라온시큐업 2021
BEYOND THE DIGITAL WORLD

RAON

비대면 실습의 모든 것
이트레이닝닷컴 (e-training.com)

라온화이트햇 윤원석 전무

INDEX

01. 비대면 실습의 필요성

1-1. COVID19에 따른 비대면 교육으로의 전환

1-2. 비대면 환경에서의 실습 교육 문제점과 해결의 방향

02. 이트레이닝닷컴(e-training.com) - 비대면 실습의 모든 것

2-1. 이트레이닝닷컴 구조와 기능

2-2. 블록체인 DID 기반 옴니원 인증 플랫폼

2-3. 웹 LMS 기반 서비스 플랫폼

2-4. 클라우드 기반 콘텐츠 플랫폼

03. 이트레이닝닷컴 시연

3-1. 모바일학생증 발급

3-2. 서비스 접속 및 인증

3-3. 콘텐츠 사용/실습

3-4. 평가 및 수료증 발급

04. 이트레이닝닷컴의 미래 – 발전방향과 기대효과

4-1. 이트레이닝닷컴의 미래와 발전 방향

4-2. 이트레이닝닷컴 기대효과

01 비대면 실습의 필요성

1-1. COVID19에 따른 비대면 교육으로의 전환
1-2. 비대면 환경에서의 실습 교육 문제점과 해결의 방향

1-1 COVID19에 따른 비대면 교육으로의 전환

COVID19으로 사회 전반에 비대면 서비스 요구가 폭증하였으며, 교육 분야도 원격수업이 이뤄졌으나, 실습 분야는 적절한 대응이 미흡합니다.

국내외 시장 환경

2020년 기준 3조 9천억원 규모

주요 에듀테크 기업을 중심으로 급성장

대부분 동영상 강의 중심

코세라	마스터클래스	유데미	스킬셰어
coursera	MasterClass	Udemy	SKILL SHARE.
학위 중심	유명인 강좌	IT/실무스킬	창작물 제작

연도	외국어	초중고 교육 과정	수학능력시험	유아/미취학	자격	직무	정보 기술	산업 기술	취미/교양	기타
2015	26.9	10.6	7.4	1.9	13.2	18.6	10.2	6.0	4.3	1.0
2017	29.0	11.8	6.3	3.1	17.8	12.6	9.8	4.6	4.2	0.6
2019	20.3	10.8	6.6	6.3	**15.8**	**13.6**	**10.6**	**8.1**	**7.5**	0.4

비대면 실습 교육의 필요성

필요성1	현장 실습 및 특수기자재 구비 등 요구되는 의료, IT 분야 등 실습 차질 발생
필요성2	사용자 인증 미흡, 교육자료의 노출 등의 보안상 문제 발생
필요성3	비대면에 따른 시험/평가 과정에서의 부정행위 발생
필요성4	비대면 실습 콘텐츠 부재로 인한 교육 효과 저하
필요성5	상이한 피교육자 환경에 따른 교육 불평등 발생

1-2 비대면 환경에서의 실습 교육 문제점과 해결의 방향

비대면 실습 환경의 다양한 문제를 극복하고 효과적인 실습을 위해 클라우드, 블록체인, VR 등 신기술 활용한 메타버스 플랫폼이 요구됩니다.

온프레미스 환경

- 다양한 기술요소 활용 유연성 부재
- 이용자 증가에 따른 시스템 확장 시 대응 어려움

ID/PW기반 로그인

- ID/PSWD 불편함과 보안성 문제
- 본인 확인/인증 미흡, 대리 출석 등 문제 발생 가능

오프라인 실습

- 실습실과 기자재 구비, 시설 관리 등 많은 비용 발생
- 정해진 현장 및 시간 외 실습 불가

온라인 교육 서비스

- 원격강의, 동영상 형태 온라인 강의로는 효과적인 실습 불가능

클라우드 환경

- 서비스 이용자 증감 등 확장과 축소 용이하여 신속한 대처 가능
- VR 등 대용량 실감 콘텐츠 처리를 위한 유연한 기반기술 제공

블록체인 DID 신원 인증

- 개인정보의 자기주권 부여로 인증의 안전성/투명성 확보
- FIDO(생체인증) 방식을 통한 편리하고 안전한 로그인 제공

IT신기술(AR/VR)

- 시간과 공간의 제약 없이 언제 어디서든 가상 환경 실습 가능
- 실제와 유사한 실습 환경을 통한 교육 효과 증대

비대면 실습 전용 플랫폼

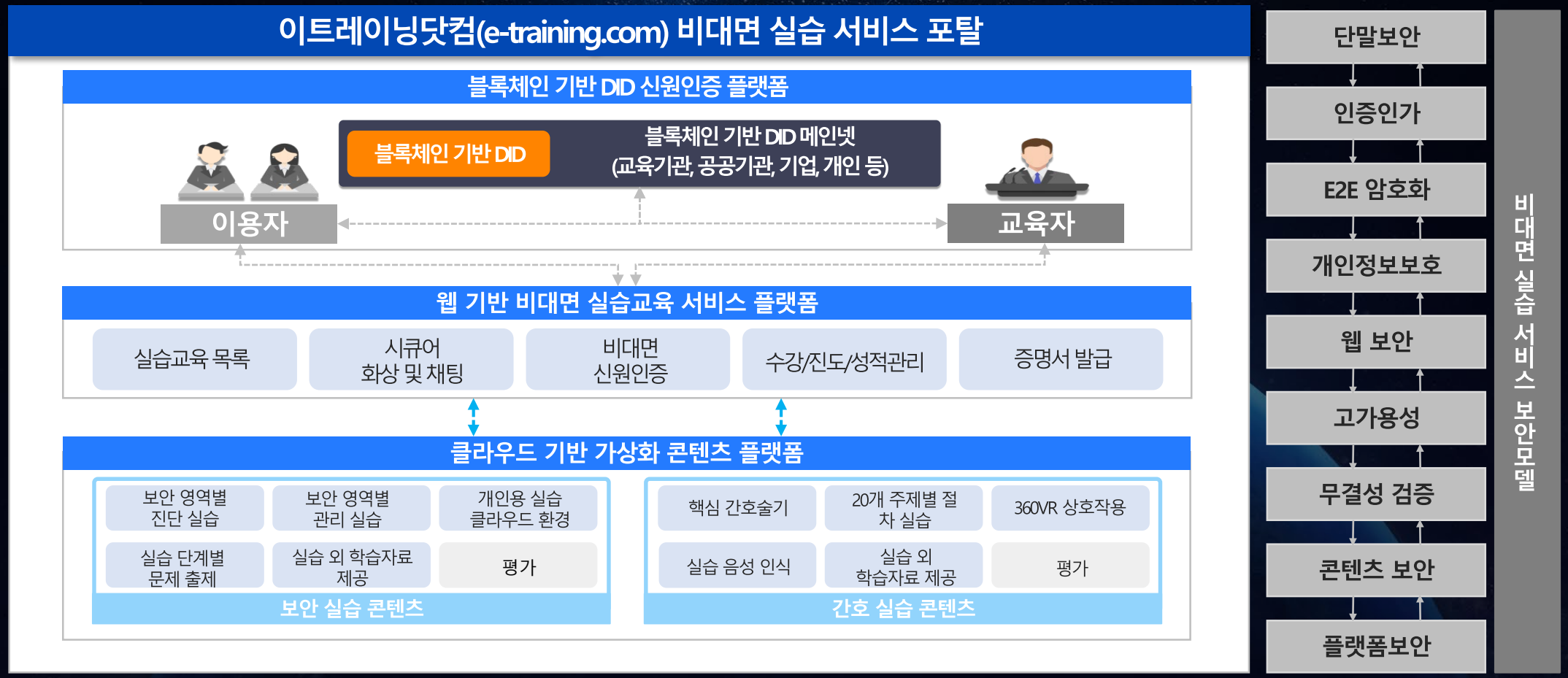
- 메타버스 기반의 편리하고 안전한 실습 전용 플랫폼
- 다양한 분야 실감형 콘텐츠를 통한 효과적인 실습 가능

