

교육 과정 소개서.

한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.

안내.

해당 교육 과정 소개서는 모든 강의 영상이 촬영하기 전 작성되었습니다.

* 커리큘럼은 촬영 및 편집을 거치며 일부 변경될 수 있으나, 전반적인 강의 내용에는 변동이 없습니다.
아래 각 오픈 일정에 따라 공개됩니다.

- 1차 : 2022년 09월 28일
- 2차 : 2022년 10월 26일
- 3차 : 2022년 11월 30일
- 4차 : 2022년 12월 28일

최근 수정일자 2022년 12월 07일



강의정보

강의장	온라인 강의 데스크탑, 노트북, 모바일 등
수강 기간	평생 소장
상세페이지	https://fastcampus.co.kr/dev_online_blockchain
담당	패스트캠퍼스 고객경험혁신팀
강의시간	100시간 예정 (* 사전 판매 중인 강의는 시간이 변경될 수 있습니다.)
문의	고객지원 : 02-501-9396 강의 관련 문의: help.online@fastcampus.co.kr 수료증 및 행정 문의: help@fastcampus.co.kr

강의특징

나만의 속도로	낮이나 새벽이나 내가 원하는 시간대 에 나의 스케줄대로 수강
원하는 곳 어디서나	시간을 쪼개 먼 거리를 오가며 오프라인 강의장을 찾을 필요 없이 어디서든 수강
무제한 복습	무엇이든 반복적으로 학습해야 내것이 되기에 이해가 안가는 구간 몇번이고 재생



강의목표

- 가장 핫한 테마로 빠짐없이 구성된 14개의 실습을 통해 쌓는 40개의 블록체인 기술스택
- 검증된 전문가인 블록체인 업계 현직자 7인에게 정확하고 체계적으로 배우는 블록체인 개발.
- 업계 최고의 개발자들이 직접 커스터마이징하여 필요한 것을 모두 담은 실전 클론코딩 프로젝트 어디서도 찾아보기 힘든 실무 레벨 수준의 클론코딩 실습을 준비했습니다.
- 본 강의는 사전 지식 없이도 수강할 수 있습니다. 웹 개발 기초 지식부터 탄탄히 쌓은 후 블록체인 프로젝트로 넘어가도록 커리큘럼을 구성했어요.
- 강의에서 진행하는 실습은 실무의 기본이 되는 내용으로 실제 DApp 개발자들이 작성하는 Contract Code를 확인하고 이해하며 업무에 필요한 DApp 개발이 가능하도록 구성했습니다.

강의요약

- 블록체인의 기본 개념과 아키텍처부터 DApp 개발 실습, 실무 수준의 실제 서비스 클론 코딩까지 현직자가 구성한 체계적인 커리큘럼으로 블록체인 시장에 대한 이해도를 높입니다.
- 핵심적인 트렌드에 대한 실무지식과 기술을 습득하면서 블록체인 개발의 모든 것을 학습할 수 있습니다.
- 가장 활성화된 메인넷 이더리움, 솔라나, 코스모스, 폴리곤, BNB Chain에서 가장 핫한 8가지 테마 Defi, Dex, NFT, P2E, Lottery, Wallet, Bridge, BlockFinder의 핵심 기능을 구현해봅니다.
- 입문자를 위한 필수 기능부터 실무 개발자를 위한 심화 기능까지! 블록체인 개발을 실제로 해보지 않으면 존재하는지 알 수 없는 세부적인 기술 스택들을 체득할 수 있습니다.
- DApp 실습부터 클론코딩까지! 난이도별로 구성된 14개의 프로젝트를 따라오면서 직접 구현해 보세요.
- 수강생만 접속할 수 있는 디스코드 커뮤니티가 운영됩니다. 강사님, 그리고 다른 수강생들과 함께 문제를 해결하고 서로 도움을 주고받을 수 있습니다! (본 강의의 질의응답은 2022년 9월 28일부터 2026년 6월 30일까지 진행됩니다.)



강사

박경호

과목

- 한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.

