

국민대학교 소프트웨어공학부 2020 캡스론 17조

SAFE LAB: VR

KOOKMIN UNIVERSITY SOFTWARE 2020 CAPSTONE-17

수행 계획서 발표

프로젝트 & 팀원구성

2020 캡스톤디자인 I 종합설계 프로젝트

[17조 EDU LAB]

지도교수 윤종영 교수님

> 프로젝트 명 SAFE LAB

팀장 김동현 팀원 김재원 문석현 양성원 이형우



발표목차

수행계획 발표순서

- 1. 추진 배경
- 2. 프로젝트 소개
- 3. 기대효과
- 4. 개발 계획



VR(Virtual Reality)

실험실 안전 교육 시스템의 중요성 및 문제점



실험실 안전 교육 시스템의 중요성 및 문제점

법정 의무 교육

- 학기 6시간
- 연 12시간

연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제 18조



연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙 제9조 **SKIP CODE**



MUTE PLAY



LOW EFFICIENCY

연구실 사고 현황



연구실 사고 현황

□ 연도별 총 사고 건수 및 대학·대학원 사고 현황

('14~'18.8월, 단위: 건)

구 분	2014	2015	2016	2017	2018.8월	계
대 학 (총 건수 대비 비율)	153 (87%)	170 (78%)	213 (79%)	226 (87%)	145 (87%)	907 (83%)
연구기관	14	18	38	22	14	106
기업부설(연)	8	30	19	12	7	76
합 계	175	218	270	260	166	1,089

출처 : New Daily - 연구실 사고 83% 대학서 발생 (이상무 기자)

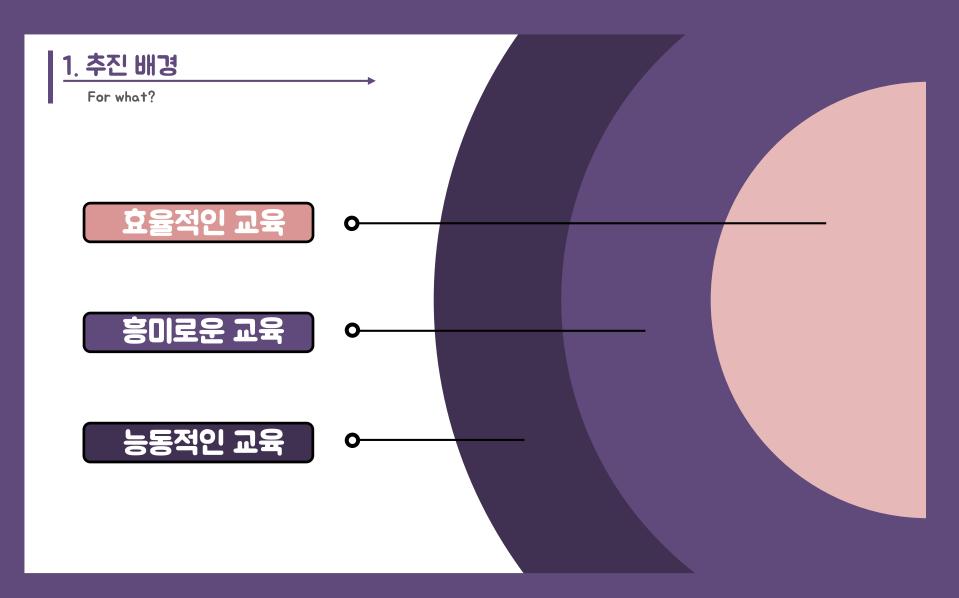
시스템 개편의 필요성



시스템 개편의 필요성

NEW SYSTEM?

새로운 형태의 실험실 안전교육 콘텐츠 제작필요



2. 프로젝트 소개

프로젝트 소개





SAFE LAB: 실험실 안전교육 VR

2. 프로젝트 소개

프로젝트 소개





가상 현실에서 체험하는 실험실 안전 교육

2. 프로젝트 소개

프로젝트 소개





몰입감 높은 3D 실험실 환경 구현

프로젝트 소개



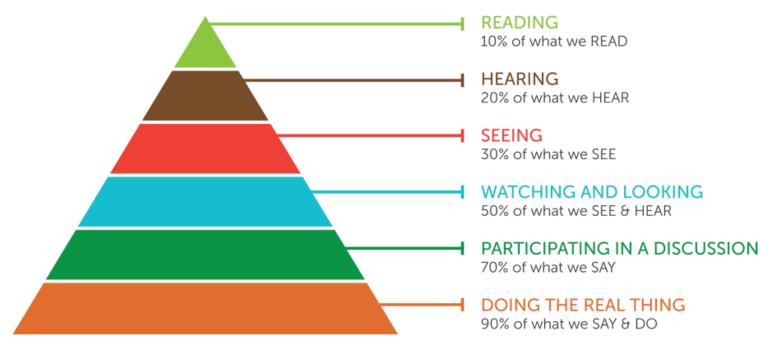


VR 컨트롤러를 이용한 상호 작용 교육

3. 기대 효과

The Cone of Learning





THE CONE OF LEARNING

기대 효과



- 체험 및 퀴즈를 통한 더욱 실질적인 교육
- 2 각종 안전 사고의 효과적인 예방 가능

다양한 위험 상황에 대응하는 시스템 제작 가능 시스템 구성



로그인



과목 선택



시나리오 체험











개발 도구



개발 엔진



VR 1|1|



oculus Go





Windows 10



4. 개발 계획



항목	세부내용	1월	2월	3월	4월	5월	6월	진행상황
요구사항 분석	프로젝트 주제 선정 및 회의							✓
	VR 관련 자료 수집							✓
기획	수행 계획서 작성							~
	개발 환경 구축							✓
	VR 안전교육 시스템 기획							
설계	안전교육 시스템 설 계 및 시나리오 작성							
	데이터베이스 설계							
구현	Unity C# 프로그래밍 작업							
	데이터베이스 연동 작업							
	VR 그래픽 최적화							
테스트	시스템 테스트							

4. 개발 계획

파트 별 분임



01

시나리오 구성

문석현

02

Map(연구실) 및 UI 구현

이형우, 양성원

03

C# 프로그래밍 작업

김동현, 김재원

04

DB 설계 및 구현

김재원

시청해 주셔서 감사합니다