02 이트레이닝닷컴 - 비대면 실습의 모든 것

2-1. 이트레이닝닷컴 구조와 기능
2-2. 블록체인 DID 기반 신원인증 플랫폼
2-3. 웹 기반 서비스 플랫폼
2-4. 클라우드 기반 콘텐츠 플랫폼

2-1 이트레이닝닷컴 구조와 기능

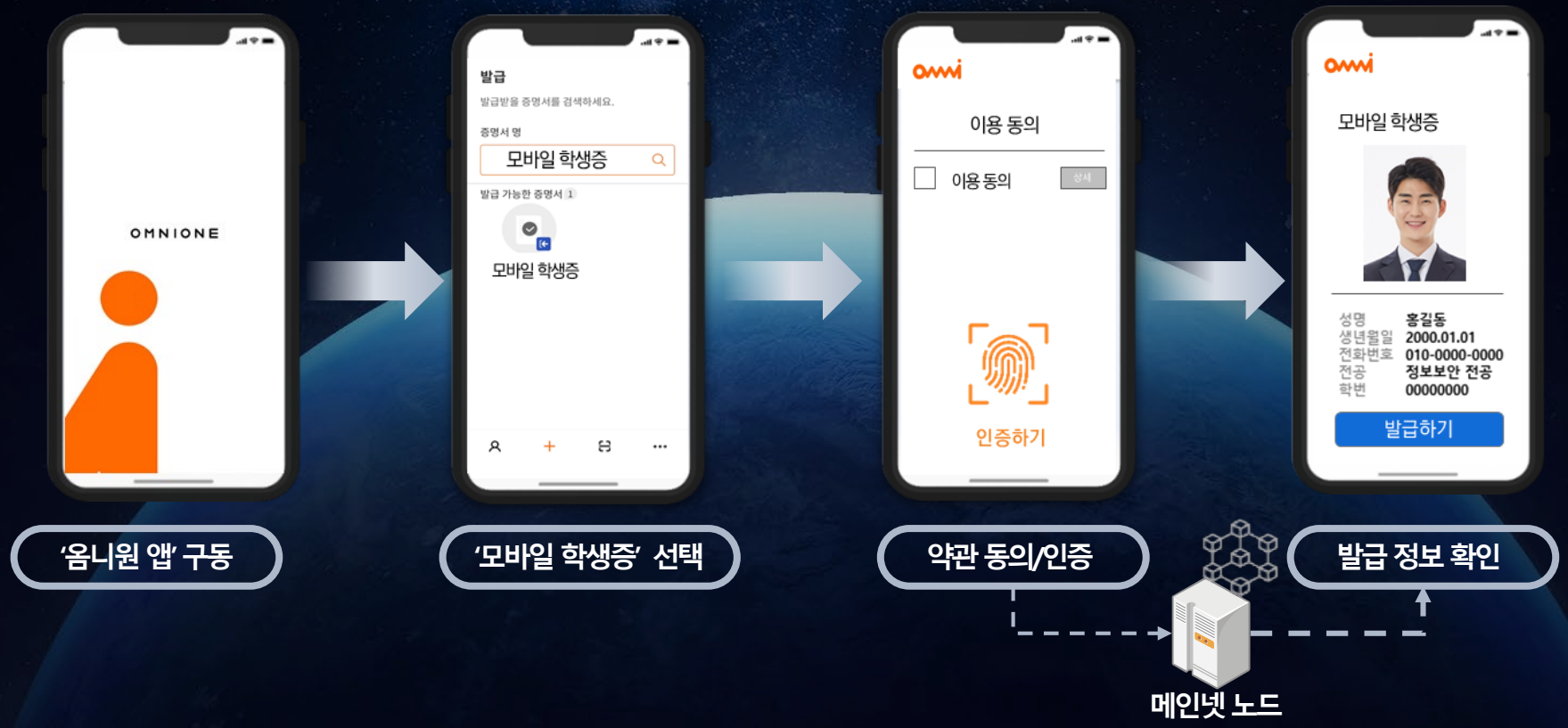
이트레이닝닷컴은 블록체인 신원인증, 웹 기반 서비스, 클라우드 기반 콘텐츠 등 3개 플랫폼을 유기적으로 결합하여 비대면 실습을 제공합니다.



2-2 블록체인 DID 기반 신원인증 플랫폼

블록체인 DID 기반 옴니원 앱으로 모바일 학생증을 발급, 서비스 플랫폼에 회원가입 및 인증함으로써 안전하고 편리한 신원인증을 제공합니다.

모바일 학생증 발급



2-2 블록체인 DID 기반 신원인증 플랫폼

블록체인 DID 옴니원 앱으로 로그인 시 FIDO 기반 생체인증(지문, 얼굴인식 등) 방식을 통해 더욱 안전하고 편리한 신원인증을 제공합니다.

