

2021년 단국대 산업체 연계 프로젝트 신청 주제

신청기업 : CS로보틱스

신청기간 : 2021년

신청주제 : 1건

주 제

No	주제명	내용	분야
1	딥러닝과 자율주행 학습을 위한 AWS DeepRacer 활용 및 콘텐츠 제작	아마존 AWS DeepRacer는 머신러닝의 한 분야인 강화학습을 통해서 자율주행함을 목적으로하는 교육키트이며, 이를 활용하여 교육콘텐츠 개발하는 주제임	전자공학 컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
	※ 참고 사항 : 1. AWS DeepRacer를 활용하여 실제 주행 및 기록 측정 필요 2. 완성도가 확보된 상황까지의 자료정리 및 기록 필요 3. 이 키트를 활용한 교육적 아이디어 요청 ※ 업체가 도움을 주는 일 : - AWS DeepRacer 1대 제공 - 기본 경기장 제공 - 멘토링 가능		

※ 참고 이미지 : AWS DeepRacer



경기장(예시)

2021년 단국대 산업체 연계 프로젝트 신청 주제

신청기업 : 만드로

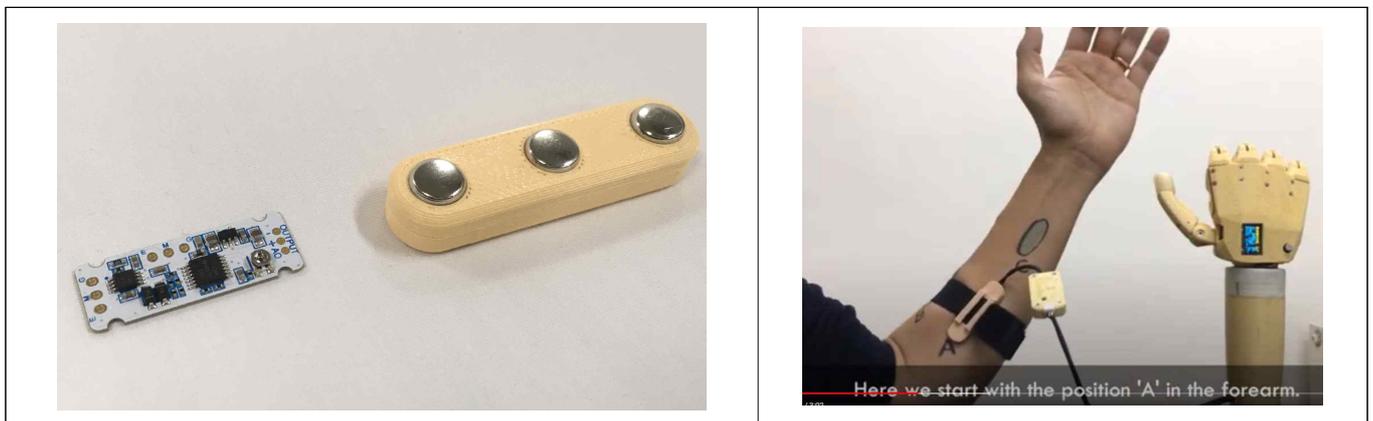
신청기간 : 2021년

신청주제 : 1건

주 제

No	주제명	내용	분야
1	「의공학 콘텐츠」 근전도 센서를 활용한 팔의 움직임 인식	생체 신호의 하나인 근전도 신호를 감지하는 근전도 센서를 활용하여, 시간축 및 주파수축 신호 분석을 통해, 아래팔의 움직임 인식 (난이도 하: 손목 굽힘 및 펼침, 난이도 중: 손목 내/외 회전)	전자공학 컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
	※ 참고 사항 : 1. 2개, 3개 또는 4개의 근전도 센서 신호를 동시에 분석해야 함 (근전도 센서는 네이버 스토어팜에서 구매 가능) : https://smartstore.naver.com/mandroyo/products/4864102348 1. 아두이노 또는 라즈베리파이 필요 (별도의 ADC 회로 구성 필요) 2. 주파수 대역 신호 분석 필요 (FFT 연산 등 수행 필요) ※ 업체가 도움을 주는 일 : - 프로젝트 개발시 중간에 저희가 멘토링을 해드릴 수 있습니다. - 근전도 센서 예제 코드 정도를 드릴 수 있습니다.		