약력

- 현) Apollolab 블록체인 엔지니어
- Ethereum, EOS, Binance 등 다양한 글로벌 해커톤 참여 및 수상
- 9년차 풀스택 엔지니어
- [도서]
- “누구나 쉽게 배우는 블록체인 DApp 개발” 저자
- [파트]
- 웹 개발 기본
- 프론트엔드 + web3 기본

David

과목

- 한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.

약력

- 현) 금융사 K사 블록체인 개발자
- 전) 금융사 F사 백엔드 개발자
- [파트]
- 블록체인의 모든 것
- Solidity 문법
- Smart Contract 작성, 테스트, 배포



강사

천정현	과목	- 한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.
약력		<ul style="list-style-type: none"> - 현) Coinplug 개발자 - 전) Dkargo Dapp 개발자 - 전) VREX Lab Backend&Dapp 개발자 - [파트] - Solidity 기반 Dapp 개발 (Gambling-Lottery) - CryptoKitties 클론코딩
김재욱	과목	- 한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.
약력		<ul style="list-style-type: none"> - 현) GrayWorld BlockChain Community Builder - 전) LG전자 블록체인 개발자 - Hedera HashGraph, Ethereum 전문 - [파트] - Solidity 기반 Dapp 실습 (DeFi) - Solidity 기반 클론코딩 3가지 (PancakeSwap, Compound, UniSwap)
Alex	과목	- 한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.
약력		<ul style="list-style-type: none"> - 현) B사 블록체인 엔지니어 - 전) 국내 3대 거래소 블록체인 엔지니어 - 전) A사 블록체인 엔지니어 - [파트] - Solidity 기반 Dapp 개발 - NFT 마켓앱 실습 - Opensea 클론코딩



강사

여윤석

과목

- 한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.

약력

- 6년차 블록체인 개발자
- 전) 코인원 블록체인 엔지니어
- 전) A사 블록체인 엔지니어
- [파트]
- Rust 문법
- Rust 기반 Dapp 실습
- Rust 기반 UniSwap V2 클론코딩

한정수

과목

- 한 번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z Online.

약력

- 현) C사 블록체인 엔지니어
- 코어 엔지니어링 및 블록체인 생태계 개발 경험, 풀스택 개발 가능
- Blockchain-based CBDC 프로젝트 참여 (Dapp)
- [파트]
- 지갑, 블록 탐색기, Bridge 클론코딩



CURRICULUM

오픈분량.

오픈된 수강시간 86:23:16

Part 1. 블록체인의 모든 것	전체 오픈
Part 2. 웹 개발에 필요한 기초 지식 학습	~CH6. 메타마스크와 web3의 [CH06-71. 설치]까지 오픈되었습니다.
Part 3. Solidity 학습	전체 오픈
Part 4. Solidity 기반의 Dapp 개발 실습	전체 오픈
Part 5. Solidity 기반의 유명 Dapp 클론 코딩	~ CH2. PancakeSwap까지 오픈되었습니다.
Part 6. Rust 문법 학습	전체 오픈
Part 7. Rust 기반의 Dapp 개발 실습	~ CH2. How to Develop Solana Contract?까지 오픈되었습니다.
Part 8. Rust 기반의 유명 Dapp 클론 코딩	오픈 예정
Part 9. 추가 프로젝트	~ CH3. 이종 블록체인간 연결하기까지 오픈되었습니다.
Part 10. Git&Github	전체 오픈

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
 해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

01.

블록체인 이론

파트별 수강시간 16:19:37

Blockchain 1.0 - Bitcoin
Bitcoin 백서 분석
블록체인의 등장 배경
암호화 기술
ECDSA와 Hash Algorithm
Network 기본
P2P Network
Block Structure
Transaction Structure
Consensus
Leveldb
Hard Fork와 Soft Fork
블록체인 노드와 지갑
SPV와 bloom filter
bitcoind 소개
Bitcoin의 한계점
MultiSig와 Custody
Bitcoin의 익명성
Bitcoin History

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

01.

블록체인 이론

파트별 수강시간 16:19:37

Blockchain 2.0 - Ethereum
Ethereum 백서 분석
Ethereum의 등장 배경
Account structure
Block Structure
Transaction Structure
Fee(Gas)
Consensus
Smart Contract
Event와 Log
Dapp와 web3
Node와 Client
Erc20
Defi
ERC721
DAO
Oracle
블록체인간 연결(Bridge)
Ethereum History
Ethereum 2.0

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

02.