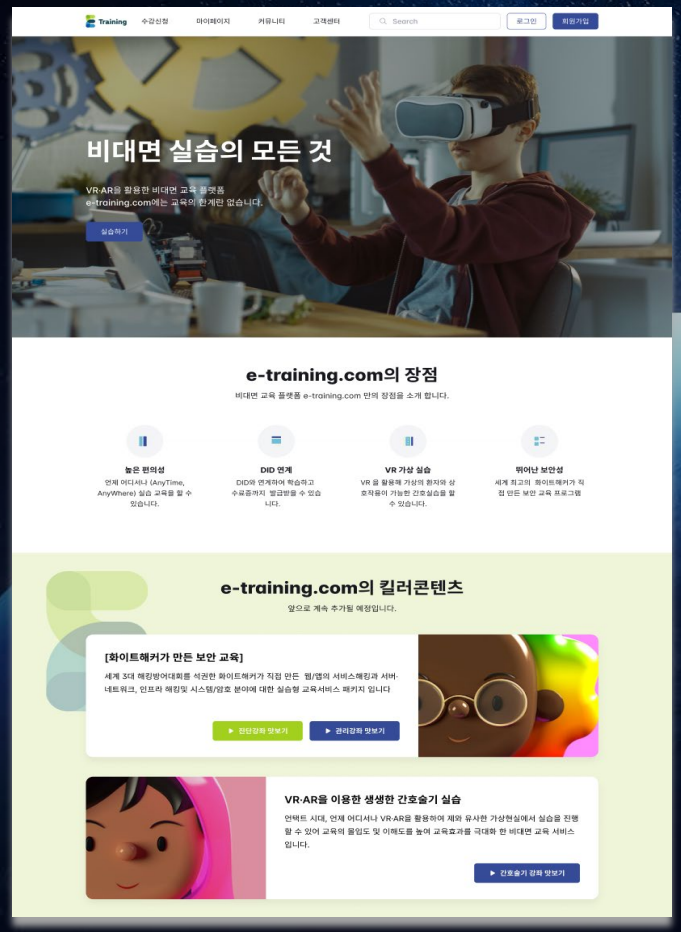
모바일 학생증을 이용한 로그인

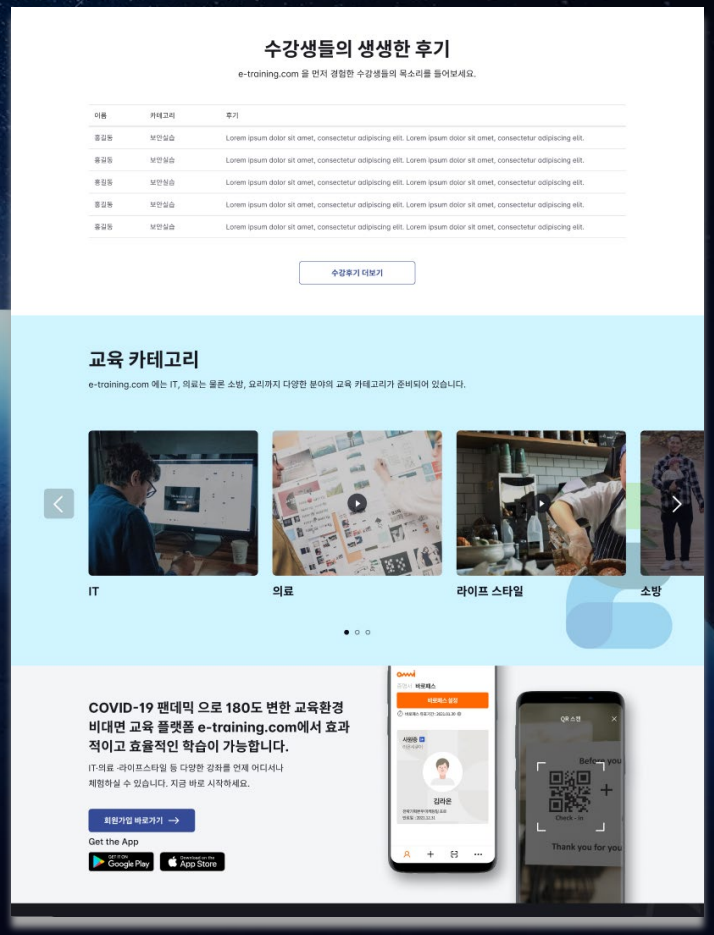
이트레이닝닷컴(e-training.com) - 비대면 실습의 모든 것

2-3 웹 기반 서비스 플랫폼

이트레이닝닷컴은 기존 동영상 위주의 서비스와 달리 이용자에게 메타버스 기반의 개별 실습환경을 제공하여 이용자 편의성을 극대화합니다.