※ 참고 이미지 : 근전도 센서 (만드로 유튜브 채널 영상 참고: <http://mand.ro/youtube>)



2021년 단국대 산업체 연계 프로젝트 신청 주제

신청기업 : 청년선도기업 협동조합

신청기간 : 2021년

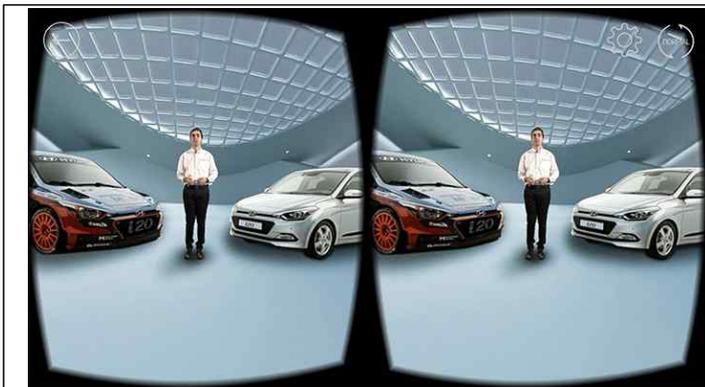
신청주제 : 5건(VR/AR 분야:4건, 게임 분야:1건)

주 제

[VR/AR 분야]

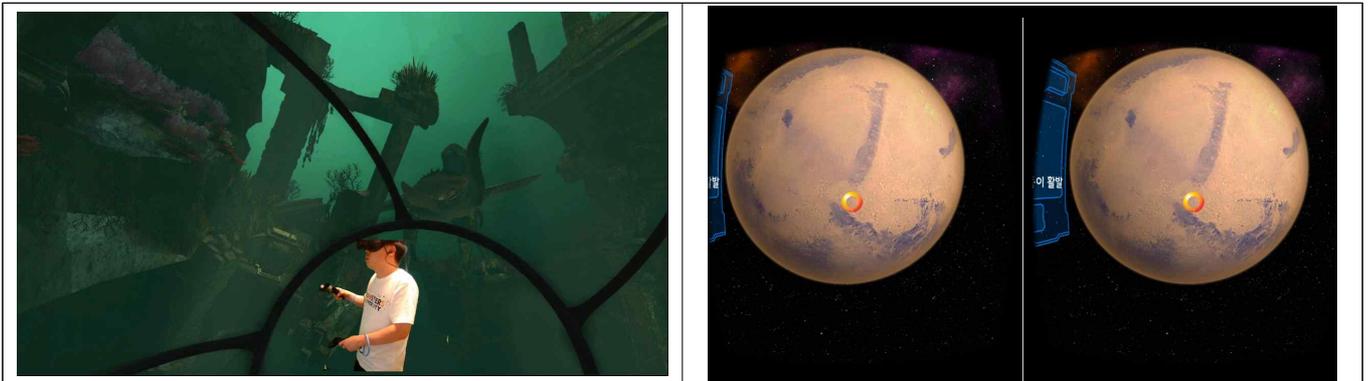
No	주제명	내용	분야
1	「VR 콘텐츠」 현대적 자동차 전시 체험장	VR 장비를 활용하여 유명 브랜드의 자동차들을 가상의 전시장에서 다양한 형태로 보면서 직접 체험 할 수 있게 만들어 봤으면 좋겠습니다.	컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
<p>※ 참고 사항 :</p> <p>1. VR장비 사용 2. 전시장 이미지 구축(360이미지 or 그래픽 기반) 3. 전시장 내부에서 이동이 가능 했으면 좋겠음 (이동은 포인트 이동) 4. 컨트롤러를 활용해서 터치되면 이벤트가 발생 됐으면 좋겠음</p> <p>※ 업체가 도움을 주는 일 :</p> <p>프로젝트 개발시 중간에 저희가 멘토링을 해드릴 수 있습니다. 학생은 콘텐츠 제작에 전념 하시면 됩니다.</p>			