웹 개발에 필요한
기초 지식 학습

웹 2.0 기본
전체 아키텍처
개발 프로세스
Git & github 개요
프론트엔드 프레임워크
웹2.0과 웹3.0
네트워크
웹과 HTTP
네트워크의 기본 TCP/IP
TCP 커넥션
IP 주소와 포트번호
프록시와 캐시
인터넷 리소스 탐색
웹 클라이언트
웹서버
리소스와 미디어 타입
URI & URL
트랜잭션과 메서드
헤더
상태코드
요청-응답 메시지
웹소켓

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

02.

웹 개발에 필요한
기초 지식 학습

HTML/CSS
HTML 코드 구조 파악하기
CSS 알아보기,
HTML과 연결, 기본 세팅 코드
CSS 박스모델
CSS Display 속성
CSS 선택자
CSS 사이즈 단위와 색상 선택 방법
CSS Flex box
반응형 웹, CSS Media Query
Javascript
기본 자료형
배열, 객체
연산자
조건문
함수
반복문
let & const
화살표 함수
클래스
템플릿 문자열
디스트럭처링
Spread & Rest 연산자
for..of 루프
프로미스
임포트와 익스포트 모듈
객체 표현식
Javascript 콜백과 익명함수
async - await
JSON
타입스크립트 기본

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

02.

웹 개발에 필요한
기초 지식 학습

React
create-react-app
React 프로젝트 구조
환경 설정
JSX
Element 생성하기
컴포넌트와 Props
State
컴포넌트 생명주기 메서드
훅 알아보기 (useState, useEffect)
커스텀 훅 만들기
Hook Flow
리액트의 리랜더링
이벤트 핸들러
조건부 렌더링
리스트
컨텍스트 알아보기
Element에 스타일 연동
styled-components
Error 다루기
데이터 Fetch
메타마스크와 web3
메타마스크 구조
설치
어카운트 생성
네트워크 연결
네트워크 추가
web3와 메타마스크 연동
web3.js & ethers.js
web3.js 주요 메서드

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.

CURRICULUM

02.

웹 개발에 필요한
기초 지식 학습

[실습] 리액트 + 메타마스크 연동
환경설정
hardhat
로컬 노드 준비
메타마스크 설정
컨트랙트 준비
프론트엔드 화면 살펴보기
프론트엔드 구조
Web3 react provider
Web3-react 연동
메타마스크 월렛과 댁 연동
월렛 정보 가져오기
메시지 signing 하기
컨트랙트 배포와 연동
컨트랙트 call

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

03.

Solidity 문법
학습

파트별 수강시간 08:43:32

Solidity 기본 문법
개발 환경 준비 실습
솔리디티 기본 구조 실습
Value 자료형 실습
Reference 자료형 실습
Block, Transaction Properties 실습
modifier, error handler 실습
Contract inheritance 실습
Call, DelegateCall 실습
Solidity 추가 활용 방법
OpenZeppelin Library 실습
ERC 20 ICO 실습
ERC 721 NFT 실습
Upgradable Contract 실습
Chainlink - External Data 실습
Web3 연동 실습
Web3 연동 Event 처리 실습
Core Source를 이용한 Explorer 개발 실습

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.

CURRICULUM

04.

Solidity 기반의
Dapp 개발 실습
(4-1. DeFi Dapp
실습)

파트별 수강시간 08:56:13

Dapp 개발의 기본
강사 및 강의 소개
Dapp 개발의 기본 개념
Defi의 개념
Defi 개념 및 생태계(1)
Defi 개념 및 생태계(Stable Coin)
Defi 개념 및 생태계(2)
Defi 기초 컨셉 구현(유니스왑v1 클론코딩)
구현 계획 및 유니스왑 설명
ERC20, Wrapped Token의 이해
SmartContract 개발 및 테스트 환경
기초적인 AMM 구현
유니스왑v1 CPMM 구현(1)
유니스왑v1 CPMM 구현(2)
Swap 기능 구현(1)
LP 토큰, 수수료 구현
인터페이스 활용
Factory Contract 구현
Swap 기능 구현(2)
Smart Contract 배포 및 구현 검증
유니스왑 v2, v3 개념
Frontend 환경 설정
Dapp Frontend 개발 개념
Simple 유니스왑v1 Frontend 연동

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

04.