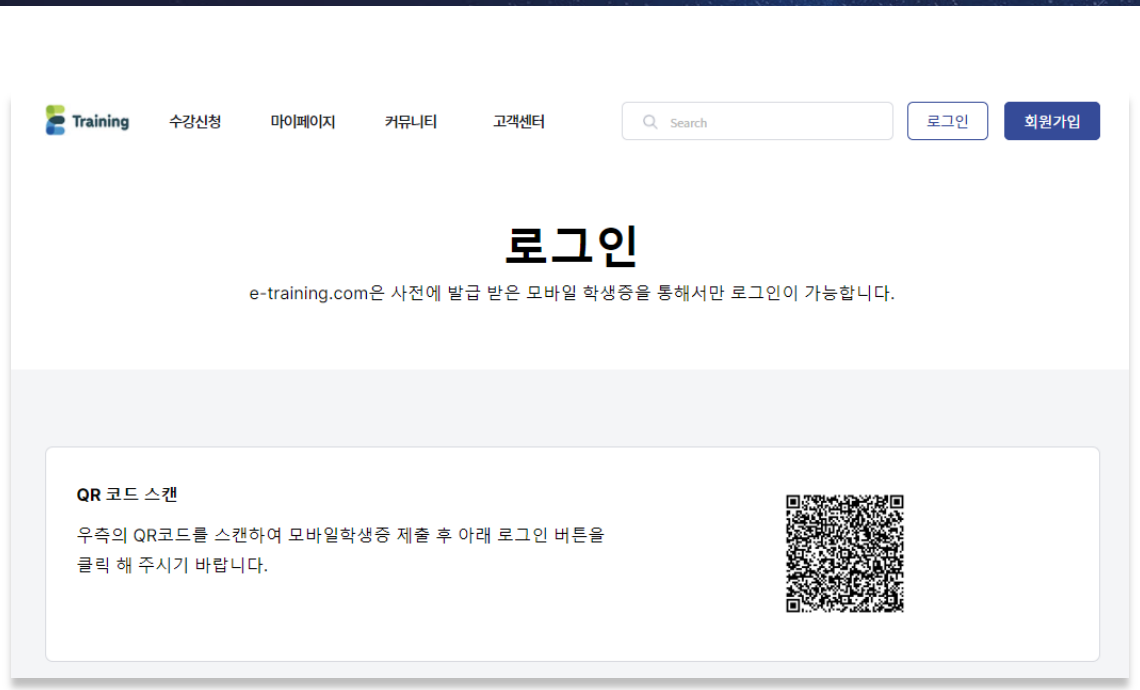
웹 포탈 메인 페이지

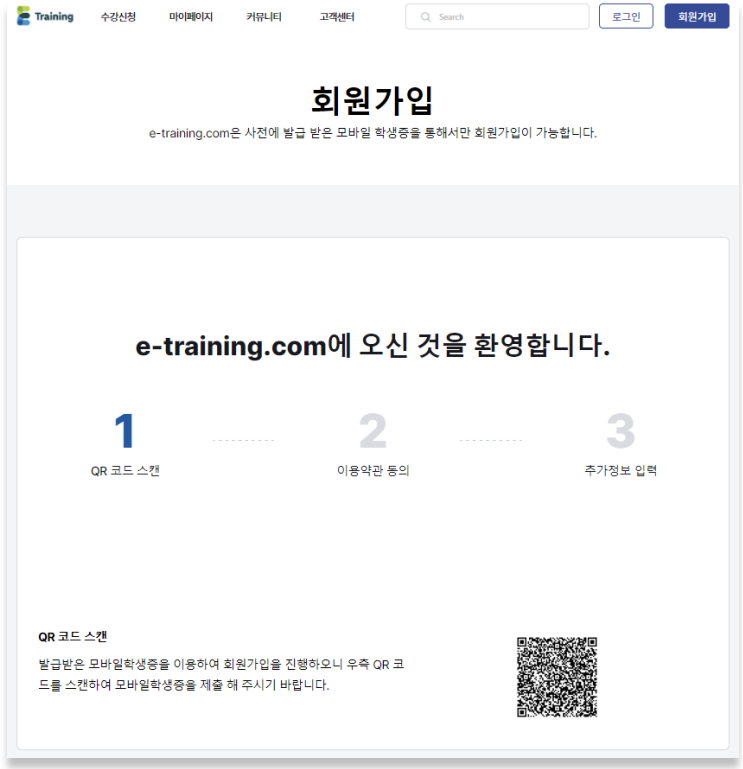




2-3 웹 기반 서비스 플랫폼

웹 기반 서비스 플랫폼은 DID 모바일 학생증과 연계하여 FIDO 생체인증과 QR 로그인을 통해 보다 안전하고 편리한 접속 환경을 제공합니다.

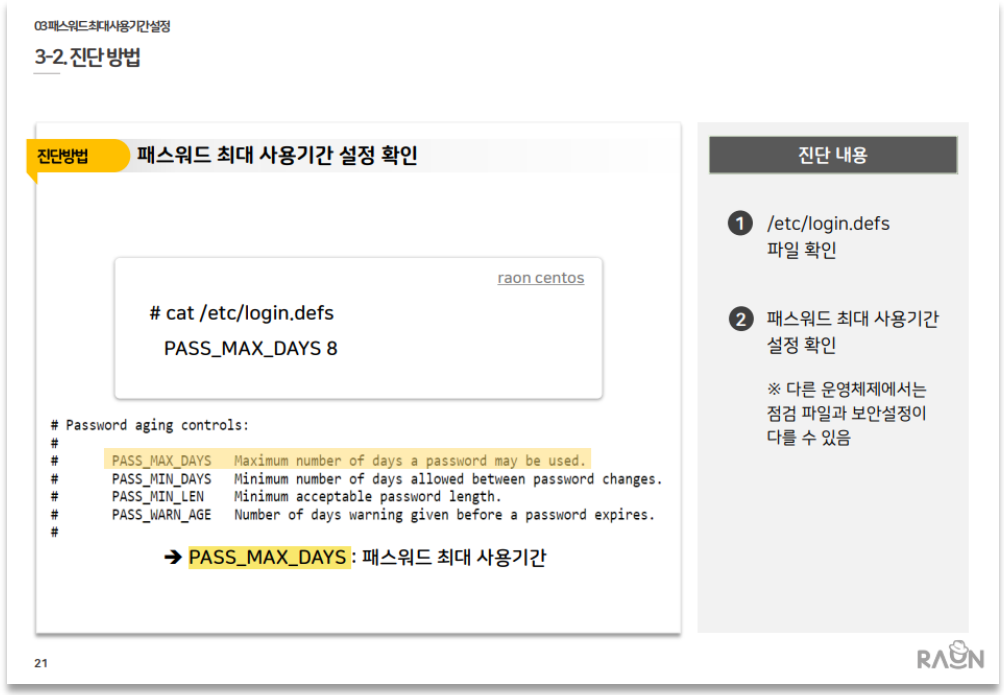




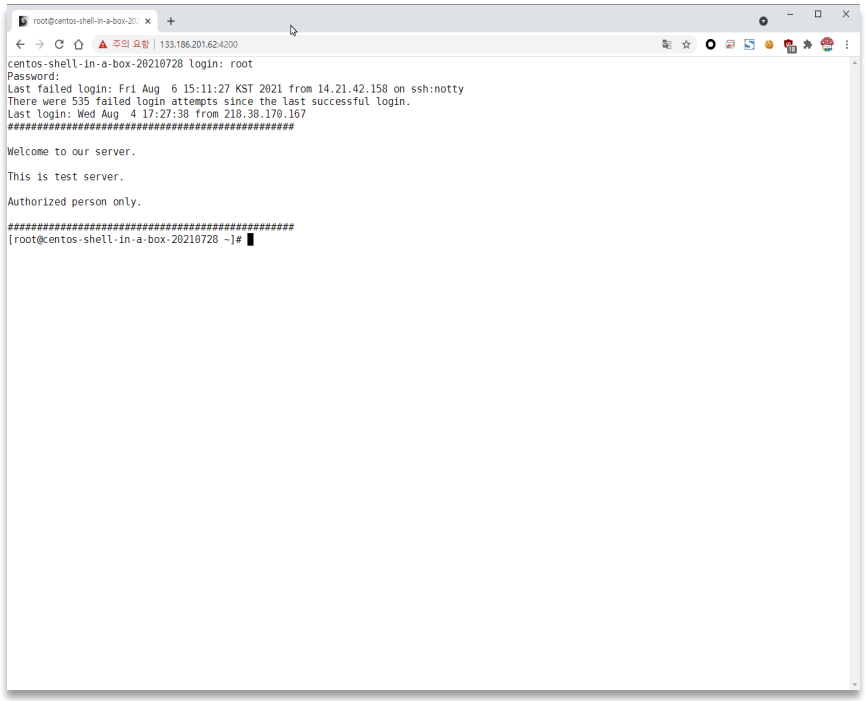
웹 포탈 로그인 및 회원가입 페이지

2-4 클라우드 기반 콘텐츠 플랫폼 – 보안 실습

이트레이닝닷컴의 보안 실습 콘텐츠는 클라우드 기반 콘텐츠 플랫폼을 통해 웹 포탈에서도 빠르고 쉽게 개인별 실습 환경을 제공합니다.



