

과기특성화대학 공동운영 2022 여름학기

Coop Program

Pathfinder Program / Discoverer Program

여름방학에는
1단계 Coop program
(산학협력 인턴십)

친구들과 함께
신청해 보자!!

2~3명 이상 팀으로
신청할 경우
선정 우대 적용!!



- CUop(Company-University Cooperation) 프로그램은 과기특성화대학의 인적·물적 자원과 기업의 산학협력 네트워크를 형성하는 협력 프로그램
- 실무해결에 기반한 「산학연계형 CUop 프로그램」을 통해, 학생 및 기업의 적극적인 참여를 유도하고 지역별로 실질적인 현장의 문제를 해결할 수 있는 기반 구축
- 과기특성화대학 재학생이 기업을 체험하고 그 과정에서 기업의 기술적 애로사항 및 개선사항에 대한 문제를 정의하며, 이를 프로젝트 중심의 정규수업을 통해 문제해결
- 과기특성화대학이 공동으로 기업지원 및 창업의 전초기지가 될 수 있는 산학연계 프로그램 진행

- CUop은 Coop(인턴십) 프로그램과 Engineering-Clinic(융합캡스톤디자이너 정규수업) 프로그램으로 구성

“문제해결형 인재 양성”

(1단계)여름/겨울 방학

8주

Coop 과정

산학협력 인턴십 프로그램

(2단계)봄/가을 학기

16주

Engineering-Clinic 과정

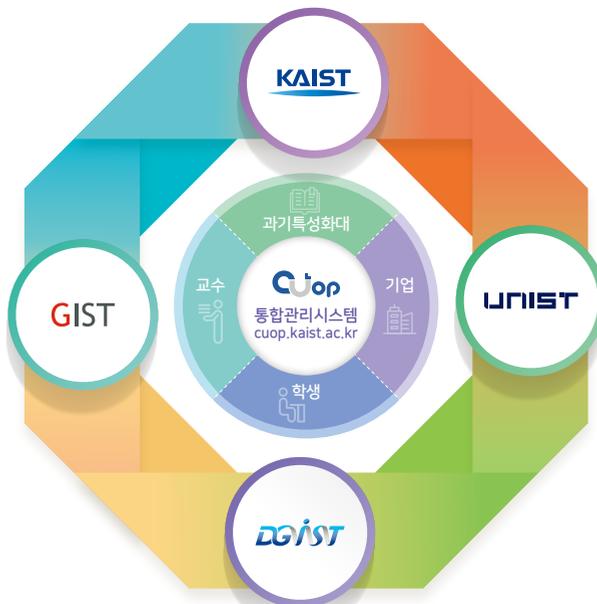
융합캡스톤디자이너 프로젝트 중심 정규수업

“기업의 실무문제 및 애로사항 해결”

재학생들이 전공 관련 실습과 동시에 기업의 애로사항 및 개선과제 정의

- 학생 : 재학생들이 전공에 연관된 실무에서 문제해결 과제를 분석
- 기업 : 관련교육과 함께 창의적 아이디어를 요구하는 역할을 부여

*2015년, 2016년 KAIST 단독 운영, 2017년 과기특성화대 공동운영으로 확대





기업 지원 조건 및 혜택

- 기업 실무와 함께 기술적 애로사항 해결이 필요한 기업(과기특성화대학 학부생의 전공 분야 활용이 가능한 기업)
- 기술적 애로사항 및 개선할 문제를 정의된 후 Engineering-Clinic(융합캡스톤디자인 프로젝트 중심 정규수업)으로 학기 중 연계 가능한 기업
- 학부생의 실무업무 · 전공 분야 활용에 있어서 연구(근무)환경 조성 등이 가능한 기업

참여기업 혜택 : 참여학생 인턴비 전액 지원

CUop 프로그램 추진 일정



2022 여름학기 학생 참여 기간 (8주)

2022. 06. 20 ~ 2022. 08. 12 : KAIST, DGIST, GIST, UNIST

홈페이지 가입신청(기업/학생)

cuop.kaist.ac.kr



※ 홈페이지에서 신청한 기업정보를 통해 1차 선정평가 진행



※ 최종선정은 신청 학생이 지원한 기업만 가능함

※ 모든 신청 학생에게 비대면 면접필수 (전화 및 화상 인터뷰 등)

