학협력단의 프로젝트는 참여기업과 협업 기업 관계자들과 함께 합니다.

프로젝트 발표 전, 참여기업 관계자들과 협업 기업 관계자들에게 초대장(훈련내용과 프로젝트 주제 등 포함)을 발송하고, 참여기업 관계자들이 대면/비대면(줌)으로 참여하게 됩니다.

또한, 프로젝트 발표 후 현장에서 아낌없는 조언을 해주고, 면접 후 채용까지 연계합니다.

- ◆한성대학교 인프라 활용, 취업 지원과 복지
- ◆취업특강, 현업 실무자 초청 특강
- ◆우수한 교수진

참여기업 현황

본 교육과정은 해당 분야의 전문가들과 함께 합니다.

주식회사 코탁스

- # 사업 연혁 : 2018년 설립
- # 주요 사업 : AR/VR 콘텐츠 제작, 메타버스 플랫폼 개발
- # 상시 근로자수 : 21명
- # 연간 매출액 : 약 50억
- # 주요 실적
 1. 미르의전설2
 2. 한반도의 공룡
 3. 냉장고나라코코몽
 4. 뿌로로 눈썰매대모험
 5. 국립고궁박물관 실감형 미디어월 시스템 제작 설치
 6. 문화재청 '남해안일대 공룡발자국 화석지' AR콘텐츠 제작
 7. 문화정보원 5G기반 실감형 전시플랫폼 구축(AI 김구 제작, 한국의 사계 미디어아트 제작)
 8. 삼성중공업 : Coral S06 모듈 적용 Process Twin Feasibility Study - Unreal Engine Module Part
 9. 그 외 지방자치단체 및 박물관 AR/VR 콘텐츠 제작

주식회사 아이티스노우볼

- # 사업 연혁 : 2016년 설립
- # 주요 사업 : AR/VR 콘텐츠 제작, 메타버스 플랫폼 개발
- # 상시 근로자수 : 20명
- # 연간 매출액 : 약 30억
- # 주요 실적
 1. 영어교육서비스 잉글리쉬 캐슬 런칭
 2. KBS 전설의 고향 IP 계약 체결
 3. 간호 VR 체감형 교육콘텐츠 제작 및 공급
 4. 메타버스 교육 플랫폼 '클래스링크' 개발
 5. (사)미래과학진흥원 AI 교육 센터장

달팽이에이아이커뮤니케이션

- # 사업 연혁 : 2021년 설립
- # 주요 사업 : 소프트웨어 개발, 빅데이터분석, AI 연구, 메타버스 플랫폼 개발
- # 상시 근로자수 : 15명
- # 연간 매출액 :
- # 주요 실적
 1. 패션 메타버스 플랫폼 개발



THANK YOU

교육문의 : 02_760_4088

한성대학교 연구관 920호