보안 진단용 실습자료

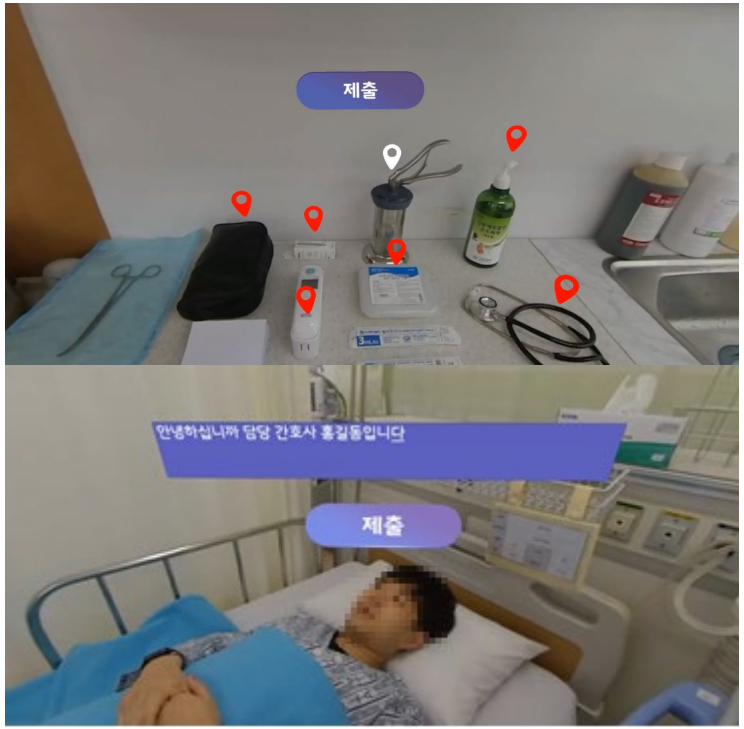


실습용 Instance 쉘

2-4 클라우드 기반 콘텐츠 플랫폼 – 간호 실습

이트레이닝닷컴의 간호 실습 콘텐츠는 현장과 동일한 수준의 VR 콘텐츠를 적용하여 간호술기를 실습함으로써 교육 효과를 극대화합니다.

학생 실습용 HMD 콘텐츠



학습 실습용 HMD 콘텐츠

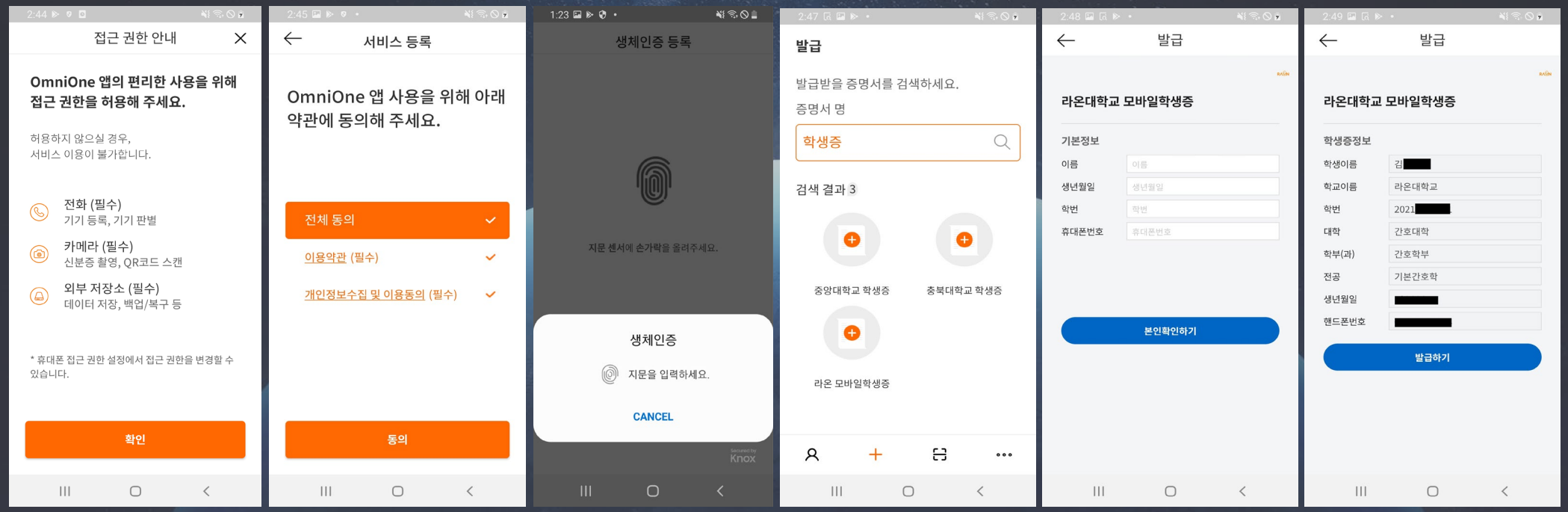
03 이트레이닝닷컴 시연

3-1. 모바일학생증 발급
3-2. 서비스 접속 및 인증
3-3. 콘텐츠 사용/실습
3-4. 평가 및 수료증 발급
3-5. 시연 – 이트레이닝닷컴 | 비대면 실습의 모든 것

3-1 모바일학생증 발급

블록체인 DID 모바일학생증은 옴니원 앱 설치 후 생체인증을 이용한 본인확인, 개인정보 제출, 대학교의 승인을 통해 안전하게 발급됩니다.

01 02 03 04 05 06

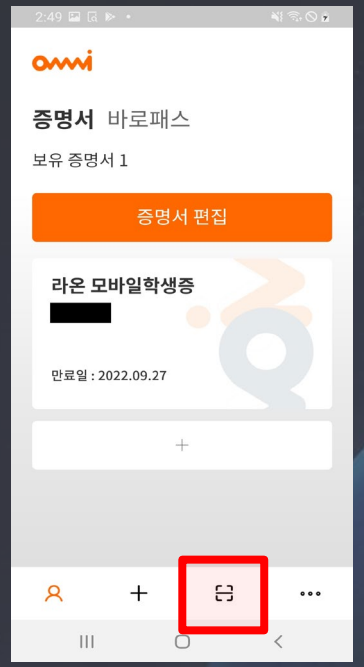


접근권한 허용 | 약관동의 | 생체인증 | 증명서 선택 | 개인정보 제출 | 대학교 승인

3-2 서비스 접속 및 인증

이용자는 옴니원 모바일학생증 앱으로 이트레이닝닷컴에서 QR 코드 스캔 및 1회의 지문인식을 통해 간편하고 안전하게 로그인 합니다.