※ 기업이 학생에게 개별 합격통지 불가



과기특성화대학별 학생 지원 조건 및 혜택

구분	지원 인원	기간 (8주)	지원 대상	학점 지원	인턴비 지원 (8주 기준)
KAIST	90명	2022. 06. 20 ~ 2022. 08. 12 (8주)	3/4학년 <ul style="list-style-type: none"> 인턴십 학점 부여 가능 학부생 융합캡스톤디자인 기수강자 우대 	<ul style="list-style-type: none"> 3학점 (8주 기준) 학점 및 졸업연구 대체 인정 (신청 전 소속학과 확인 필수) 	<ul style="list-style-type: none"> 4백만 원(세전) 8주 프로그램 종료 후 지급
dgist	20명		2/3/4학년 <ul style="list-style-type: none"> 창업 관련 교과목 기수강자 우대 	<ul style="list-style-type: none"> 학점 부여 불가 	
GIST	15명		3/4학년 <ul style="list-style-type: none"> 인턴십 학점 부여 가능 학부생 융합캡스톤디자인 (1순위) 및 창업 관련 교과목 기수강자 우대 	<ul style="list-style-type: none"> 3학점 (8주 기준) 	
UNIST	15명		3/4학년 <ul style="list-style-type: none"> 산업체 인턴십 학점부여 가능 학부생 휴학생 신청 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 3학점 (8주 기준) 	

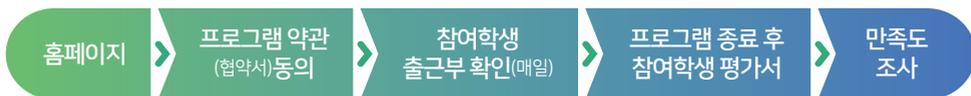
※ 신청 제외 대상자 : 휴학생 / 2022년 8월 졸업예정자 / Foreign nationals cannot apply due to visa issues.

📢 프로그램 진행 프로세스

참여학생

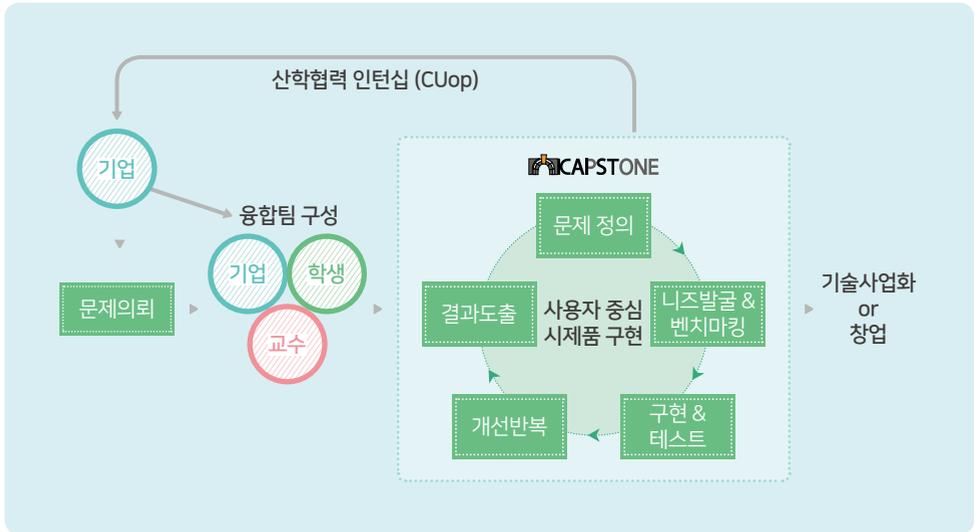


참여기업



융합캡스톤디자인이란?

마지막 순간에 맨 위에 놓아 건축물을 완성하고 지지하는 캡스톤(관석)의 의미를 도입하여, 전공과정을 통해 배운 이론을 바탕으로 실제 공학 문제를 해결하는 기회를 가짐으로써 전공 교육의 완성을 목표로 하는 과목

과기특성화대학 융합캡스톤디자인 구성**교과목 특징**

산업현장 실제문제 해결을 통한 시스템 설계 교육

다양한 전공의 학생들로 이루어진 팀제 운영

다양한 전공의 교수 지도를 통한 융합전문성 함양

교과목 구성**강의**

- 디자인 문제 정의 및 공학적 사양 결정
- 아이디어 창출 및 평가
- 특허와 발명 및 출원
- 발표기술 및 보고서 작성법

+

실습

- 팀 미팅을 통한 디자인 및 제작
- 지도교수 주간 미팅
- 주제별 전문가 피드백
- 산업체 디자인 및 구현 협력

참여대상 : 3, 4학년 학부생 누구나

※ 과기특성화대학별 참여대상 여부 확인

참여학생 혜택 : Coop(산학협력 인턴십) 신청시 우선선정 기회제공



융합캡스톤디자인 (프로젝트 중심 정규수업)

- 융합캡스톤디자인은 학생, 기업, 교수가 팀을 이루어 프로젝트 형태로 운영되며, 기업의 애로기술 및 다양한 현안 해결을 목적으로 하는 정규수업 교과프로그램 임
- 참여학생들은 전공과정을 통하여 배운 이론을 바탕으로 문제 해결 및 시제품을 제작하고 최종 결과물로 특허출원 하는 것을 목표로 함