Solidity 기반의
Dapp 개발 실습
(4-1. DeFi Dapp
실습)

파트별 수강시간 08:56:13

나만의 Uniswap v1 만들어보기(오픈소스 활용)
Uniswap v1 Front 연동(1)
Uniswap v1 Front 연동(2)
Uniswap v1 Front 연동(3)
Defi 기초 컨셉 구현(Staking)
Staking Contract 구현(1)
Staking Contract 구현(2)

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.

CURRICULUM

04.

Solidity 기반의
Dapp 개발 실습
(4-2. Gambling
DApp 개발 실습)

파트별 수강시간 14:41:15

블록체인 환경에서의 킴블링
온라인 킴블링 서비스 vs 킴블링 DApp
블록체인에서의 랜덤 값 생성 방법
컨트랙트 개발툴 소개
Remix란
Truffle과 Ganache란
Hardhat이란
컨트랙트 개발환경 구축하기 - Truffle, Hardhat
Lottery 컨트랙트 v1 개발
Lottery 컨트랙트 컨셉 소개
Lottery 컨트랙트 구현하기 (1)
Lottery 컨트랙트 구현하기 (2)
Lottery 컨트랙트 배포하기 - 로컬
컨트랙트 테스트 방법 - Remix IDE
Lottery 컨트랙트 테스트하기 - Remix IDE
컨트랙트 테스트 방법 - truffle console
컨트랙트 테스트 방법 - truffle test
컨트랙트 에러 디버깅 방법 - truffle debug
Lottery 컨트랙트 테스트하기 - truffle console
Lottery 컨트랙트 테스트하기 - truffle test
컨트랙트 테스트 방법 - hardhat test
컨트랙트 디버깅 방법 - hardhat console
Lottery 컨트랙트 테스트하기 - hardhat test

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

04.

Solidity 기반의
Dapp 개발 실습
(4-2. Gambling
DApp 개발 실습)

파트별 수강시간 14:41:15

Lottery 컨트랙트 v2 개발
Chainlink의 VRF란?
Chainlink의 VRF를 사용하여 완전한 랜덤 값 생성 컨트랙트 구현하기
Lottery 컨트랙트에서 랜덤 값 생성 부분 수정하기
Lottery 컨트랙트 테스트하기 - hardhat console & test
이더리움 테스트넷 배포 준비하기 - Infura, 테스트 ETH 얻기
Lottery 컨트랙트 배포하기 - 테스트넷
Lottery 컨트랙트 인터페이스 서버 개발
Express 서버 구축하기
web3 provider 및 환경변수 세팅하기
컨트랙트 읽어오기
컨트랙트 함수 호출하기
컨트랙트 컨트롤러 작성하기
리퀘스트 컨트롤러 작성하기
API 작성하기 & API 콜해보기

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

04.

Solidity 기반의 Dapp 개발 실습 (4-3. 이더리움에서 NFT 민팅하기)

파트별 수강시간 06:13:33

NFT란?
Fungible Token vs Non-Fungible Token
NFT의 종류
NFT의 과거부터 현재
NFT의 미래
ERC-721 & ERC-1155
ERC란?
ERC-721 (1) 공식 문서 살펴보기
ERC-721 (2) Token ID, Token URI
ERC-721 (3) transferFrom vs safeTransferFrom
ERC-721 (4) approve, setApprovalForAll
ERC-721 (5) 기타 함수
ERC-1155 (1) 공식 문서 살펴보기
ERC-1155 (2) OpenZeppelin 소스코드 살펴보기
메타데이터
이더스캔을 통해서 ERC-721 메타데이터 살펴보기
Token URI에는 어떤 데이터가 들어있을까? (BAYC)
중앙화된 저장소 vs 탈중앙화된 저장소(IPFS)
OpenSea 메타데이터 구조 살펴보기 (1) 이름, 이미지, 영상
OpenSea 메타데이터 구조 살펴보기 (2) Attributes
IPFS - 로컬에서 IPFS 띄어보기
유명한 이더리움 NFT 프로젝트 소스코드 살펴보기
Github 또는 Etherscan으로 다른 프로젝트 소스코드 보는 방법
BAYC - 컨트랙트 생성 ~ 민팅
BAYC - NFT 랜덤 섞기
블록체인에서 랜덤 값 생성이 어려운 이유
RTFKT - NFT Reveal & Migration