1



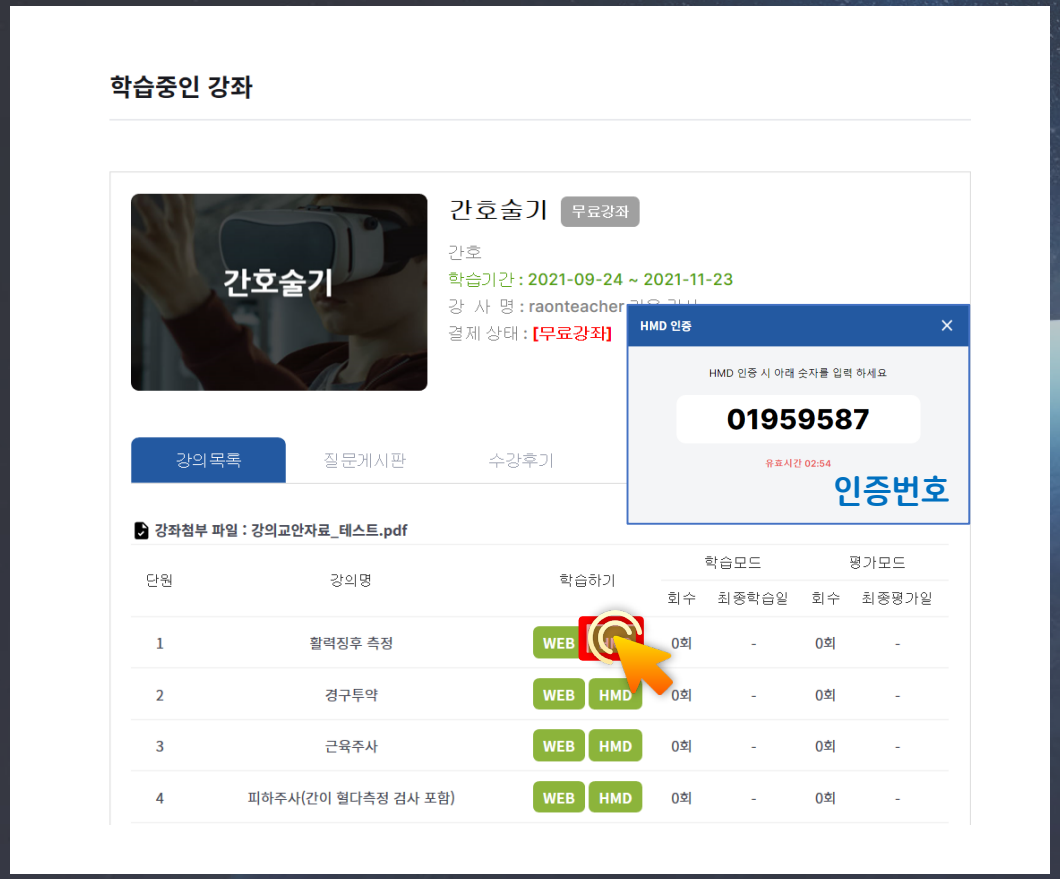
2

QR 로그인 방법

1. 이트레이닝닷컴의 "로그인 페이지"로 이동
2. 스마트폰의 옴니원 앱에서 QR인증 선택
3. "로그인 페이지"의 QR 코드 스캔
4. 로그인 성공

3-3 콘텐츠 사용/실습

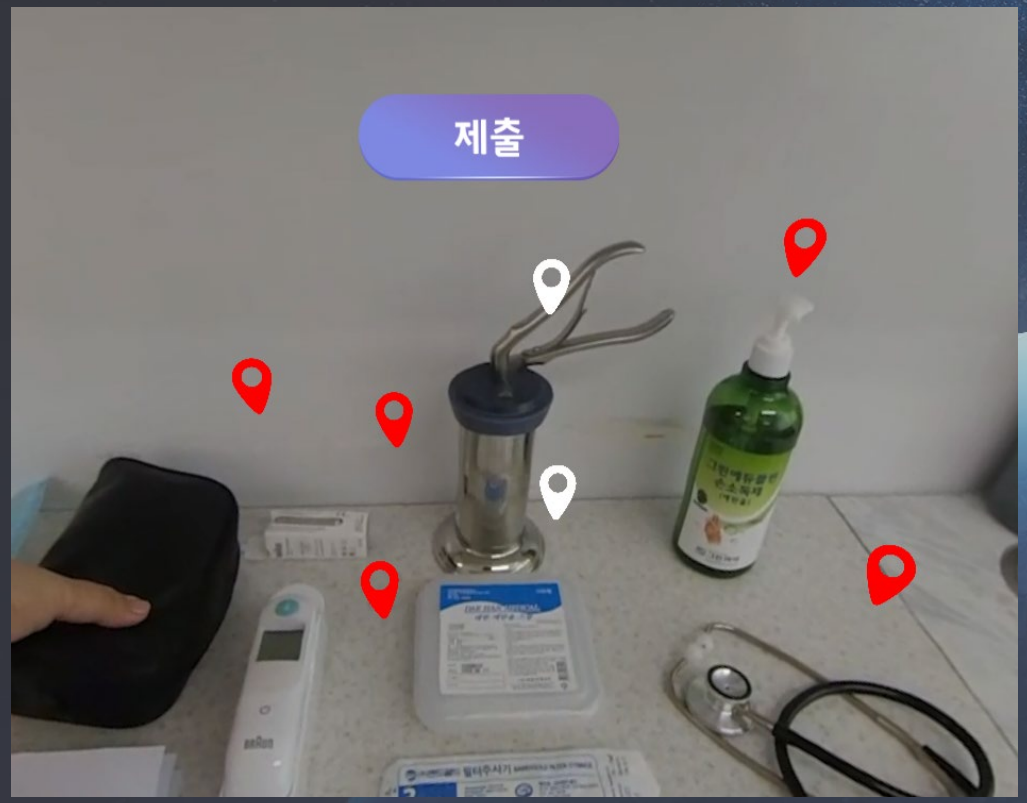
간호실습 콘텐츠는 글로브포인트에서 공급하는 360VR 기반 20개의 간호술기 실습을 HMD를 활용한 메타버스형 실감콘텐츠로 제공합니다.