📣 기업신청 방법

융합캡스톤디자인 기업 참가신청

- 봄학기(3월~7월) : 매년 1월 말까지 신청서 제출
- 가을학기(9월~12월) : 매년 7월 말까지 신청서 제출

* (1단계)Coop프로그램(산학협력 인턴십) 신청 후 기업의 기술적 애로사항 부분 별도 제출시 융합캡스톤디자인 선정 대상기업으로 우대

📣 기업선정 프로세스

참여기업 신청
(주제도출)

지도교수 모니터링
(수업 적합성 등 평가)

수강생
선호도 조사

최종 참여기업 선정
(개별통보)

최종 선정기업 주요 역할

- 지도교수/팀학생(4~6명)과 개강 시점 오리엔테이션 참여
- 기업 실무담당자는 팀별 기술적 부분의 적극적인 멘토링 참여
- 중간발표회, 최종발표회에 참여하여 팀별 기술적 개선사항 피드백 및 평가

📣 참여학생 교과목 이수

KAIST

- 3학점 부여
- 학과별 졸업연구 및 전공선택 인정 (소속학과 필히 확인)

DGIST

- 과목 개설중

GIST

- 3학점 부여

UNIST

- 과목 개설 여부에 따라 참여 가능 (소속학과 필히 확인)

📣 지원사항

- 융합캡스톤디자인 프로젝트 수행을 위한 팀별 시제품 개발비(실습비) 지원(예산범위 내)
- 최종발표회, 특허출원 지원(특허출원은 참여기업과 협의 후 단독 또는 공동 진행)

과기특성화대학 융합캡스톤디자인 운영 성과

2021 가을학기



한국과학기술원 **KAIST**

01. 스마트 이동형 완강기 교육 장비 / (주)지노시스
02. 발달장애인의 자유로운 문화생활을 도와주는 플랫폼 개발 / (주)돌봄드림
03. 발달 장애 아동의 음성정보 측정 및 분석을 통한 객관적 문제행동 상태 및 개선도 모니터링 시스템 / (주)돌봄드림
04. 핑퐁 로봇 고객을 위한 Python 개발 및 교육 환경 구축 / (주)로보라이즌
05. 초등학교 식물 키우기 학습 관찰일지 App / (주)디어플랜트
06. STT 솔루션을 기반으로 화상회의 대화록을 웹에서 제공하는 1:1 직무교육 부가 서비스 / (주)엑트앤드림[오늘의 사수]

01 스마트 이동형 완강기 교육 장비

개발자 김석희(인문사회과학부 · 지도교수) / 김중현, 김태환, 안태균, 이오성, 최지용, Sabuhi Mikayilov(학생)
기업명 (주)지노시스

프로젝트 요약

안전사고는 물적 피해를 동반하기 때문에 반드시 예방해야 하는 문제이다. 하지만 일상에서 발생하는 안전사고에 대한 대처는 상대적으로 미흡한 편이다. 미흡한 여러 가지 이유 중 가장 큰 것은 피해의 빈도가 산업현장의 안전사고에 비해 매우 낮다는 점이다. 안전사고의 원인의 대부분이 인재(人災)라는 점에서 빈도수가 낮다는 점은 소위 '설마 일어나겠어?'라는 심리를 유발하기 쉬운 환경이다. 하지만 빈도가 낮은 일상의 안전사고가 동반하는 물적 피해는 결코 작지 않다. 특히 이번 프로젝트에서 목표로 하는 화재의 경우 일반적인 추락, 끼임, 충돌 등과 비교해서 매우 드문 빈도로 발생하지만, 한 번 발생한 화재는 역단위의 재산 피해와 인명 피해를 동시에 입히는 사고이다.

이번 프로젝트는 이런 심각성을 가진 화재 사고의 세 단계 '예방 - 초기대응 - 대피' 중 개인 입장에서 접근성이 가장 높다고 판단되는 대피에 초점을 두고 진행하였다. 접근성이 높은 대피 단계를 개선한다면 인명피해를 유의미하게 줄일 수 있을 것이다.

문제정의

완강기의 가장 큰 문제점은 사용하는 과정에서 단 한 가닥의 줄에 몸을 맡긴 채 강하해야 한다는 것이다. 완강기를 사용할 사람은 화재 상황에 고립되어 있는 상태라는 것을 고려한다면 이는 심리적으로 매우 압박되는 점이다.

또한 완강기는 어린이, 노약자, 환자 등 물리적인 한계가 있는 사용자가 사용하기에 부담이 되는 단점이 있다. 이 단점은 특히 위의 인원들이 다수 모이는 시설(유치원, 요양원, 병원 등)에서 치명적인 단점으로 작용된다.

완강기의 하드웨어적인 측면의 단점도 존재한다. 감속기의 물리적인 특성상 일정 하중을 넘는 중량을 가하면 작동성을 보장할 수 없으며, 줄의 길이도 고려해야 하기 때문에 설치 가능한 층수에 제한이 있다.