※ 참고 이미지 : VR상의 전시장 / 실제 자동차 전시장



No	주제명	내용	분야
2	「VR 콘텐츠」 심해 or 우주 배경으로 한 체험형 탐사	VR 장비를 활용하여 심해 or 우주 탐사를 체험할 수 있는 콘텐츠 이며 다양한 그래픽으로 분위기 있고 재미있게 만들어 보면 좋을 것 같습니다.	컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
	<p>※ 참고 사항 :</p> <p>1. VR장비를 활용 2. 에셋스토어 및 인터넷 오픈소스 자료를 활용해 다양한 그래픽을 넣어보 면 좋을꺼 같음 3. 분위기는 조금 어둡게 하면 실감이 많이 날것같음 4. 멀미를 최소화 할수 있는 방법 찾아보면 좋겠음 5. 컨트롤러 or 가상현실에서 동작되는 이벤트 가 있으면 좋을꺼 같음</p> <p>※ 업체가 도움을 주는 일 :</p> <p>프로젝트 개발시 중간에 저희가 멘토링을 해드릴 수 있습니다. 학생은 콘텐츠 제작에 전념 하시면 됩니다.</p>		

※ 참고 이미지 : 심해체험 / 우주탐사



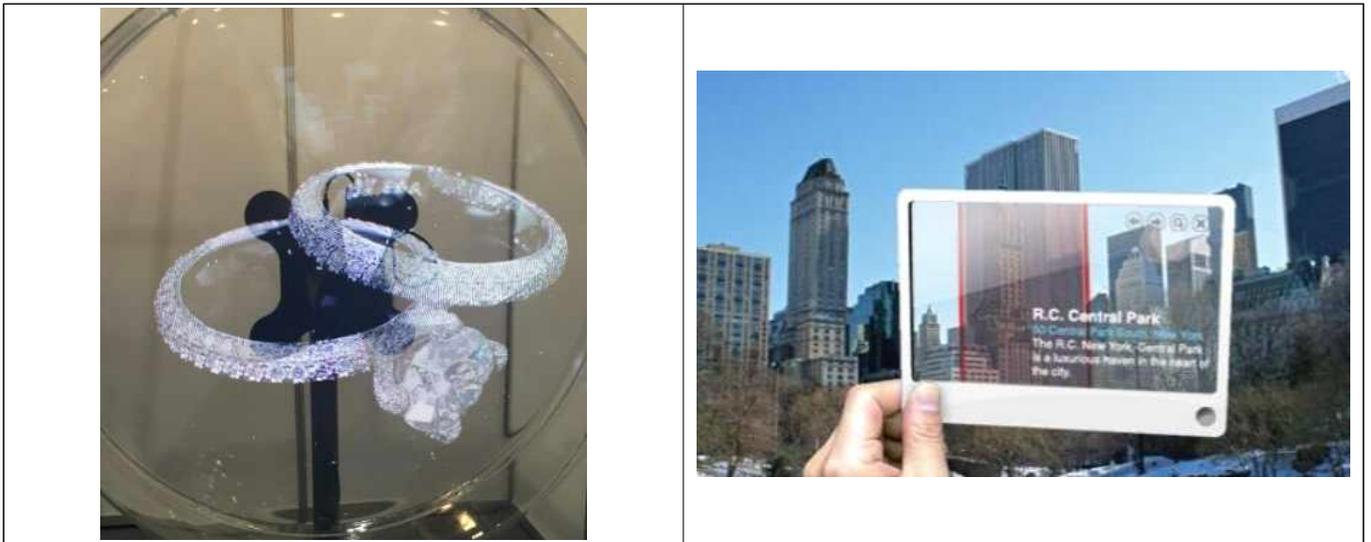
No	주제명	내용	분야
3	증강현실을 활용한 단국대 안내 가이드	AR 기능을 활용하여 단국대 전체를 안내 할 수 있는 가상의 안내가이드이며 각 위치마다 안내 캐릭터가 있어 다양한 연출 및 음성을 통한 학교 설명이 있었으면 좋겠습니다.	컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
	<p>※ 참고 사항 :</p> <p>1. AR(스마트폰)장비 사용 2. 단국대학교 전체 이미지 구상(360이미지 or 그래픽 기반) 3. 캐릭터에서 음성지원 되면 좋겠음 4. 언어변경, 문자, 오브젝트 등 학교공간내에서 가이드를 클릭하면 해당 장소의 중요 정보를 얻을 수 있으면 좋겠음.</p> <p>※ 업체가 도움을 주는 일 :</p> <p>프로젝트 개발시 중간에 저희가 멘토링을 해드릴 수 있습니다. 학생은 콘텐츠 제작에 전념하시면 됩니다.</p>		