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 사전 판매 중인 강의입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

04.

Solidity 기반의 Dapp 개발 실습 (4-3. 이더리움에서 NFT 민팅하기)

파트별 수강시간 06:13:33

Hardhat 으로 프로젝트 구성하기
hardhat 설치
openzeppelin 라이브러리 설치하기
ERC-721 코드 상속받아서 NFT Contract 작성하기
NFT Contract 작성
메타데이터 생성하기 (1) IPFS 로 메타데이터 업로드
메타데이터 생성하기 (2) Pinata 를 활용하여 IPFS 에 업로드하기
NFT 컨트랙트 작성하기 - 민팅 함수 작성
NFT 컨트랙트 작성하기 - Reveal
NFT 컨트랙트 작성하기 - 수익 인출하기
이더리움 테스트넷에 NFT 배포하기
간단한 NFT 민팅 페이지 만들기
민팅 페이지 구성하기 (1) 레이아웃 작성
민팅 페이지 구성하기 (2) web3.js 라이브러리 설치
민팅 페이지 구성하기 (3) 메타마스크와 연동하기
민팅 페이지 구성하기 (4) 컨트랙트와 연동하기
민팅 페이지 구성하기 (5) 구매한 NFT 보여주기

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

05.

Solidity 기반의
유명 Dapp 클론
코딩(5-1. Defi
프로젝트 클론
코딩)

Defi의 대표적인 SmartContract
유명 Defi SmartContract 소개
PancakeSwap
PancakeSwap 소개
MasterChef SmartContract(1)
MasterChef SmartContract(2)
TimeLock SmartContract
Multicall SmartContract
Frontend 연동
컴파운드
컴파운드 소개
Borrow&Lending SmartContract

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

05.

Solidity 기반의
유명 Dapp 클론
코딩(5-2.
Crypto Kitties
(Ethereum)
클론코딩)

NFT란
NFT란?
ERC721 토큰 표준 살펴보기 (1)
ERC721 토큰 표준 살펴보기 (2)
크립토키티 Dapp 컨셉 파악하기
크립토키티 Dapp 소개
크립토키티 컨트랙트 구성 소개
크립토키티 NFT 컨트랙트 클론코딩
KittyAccessControl 컨트랙트 구현하기
KittyBase 컨트랙트 구현하기
KittyOwnership 컨트랙트 구현하기
KittyAuction 컨트랙트 구현하기
KittyMinting 컨트랙트 구현하기
KittyCore 컨트랙트 구현하기
KittyCore 컨트랙트 배포하기 - 로컬
KittyCore 컨트랙트 테스트하기 - hardhat console & test
KittyCore 컨트랙트 테스트하기 - truffle test
크립토키티 옥션 컨트랙트 클론코딩
ClockAuctionBase 컨트랙트 구현하기
ClockAuction 컨트랙트 구현하기
SaleClockAuction 컨트랙트 구현하기
SaleClockAuction 컨트랙트 배포하기 - 로컬
SaleClockAuction 컨트랙트 테스트하기 - hardhat console & test
SaleClockAuction 컨트랙트 테스트하기 - truffle test

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

05.