마지막으로, 완강기 또한 다른 피난 설비와 같이 설치 및 운용 측면에서 관리자의 관리 부실 혹은 잘못된 설치 방법에 자유롭지 못하다.

이러한 점이 복합적으로 작용해서 생긴 완강기에 대한 낮은 인식은 화재 현장에서 완강기를 제대로 사용하지 못해 추가적인 피해를 일으키는 원인이 되고 있다.

문제해결



02

발달장애인의 자유로운 문화생활을 도와주는 플랫폼 개발

개발자 구제민(K-School · 지도교수) / 박건호, 서지호, 오동현, 정우진, 박성진, 하윤희(학생)
기업명 (주)돌봄드림

프로젝트 요약

일상생활을 잘 보내는 것과 삶의 질은 밀접하게 연관되어 있다. 발달장애인은 일상생활, 특히 집 밖에서의 일상생활에 큰 문제를 겪고 있다. 발달장애인에게 야외활동은 대인관계 및 의사소통 기술발달에 큰 효과를 줄 수 있으며, 자아 정체감 및 자아존중 형성 등 긍정적인 정서함양에 큰 도움을 준다.

2017년 보건복지부에서 시행한 장애인 실태조사에서 지적장애인과 자폐장애인이 장애인에 대한 사회의 차별인식이 '매우 많다'고 응답한 비율이 약 33%로 다른 장애 유형보다 월등히 높게 나타났다.

이러한 사회적 시선에 대한 인식과 실제 차별받은 경험으로 25만여 명의 발달장애인과 그 가정이 주변 시선에 의해 눈치를 보게 된다. 발달장애인 가정이 위축감을 느끼고 눈치를 살피는 현상은 집 밖 일상생활이 사회구성원들과 교류하고 사회가 발달장애인과 융화될 수 있는 첫 발자국이 될 수 있다는 것을 고려할 때 무시할 수 없는 사회적 문제라 할 수 있다. 이들이 느끼는 사회적 박탈감 또한 꼭 해결돼야 할 문제이다.

따라서 사회적 인식 개선과 발달장애인 가정에 활기를 불어넣어 주기 위해 눈치 보지 않고 문화생활을 도와주는 문화생활 공동구매 앱 눈치코치를 제안한다.

문제정의

- 자료조사와 발달장애인 가정의 인터뷰 결과 눈치가 보이기 때문에 외부활동을 하기 어렵다는 것을 확인할 수 있었다.
- 하지만 장애를 이유로 한 어떤 차별도 금지하는 '장애인차별 금지 및 권리구제 등에 대한 법률'에서는 시청각 장애인을 위한 법률이 제정되어 있으나 발달장애인을 위한 지원에 대해선 언급이 없는 등 제도적 지원이 없는 상태이다.
- 정부에서 '베리어 프리 인증' 제도를 실시하고 있지만, 인증 의무 대상에서 민간 시설을 빠져있기 때문에 발달장애인의 생활에 도움을 준다고 보기엔 어려움이 있다.
- 발달장애인 전문가 및 발달장애인 보호자와 인터뷰를 진행한 결과, '비장애인과의 시설의 사용 시간 및 공간을 나누어 쓸 수 있을 것', '소규모의 다양한 활동을 할 수 있을 것', '누구나 사람을 모을 수 있는 주체가 될 수 있되, 그 과정이 편리할 것', '일정 조율이 쉬울 것' 등의 디자인 조건을 확인할 수 있었다.

문제해결



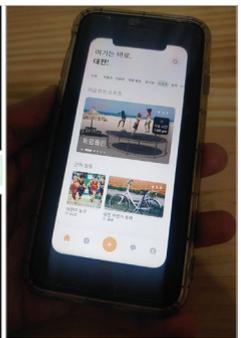
디자인 요구 조건을 바탕으로 한 와이어 프레임 작성



Low fidelity 프로토타입 제작



High fidelity 프로토타입 제작



앱 구동

03 발달 장애 아동의 음성정보 측정 및 분석을 통한 객관적 문제행동 상태 및 개선도 모니터링 시스템

개발자 성광제(K-School · 지도교수) / 김영준, 문정현, 민창희, 이한솔, 임지윤, 공광조(학생)
기업명 (주)돌봄드림

프로젝트 요약

발달 장애 아동의 문제행동은 그 유형이 다양하지만 소리 지르기, 우는 행위와 같은 아이의 음성과 관련된 유형이 많이 발생한다. 따라서, 아이의 음성과 관련된 문제행동의 객관적 측정, 개선 상황 기록을 위한 시스템을 고안하게 되었다. 본 모니터링 시스템은 발달 장애 아동의 음성정보를 기록할 수 있는 웨어러블 디바이스, 머신러닝 모델을 활용한 문제행동 분석 알고리즘, 그리고 이를 바탕으로 아동의 문제행동 상태 및 개선 정도를 객관적으로 모니터링할 수 있는 웹서비스로 구성되어 있다. 이러한 모니터링 시스템을 통해 기존의 주관적이고 비효율적으로 이뤄졌던 문제행동 치료를 개선해, 발달 장애 아동 학부모의 양육 부담을 줄일 수 있을 것으로 기대한다.