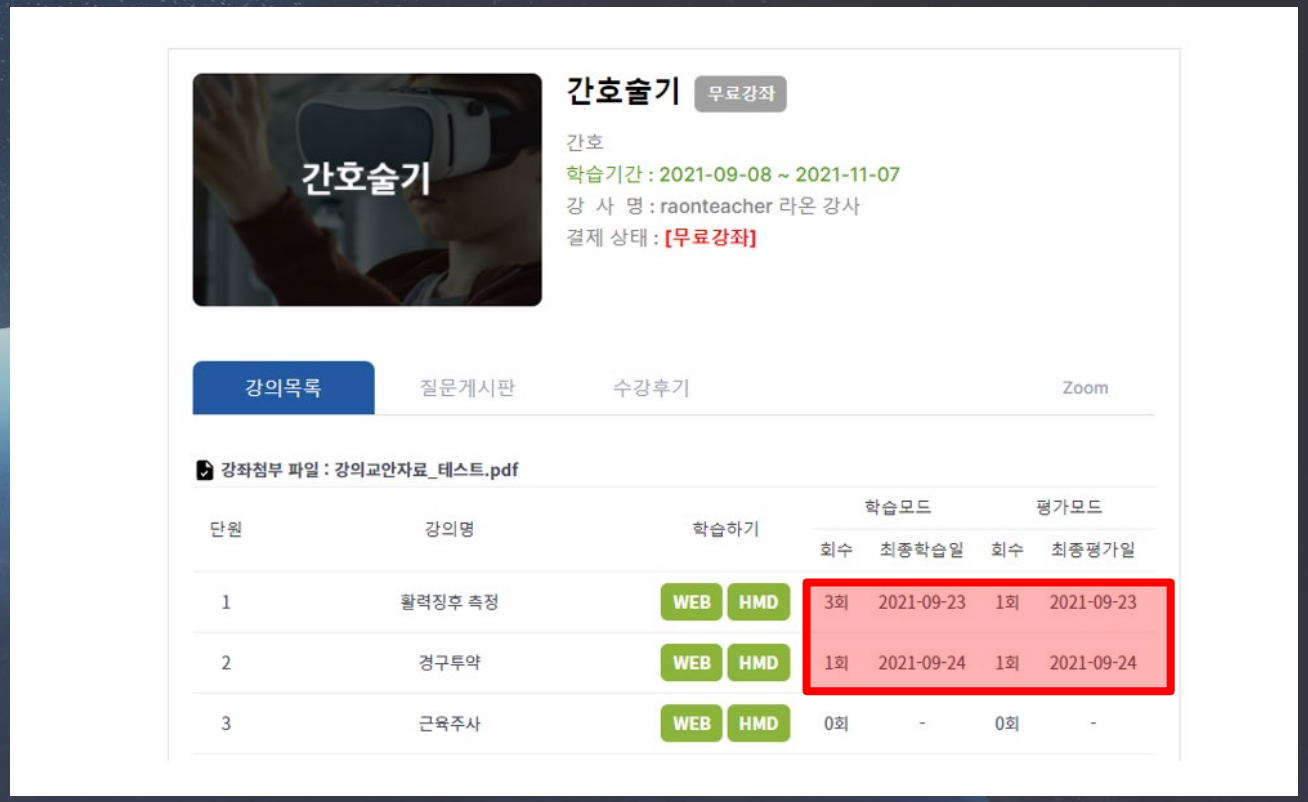


1. 컨트롤러의 A버튼으로 학번/휴대폰번호/인증번호 입력
2. 학습모드 또는 평가모드 선택
3. 컨트롤러와 마이크를 이용하여 실습 진행

3-4 평가 및 수료증 발급

간호실습이 완료된 경우, 평가 모드를 통해 실제 평가와 동일한 수준의 평가가 가능하며, 평가 후 최종 평가일자, 결과를 확인할 수 있습니다.

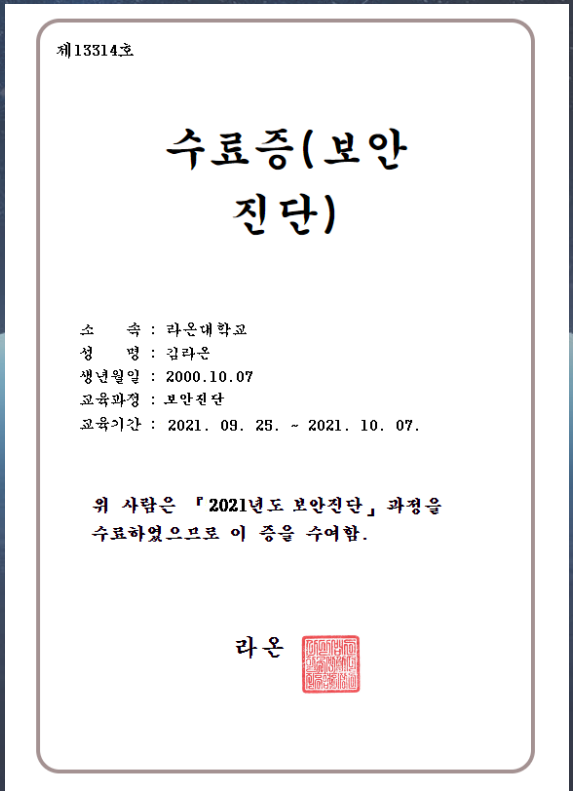




<간호술기 실습 평가모드>

3-4 평가 및 수료증 발급

모든 실습과 평가가 완료되어 수료 기준을 충족하면, 블록체인 기반의 위변조 불가능한 NFT 형식의 공식 수료증을 발급 받을 수 있습니다.



제13314호

수료증(보안 진단)

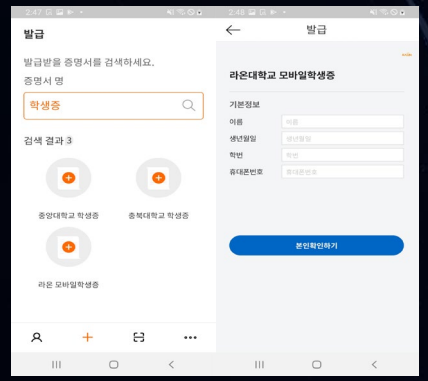
소 속 : 라온대학교
성 명 : 김라온
생년월일 : 2000.10.07
교육과정 : 보안진단
교육기간 : 2021. 09. 25. ~ 2021. 10. 07.

위 사람은 「2021년도 보안진단」 과정을 수료하였으므로 이 증을 수여함.