Solidity 기반의
유명 Dapp 클론
코딩(5-3.
Opensea
(Polygon)
클론코딩

개요
OpenSea 사이트 살펴보기
OpenSea 로그인해보기
OpenSea 에서 NFT 민팅해보기
OpenSea 에서 민팅한 NFT 판매해보기
OpenSea 에서 NFT 구매해보기
Market Contract (1) Wyvern Protocol
Market Contract (2) Seaport
블록체인 데이터 받아오기
web3.js, ethers 의 Provider
Node 실행해보기 (1) geth 코드 컴파일해보기
Node 실행해보기 (2) Light Node vs Full Node
Node 실행해보기 (3) Light Node 에서 HTTP 서버 테스트 해보기
Node 실행해보기 (4) Light Node 에서 Websocket 서버 테스트 해보기
Alchemy 사용해보기 (1) Alchemy 가입 & API 발급 받기
Alchemy 사용해보기 (2) API Document 살펴보기
Alchemy 사용해보기 (3) NFT API 테스트해보기
프론트 구성하기
Next.js 를 사용하여 사이트 구성하기
사이트 레이아웃 구성하기
메타마스크 지갑 연결하기
서버 구성하기
Nest.js 를 사용하여 Rest API 서버 구성하기
TypeORM 라이브러리 사용하기
Docker 로 로컬에 데이터베이스 띄어보기

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

05.

Solidity 기반의
유명 Dapp 클론
코딩(5-3.
Opensea
(Polygon)
클론코딩

지갑 로그인 개발
OpenSea 에서 메타마스크 지갑 로그인 분석하기
메시지 Signing / Verification
Replay Attack 방지하기
로그인 기능 구현 (1) Message 템플릿 생성
로그인 기능 구현 (2) 랜덤 UUID 생성 및 Message 생성 API 구현
로그인 기능 구현 (3) 프론트에서 web3.js 로 signing 기능 구현
로그인 기능 구현 (4) 서버에서 message verification
로그인 기능 구현 (5) 검증 후 JWT Access Token 발급
민팅 개발
OpenSea 는 어떻게 가스비를 지불하지 않고 민팅이 가능할까? - Lazy Minting
민팅한 NFT 분석해보기
OpenSea 의 Lazy Minting 컨트랙트 분석해보기 (OPENSTORE)
Lazy Minting 컨트랙트 작성하기 (1) Token URI 룰 Library 작성
Lazy Minting 컨트랙트 작성하기 (2) OpenSea Shared Storefront 컨트랙트 작성
Lazy Minting 컨트랙트 작성하기 (3) transfer 수정하기
민팅 페이지 작성하기 (1) 민팅 페이지 구성하기
민팅 페이지 작성하기 (2) 민팅 API 작성하기
컨트랙트 작성하기 - Proxy Contract
프록시 컨트랙트란?
call vs delegatecall
프록시 컨트랙트를 활용한 upgradeable 한 컨트랙트
OpenSea Proxy & Proxy Registry Contract 분석해보기
Proxy Registry Contract 작성하기 (1) Proxy 저장소 만들기
Proxy Contract 작성하기 (2) upgradeable 컨트랙트 작성하기
Proxy Contract 작성하기 (3) revoke 함수 작성하기

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

05.

Solidity 기반의
유명 Dapp 클론
코딩(5-3.
Opensea
(Polygon)
클론코딩

컨트랙트 작성하기 - 거래 컨트랙트
OpenSea 의 Wyvern Protocol 살펴보기
Wyvern Protocol 에서 거래가 이루어지는 과정
Contract 작성 전 사전 지식 (1) Method ID
Contract 작성 전 사전 지식 (2) EVM 과 트랜잭션 바이너리 코드
Contract 작성 전 사전 지식 (3) Fixed Price vs Timed Auction
Contract 작성하기 (1) Order 객체 작성하기
Contract 작성하기 (2) buy, sell 두 개의 주문 매칭하기
Contract 작성하기 (3) buy, sell 두 개의 주문 검증하기
Contract 작성하기 (4) buy, sell 두 개의 주문 일치 여부 확인하기
Contract 작성하기 (5) 수수료 지불하기
Contract 작성하기 (6) buyer → seller 에게 금액 전송 - Fixed Price
Contract 작성하기 (7) buyer → seller 에게 금액 전송 - Timed Auction
Contract 작성하기 (7) seller → buyer 에게 토큰 전송
Contract 작성하기 (8) 유효성 검증
리스팅/검색 페이지 개발
OpenSea 에서 컨트랙트 주소를 통한 검색 / NFT 타이틀을 통한 검색
블록체인에서 데이터 받아오기 - Provider vs 백엔드 서버
Alchemy 를 통한 블록체인 연동
Alchemy API - Contract 데이터 받아오기
Alchemy API - NFT Contract 정보 받아오기
리스팅 기능 구현 (1) DB Schema 설계하기
리스팅 기능 구현 (2) Contract 주소로 NFT 데이터 받아오기
리스팅 기능 구현 (3) NFT Token 메타데이터 저장하기
리스팅 기능 구현 (4) NFT Token Attributes 저장하기
리스팅 기능 구현 (5) Contract 주소를 통한 검색 기능 구현하기
리스팅 기능 구현 (6) 프론트 - 리스팅 페이지 구성하기
리스팅 기능 구현 (7) 프론트 - 검색 기능 구현하기