문제정의

발달 장애 아동의 문제행동 개선 어려움은 양육 과정에서 부모에게 큰 심리적 부담으로 작용한다. 따라서, 많은 학부모들이 아이의 문제행동 치료 과정을 병행하고 있는 상황이다. 기존의 문제행동 치료 과정은 치료사 혹은 부모 개인의 기준에 의해 주관적이고 부정확하게 문제행동 개선 정도를 평가하고 있다는 문제가 있었다. 특히, 문헌 조사와 고객 인터뷰를 통해 발달 장애 아동의 문제행동 치료 과정을 개선하기 위해 문제행동의 객관적 측정과 개선 상황 기록이 이뤄져야 한다는 것을 알게 되었다. 따라서 본 팀은 기존의 문제행동 치료와 관련해서, 발달 장애 아동의 평소 문제행동을 객관적으로 측정하고 개선 상황을 기록할 필요가 있다는 문제를 정의하였다.

문제해결

발달 장애 아동의 음성 기반 문제행동 객관적 측정 및 분석 시스템은 하드웨어, 알고리즘, 웹서비스로 구분된다. 먼저, 웨어러블 녹음 디바이스를 통해 아이의 음성을 녹음한다. 녹음된 음성파일은 와이파이를 통해 자동으로 서버에 업로드된다. 서버에서는 머신러닝 기반의 문제행동 판단 알고리즘을 통해 음성 파일을 분석하여 아이의 문제행동을 탐색한다. 학부모와 치료사는 문제행동의 발생 시각, 녹음 파일, 빈도, 지속시간을 확인할 수 있으며, 이러한 측정 정보의 변화 그래프를 통해 발달 장애 아동의 상태 개선 추이를 한눈으로 파악할 수 있다.



04

핑퐁 로봇 고객을 위한 Python 개발 및 교육 환경 구축

개발자 이익진(기계공학과 · 지도교수) / 김재윤, 윤지원, 이지섭, 이정현, 장현걸, 이상민(학생)
기업명 (주)로보라이즌

프로젝트 요약

로보라이즌의 핑퐁 로봇은 작은 큐브형의 로봇을 이어서 조립해 원하는 모델의 로봇 형태를 빠르고 쉽게 만들어 확장하는 로봇이다. 로봇 자체가 타 로봇에 비해 가볍고 기본적인 기능들을 내장하고 있어 국내 초등 코딩교육 시장에서 활발히 활용되고 있다.

이번 융합캡스톤 프로젝트에서는 초등 코딩 교육이 아닌 senior 및 기업을 대상으로 한 핑퐁 로봇 코딩 환경 조성에 주목하였다. 개발자들에게 익숙치 않은 핑퐁 로봇의 제어방식을 쉽게 풀어내 누구나 쉽게 핑퐁 로봇을 다룰 수 있는 핑퐁 로봇 개발 및 교육 환경을 구축하고자 한다.

문제정의

현재 핑퐁 로봇은 주로 소형 교육용 코딩 로봇으로 사용되고 있기 때문에, 초등 코딩교육 시장에서 주로 사용되며, 소비자의 니즈 즉, 코딩에 대한 흥미 유발과 쉬운 참여를 위해 난이도가 낮은 '블록형 코딩 방식'을 사용하고 있었다. 하지만 이는 우리가 추가적으로 선정한 타겟 소비자인 senior 및 기업들에게는 오히려 불편함을 유발하고 있었으며, 그들에게 익숙한 텍스트 코딩 방식, 대표적으로 Python을 이용한 코딩은 라이브러리에서 여러 문제가 있어 소비자들이 사용하는 데 어려움을 겪고 있었다. 따라서 우리는 우리의 프로젝트로 해결해야 할 문제를 '현재 주로 사용 중인 블록형 코딩방식은 Senior 및 기업을 고객을 만족시키지 못하며, 그 대안인 Python 라이브러리는 핑퐁 로봇에서 사용하기 어렵다.'로 정의하였다. 그리고 이 문제에 대한 해결 방안으로 'Senior & Maker, B2B 고객을 위한 Python 개발 및 교육 환경 구축'을 목표로 삼아 프로젝트를 진행하였다.

문제해결

- Python 함수 개선
- 로봇 동작 모니터링 GUI 제작
- 고급 코딩교육 자료 개발(장애물 피하기, 오픈소스를 활용한 머신 러닝)



05

초등학교 식물 키우기 학습 관찰일지 App

개발자 이현주(전기및전자공학부 · 지도교수) / 안경모, 정태욱, 한재승, 양서훈, 김원선, 최성진(학생)
기업명 (주)디어플랜트

프로젝트 요약

강낭콩 키우기 실습이 학생의 정서 발달과 학업 성취에 긍정적인 효과가 있다는 연구 결과가 존재함에도 재배와 일지 작성이 번거롭고 지루하다는 이유로 학생의 관심은 높지 않다. 따라서 기존 강낭콩 키우기 실습의 불편함을 제거하고 학생의 흥미를 유발하는 모바일 플랫폼을 제공하여 실습 참여도와 교육 효과 높이는 것이 본 서비스의 목적이다.