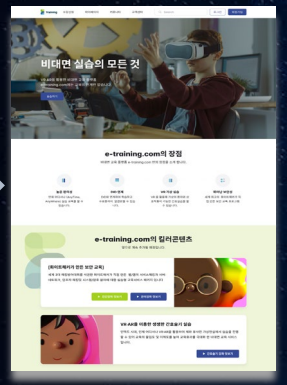
라온

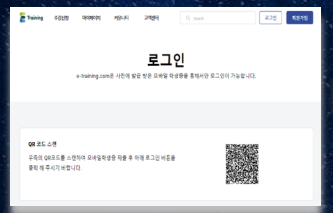
<수료증 예시 - 보안진단>

3-5 시연 – 이트레이닝닷컴 | 비대면 실습의 모든 것

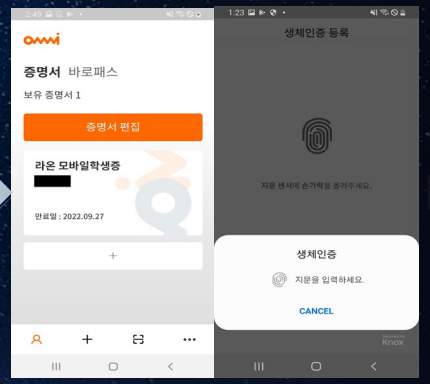


모바일학생증 발급





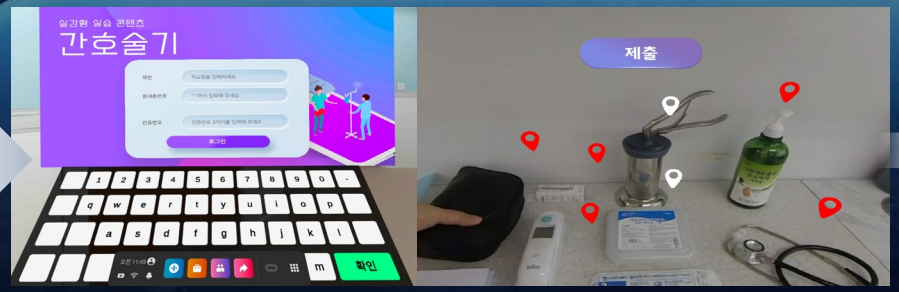
이트레이닝닷컴 접속 후 로그인 페이지 이동



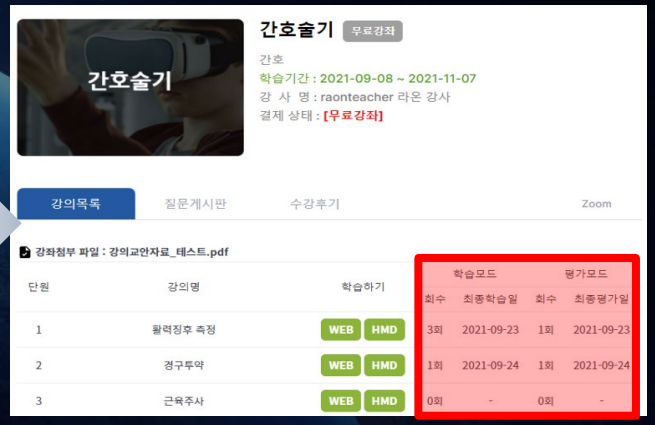
모바일학생증으로 인증

학습중인 강좌 이동

HMD 모드 선택



HMD 인증 및 VR실습 수행



실습결과 확인

04 이트레이닝닷컴의 미래 - 발전방향과 기대효과

4-1. 이트레이닝닷컴 발전방향
4-2. 이트레이닝닷컴 기대효과

4-1 이트레이닝닷컴 발전 방향

2021~ 구축/안정화

비대면 실습교육 시범서비스 이트레이닝닷컴 구축, 오픈, 안정화 단계

- 언제, 어디서나, 제약없이, 편리하게 실습 가능한 웹 기반 실습 전용 서비스 구현
- 블록체인/FIDO 기반 DID 신원인증 플랫폼 구현
- 클라우드 기반 실습 전문 콘텐츠 플랫폼 구현
- 2개 대학교, 보안, 간호 등 2개 학과 300명 이상 모바일 학생증 발급 및 시범 실시

2022~ 상용화/고도화

메타버스 기반 비대면 실습교육 전문 플랫폼 고도화, 본격 사업화 단계

- 메타버스 기반 비대면 실습교육 전문 플랫폼 구현
- 요양보호사, SW약점 진단원, Web, APP 보안 등 신규 실습 콘텐츠 확대
- 핵심 유료 콘텐츠 서비스 제공, 과금체계 구축
- 콘텐츠 공급자를 위한 실감형 콘텐츠 제작/개발 플랫폼 구축
- 신규 이용자 유치를 위한 적극적인 마케팅 추진

2023~ 글로벌 확장

글로벌 비대면 실습교육 전문 플랫폼화, 다양한 실감형 킬러콘텐츠 확대 단계

- 보안, 간호, 보건 외 다양한 자격시험용 실습 제공을 통한 전문 플랫폼화
- 글로벌 서비스를 위한 다국어 서비스 포탈 오픈
- 다국가 공통 킬러콘텐츠 시범 실습 서비스 오픈
- 글로벌 DID 연계 표준 적용, 간편 결제 연계
- 다양한 유료 콘텐츠 서비스 지속적 확대

콘텐츠 확대 강화, 글로벌 DID 표준 적용 등을 통해 글로벌 비대면 실습교육 전문 서비스로 확대

4-2 이트레이닝닷컴 기대효과

경제적 파급효과

신규수요 창출

✓ 비대면 실습 중심 교육훈련 플랫폼을 중등, 고등, 대학교 등 교육 현장 전반에 확산

실습 과목 확대로 시장 창출

✓ 향후 실습 과목 및 전문 자격증 실습 확대를 통해 신규시장 창출

불필요한 비용 절감

✓ 모바일 학생증 확산을 통한 본인인증 수수료 등 비용절감 효과

산업적 파급 효과

비대면 실습 산업군 형성

✓ 비대면 실습과 훈련영역에 특화하여 기존 에듀테크와 구분되는 새로운 산업 영역 형성

일자리 창출 기대

✓ 다양한 분야의 실습 전문 콘텐츠 개발 관련 회사 성장 및 창업과 일자리 창출 기대

글로벌 수출산업 활성화 기대

✓ 세계 최고 수준의 국내 메타버스 실감형 콘텐츠 개발과 결합하여 다국어 서비스 수출 활성화

사회적 파급효과

사회적 문제 해결 기여

✓ 모든 실습자에게 평등한 실습환경 제공함으로써 정보약자 사회적 문제 해결 기여

실습 교육 접근성 향상

✓ 언제 어디서나 실습 훈련이 가능한 서비스를 통해 누구나가 쉽게 접근 및 활용 가능

프라이버시 보호 효과 증대

✓ 블록체인 기반 인증을 통해 제공자-이용자간 투명성, 신뢰성과 개인정보 안전성 증대

라온시큐업 2021

BEYOND THE DIGITAL WORLD