※ 참고 이미지 :



No	주제명	내용	분야
4	AR 동아리 간판 및 홍보	AR 기능을 활용하여 단국대 동아리실 및 홍보가 필요한 부분을 설명 및 알려줄수 있게 해주는 가상의 안내판이며 각 위치마다 다양한 연출 및 음성을 영상 등을 넣어 홍보를 해주는 것이 있으면 좋겠습니다.	컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
	<p>※ 참고 사항 :</p> <p>1. AR(스마트폰)장비 사용 2. 단국대학교 동아리 및 홍보가 필요한 지점 구상(360이미지 or 그래픽 기반) 3. 홍보매체에 음성, 영상지원 되면 좋겠음 4. 언어변경, 문자, 오브젝트 등 학교동아리 등을 클릭하면 해당 장소의 중요 정보를 얻을 수 있으면 좋겠음.</p> <p>※ 업체가 도움을 주는 일 :</p> <p>프로젝트 개발시 중간에 저희가 멘토링을 해드릴 수 있습니다. 학생은 콘텐츠 제작에 전념하시면 됩니다.</p>		

※ 참고 이미지 :



[게임 분야]

No	주제명	내용	분야
1	「게임 콘텐츠 제작」 힐링을 주제로 한 모바일 게임.	자신이 상상한 배경이나, 도심 속, 혹은 자신이 살아가는 일상 속에서 자신이 가졌던 힐링 하였거나 받았던 주제로 모바일 게임을 제작할 수 있으면 좋을 것 같습니다.	컴퓨터공학 소프트웨어공학 등 IT분야
<p>※ 참고 사항 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 플레이 타임이 2분 이상이 되었으면 함. - 플레이 타임 (유저가 게임을 플레이하는 시간) 2. 애니메이션 요소가 들어갔으면 함. 3. 유저가 게임을 컨트롤 할 때 편의성을 느끼도록 버튼의 UX, UI를 고려하였으면 좋겠음. 4. 상용화 모델 고려한다면, 리소스뱅크 활용 https://resourcebank.or.kr/index.php <p>※ 업체가 도움을 주는 일 : 프로젝트 개발시 중간에 UX, 애니메이션, 이펙트등의 멘토링을 해드릴 수 있습니다.</p>			

※ 참고 이미지 : 모바일 인디게임: 펭귄의 섬 / 샬리의 법칙



참조 사이트 :

[유니티 기초 - B0] 유니티3D 알아보며 설치해보아요.]

https://www.youtube.com/watch?v=7plGPXkmnxQ&list=PLO-mt5lu5TeYI4dbYwWP8JqZMC9iuUIW2&ab_channel=%EA%B3%A8%EB%93%9C%EB%A9%94%ED%83%88

[유니티 강좌] 2D RPG 게임 만들기 - 1 / 캐릭터 생성]

<https://hoil2.tistory.com/5>

[입문자를 위한 유니티 2D 게임 - 1. 유니티 인터페이스]

https://www.youtube.com/watch?v=7ByssEo2Ecl&list=PLjks6PO9FibuFj0Dz1v53wkDnXheZlv1l&index=1&ab_channel=%EA%B2%9C%EA%B0%9C%EB%B0%9CBlockBOX