본 서비스는 디어플랜트의 '플리터'로 얻은 강낭콩 주변 환경 데이터를 제공해 재배의 편의성을 높였고, 강낭콩을 캐릭터화한 성장 게임의 요소를 도입해 학생의 흥미를 유발했다. 강낭콩 재배 일지를 참여자의 학급에 공유하여 학생은 학우와 소통할 수 있고, 교사는 학생의 실습 현황을 쉽게 파악할 수 있도록 구성했다.

문제정의

1. '강낭콩 키우기'에 대한 학생들의 관심과 흥미를 지속시키기 어려움

강낭콩의 성장이 초반을 제외하고 크게 실감 나지 않기 때문에 학생의 관심과 흥미가 점차 떨어진다. 또한, 강낭콩 관찰일지 작성이 번거롭고 지루한 점도 학생이 실습을 귀찮은 과제 정도로 인식하게 만든다. 이는 학생이 아닌 학부모가 실습을 진행하게끔 만들며 실제로 많은 학부모가 강낭콩 키우기 실습을 대신하는 상황이다.

2. 식물 키우기에 실질적인 도움이 되는 정보를 얻기 어려움

강낭콩은 상대적으로 키우기 쉬운 작물이지만 열매를 맺기까지의 과정에서 신경 써야 할 부분이 많다. 발아시키는 방법, 물을 주는 양과 시기, 적절한 조도와 온도, 분갈이 시기 등 필요한 정보들을 적절한 때에 얻기 어렵다.

3. 교사의 학생 실습 현황 파악과 학습 관리의 어려움

교사로서도 학생이 자기 주도적으로 강낭콩을 올바르게 키우고 있는가를 파악하기 어렵다. 또한, 강낭콩 키우기에 긴 시간이 들고, 학생마다 진행 상황이 편이한 상황에서 실습과 학습을 계획해야 한다는 점도 번거롭다.

문제해결

우리 팀이 도출한 솔루션은 바로 모바일 관찰 일지 플랫폼이다. 해당 플랫폼은 성장 게임 요소와 커뮤니티 기능, 식물 환경 정보 및 재배 솔루션 제공 기능, 교사의 피드백 및 학습 자료 제공 기능을 포함하고 있으며 이를 통해 앞서 정의한 문제점을 효과적으로 해결할 수 있다.

우선 자신이 키우는 강낭콩이 성장함에 따라 자신의 캐릭터도 같이 성장하는 성장 게임 요소를 포함한다. 학생들은 강낭콩의 성장을 실감 나게 체험할 수 있고, 강낭콩 키우기에 대한 동기를 얻을 수 있다. 또한, 학급의 구성원(학우와 교사)과 자신의 캐릭터 및 관찰 일지를 공유하고 서로 소통할 수 있는 커뮤니티 기능을 제공하여 학우들과 같이 키우고 있다는 인식을 가질 수 있게 했다. 강낭콩 재배를 돕기 위해서 디어플랜트의 센서 디바이스 '플리터'를 활용해 온도와 습도, 조도 정보를 가져와 표시했으며, 주변 환경이 성장에 적합하지 않다면 해결방안을 제시한다. 해당 플랫폼의 본 기능인 관찰일지 작성 기능의 경우 간편하게 강낭콩 사진을 찍어 업로드할 수 있고, 강낭콩을 묘사하는 글을 간단히 입력할 수 있도록 했다. 마지막으로 교사는 학생 실습 현황을 한눈에 파악할 수 있도록 했으며 학생 개인의 관찰일지에 대한 피드백을 남길 수 있다. 또한, 교사는 학생에 학습 자료와 퀴즈를 제공하고 학생이 적극적으로 참여할 경우 포인트를 얻을 수 있게 했다. 해당 포인트로는 자신의 캐릭터를 꾸밀 수 있다.



STT 솔루션을 기반으로 화상회의 대화록을 웹에서 제공하는
1:1 직무교육 부가 서비스

개발자 구제민(K-School · 지도교수) / 서안나, 방세현, 최진영, 윤예권, 최현수, 한동길(학생)
기업명 (주)엑트앤드림[오늘의 사수]

프로젝트 요약

(주)엑트앤드림은 초기 스타트업 C-레벨과 소규모 스타트업 주니어가 갖고 있는 업무적 어려움을 해소하기 위해 외부 사수를 매칭해주는 온라인 1:1 코칭 플랫폼 '오늘의 사수'를 운영하고 있다. 오늘의 사수는 직장인 직무교육 시장의 성장에 주목하여 '직장인 교육/지식 공유 시장'과 '직무 교육 시장'에서 서비스를 제공하고 있다.

오늘의 사수는 서비스 제공 초기 단계에 있는 상태로, 타겟 시장에 대한 명확한 정의 및 '접근성', '차별성', '재구매' 측면에서 서비스 개선 방향에 대한 논의가 필요하다는 요구에 직면하고 있었다. 따라서 당 팀은 2021년 가을학기 융합캡스톤디자인 II 과목에서 오늘의 사수가 직면하고 있는 문제를 진단 및 정의하고, 이에 대한 솔루션을 도출한 후, 디자인 컨셉과 기술적 해결이 접목된 프로토타입을 제작하는 과정을 수행하였다. 구체적으로, STT(Speech-to-Text) 기술을 활용하여 멘토링 종료 이후 오늘의 사수 웹을 통해 상담 내역을 텍스트로 제공하는 서비스를 기획하여 User test 및 Live demo가 가능한 시제품을 구현하였다.

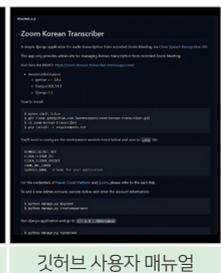
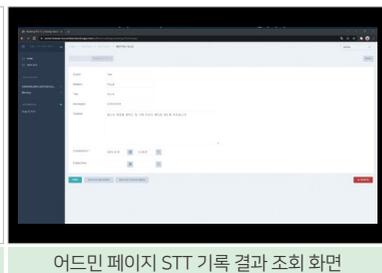
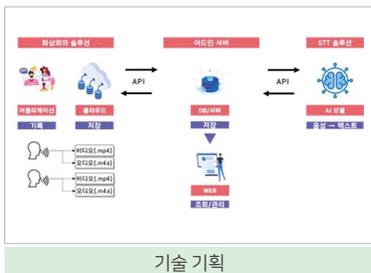
문제정의

오늘의 사수는 초기에 다양한 고객을 대상으로 서비스를 제공하여 리소스가 분산되는 문제가 있었다. 기존 고객 데이터만으로는 소구할 수 있는 메인 타겟 확인이 힘들었기에 당 팀에 '고객 재정의' 단계에서부터 고민하기를 요청하였다. 당 팀은 사용자의 니즈를 파악하기 위해 설문조사를 진행하였으며, 108명의 현직자를 대상으로 현장에서의 사수, 교육 경험과 기존 서비스 이용 경험 등을 확인할 수 있었다. 업계 연차가 낮을수록 서비스에 대한 수요가 높고, 서비스 기획 및 PM 직군에 집중되어 있다는 점을 발견하였다.

또한 시장조사와 벤치마킹, 고객 피드백 등을 바탕으로 문제에 대해 진단해 본 결과, 오늘의 사수가 개선해야 할 가장 큰 문제점은 서비스 차별성 확보와 서비스 재구매율 제고라고 판단하였다. 이 문제를 해결하기 위해서는 고객의 재유입을 유도하는 차별화 된 솔루션을 제공해야 한다고 보았다.

문제해결

당 팀은 상담 내용을 기억에 의존하여 복기해야 하는 환경을 개선하기 위해서 상담 종료 후 웹을 통해 상담 내용을 글로 제공하는 서비스를 구상하였다. 또한, 이 결과를 오늘의 사수 웹에서 제공하여 홈페이지에 접속할 수 있는 재구매 유인으로 활용하고자 하였다. 화상회의 솔루션에서 고객이 어플리케이션에서 화상회의를 진행하게 되면 기록된 음성 데이터가 클라우드 환경에 음성 파일로 기록된다. 이를 어드민 서버에서 API를 통해 화상회의 솔루션의 클라우드에 접근하고 받아와 DB에 저장한다. 다시 이를 API를 통해 STT 솔루션에 보내 음성을 한국어 텍스트로 변환하여 어드민 서버로 받아와 이를 어드민 웹에서 조회하고 관리할 수 있게 한다.

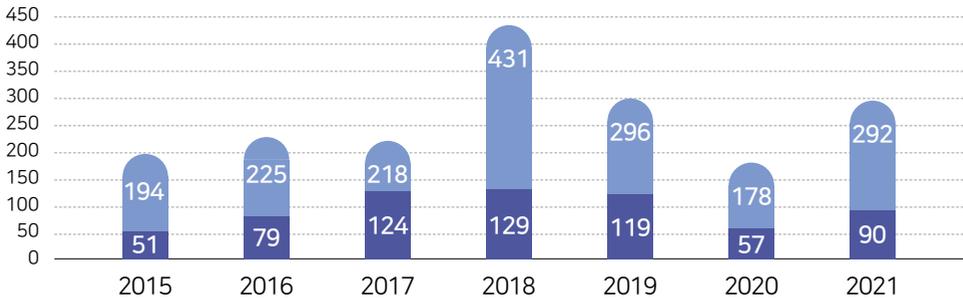




Coop(산학협력 인턴십) 프로그램 운영현황

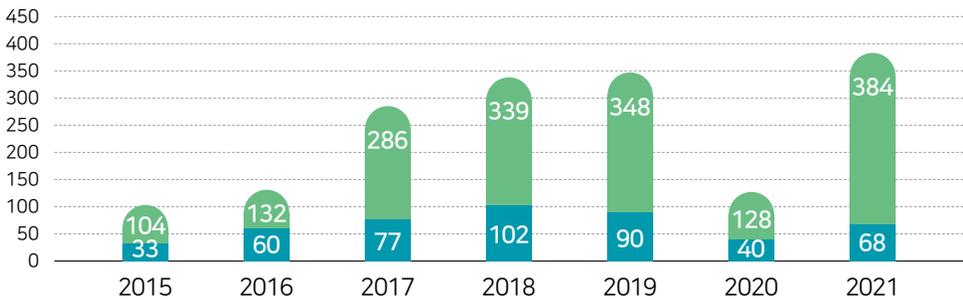
학생현황

■ 선정 ■ 신청 (단위: 명)



기업현황

□ 선정 □ 신청 (단위: 개사)



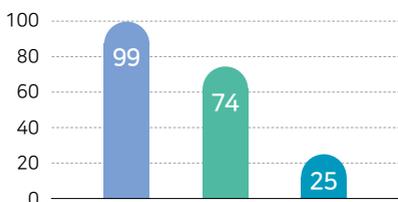
Engineering-Clinic(융합캡스톤디자인 교과목) 프로그램 운영현황

■ 학생 ■ 기업



융합캡스톤디자인 성과물 특허출원 현황 (2015년 ~ 2021년)

■ 총계 ■ 단독 ■ 공동 (단위: 건)



총 출원건수 99건
 단독 74건 공동 25건

※ 최종 성과물 특허출원 : KAIST 단독, 기업 공동 출원(협의사항)



과기특성화대 Coop 프로그램 지원현황 및 성과

KAIST

DGIST

GIST

UNIST

☞ 학생현황

구분		KAIST		DGIST		GIST		UNIST	
		신청	선정	신청	선정	신청	선정	신청	선정
2017	여름	107	71	27	24	12	12	76	29
	겨울	239	69	17	14	37	15	-	-
2018	여름	192	60	27	21	29	15	81	24
	겨울	120	59	30	15	30	15	30	16
2019	여름	176	60	44	22	23	13	62	15
	겨울	178	57	50	24	25	16	45	13
2020	여름	-	-	13	10	25	17	43	13
	겨울	178	47	30	14	-	-	44	15
2021	여름	114	43	24	17	32	17	33	12
	겨울	112	30	31	20	12	10	37	14

☞ 기업현황

구분		공동모집	KAIST	DGIST	GIST	UNIST
			선정	선정	선정	선정
2017	여름	209	43	13	7	21
	겨울	139	57	8	7	-
2018	여름	200	45	10	10	16
	겨울	151	50	9	9	13
2019	여름	197	40	13	7	8
	겨울	128	40	20	10	7
2020	여름	-	-	8	7	8
	겨울	209	36	9	-	12
2021	여름	175	32	10	7	9
	겨울	187	26	14	4	10



과기특성화대 융합캡스톤디자인 프로그램 운영현황

구분		GIST		UNIST	
		☞ 학생	☞ 기업	☞ 학생	☞ 기업
2017	가을학기	12명 (3팀)	3개사	8명 (2팀)	1개사
	봄학기	11명 (3팀)	3개사	-	-
2018	가을학기	20명 (6팀)	6개사	17명 (2팀)	1개사
	봄학기	25명 (6팀)	6개사	-	-
2019	가을학기	22명 (6팀)	6개사	4명 (1팀)	1개사
	봄학기	8명 (2팀)	-	-	-
2020	가을학기	22명 (4팀)	-	-	-
	봄학기	18명 (4팀)	2개사	-	-
2021	가을학기	20명 (4팀)	-	-	-

CUop Program

과기특성화대학 공동운영

KAIST

대전광역시 유성구 대학로 291 W8 2층 / K-School
정복교 kaiser0416@kaist.ac.kr 042-350-6444

dgist

대구광역시 달성군 현풍읍 테크노중앙대로 333 / 기술창업교육팀
김흥희 hhkim@dgist.ac.kr 053-785-5006

GIST

광주광역시 북구 첨단과기로 123 / 혁신기업가교육센터
서혜경 yigodwkd93@gist.ac.kr 062-715-2791

UNIST

울산광역시 울주군 언양읍 유니스트길 50 / 산학진흥팀
정준호 joonho@unist.ac.kr 052-217-1582