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

05.

Solidity 기반의
유명 Dapp 클론
코딩(5-3.
Opensea
(Polygon)
클론코딩

토큰 상세 페이지 개발
OpenSea 토큰 상세 페이지 살펴보기
토큰 상세 페이지 구현 (1) 토큰 데이터 API 만들기
토큰 상세 페이지 구현 (2) 토큰 소유자 구현하기
토큰 상세 페이지 구현 (3) 토큰 소유자 히스토리 가져오는 방법
토큰 상세 페이지 구현 (4) Alchemy 를 통한 히스토리 가져오기
토큰 상세 페이지 구현 (5) 프론트 - 토큰 상세 페이지 구성하기
토큰 상세 페이지 구현 (6) 프론트 - 토큰 상세 페이지 API 연결하기
NFT 판매 기능 개발
OpenSea 토큰 판매 방식 살펴보기
토큰 판매 페이지 구현 (1) 거래 컨트랙트 살펴보기
토큰 판매 페이지 구현 (2) 프론트 - 판매 페이지 구성하기
토큰 판매 페이지 구현 (3) 메타마스크로 판매 정보 서명 구현하기
토큰 판매 페이지 구현 (4) 판매 API 개발 및 연동하기
NFT 구매 기능 개발
OpenSea 토큰 구매 방식 살펴보기
토큰 구매 기능 구현 (1) 거래 컨트랙트 살펴보기
토큰 구매 기능 구현 (2) 바로 구매 및 메타마스크 서명 구현하기
토큰 구매 기능 구현 (3) 판매자에게 가격 제안 및 메타마스크 서명 구현하기
토큰 구매 기능 구현 (4) 구매 API 개발 및 연동하기
마무리
마무리

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

06.

Rust 문법 학습

파트별 수강시간 04:02:57

Rust Introduction
Hello World
Programming a Guessing Program
Programming Concept
What is Ownership?
What is Ownership? 2
Struct
Enums
Pattern Matching
Collections
Rust Advanced
Error Handling
Writing Tests
Generic Data Types
Traits: Defining Shared Behavior
Validating References with Lifetimes

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

07.

Rust 기반의
Dapp 개발 실습

Solana Introduction
About Solana
Terminology
Programming Model
Programming Model 2
How to Develop Solana Contract?
Developing with Rust
Developing with Rust 2
Debugging
Name Service Program
Develop Name Service Program 1
Develop Name Service Program 2
Develop Name Service Program 3

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

08.

Rust 기반의 유명
Dapp 클론 코딩

Token Swap (UniSwap V2)
Clone Code Token Swap Program
Clone Code Token Swap Program 2
Clone Code Token Swap Program 3
Clone Code Token Swap Program 4

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

09.
추가 프로젝트

블록체인 생태계와 DApp
강의 개요 소개
블록체인 생태계와 Dapp
블록 탐색기 개발 (1) 프로젝트 구조 설명
블록 탐색기 개발 (2) 이더리움 탐색기 개발
노드 모니터 개발 (1) 프로젝트 구조 설명
노드 모니터 개발 (2) 이더리움 모니터 개발
블록체인 Wallet 개발하기
Wallet 이란?
Wallet 구조
DApp에 메타마스크 연결하기
프로젝트 환경 구축
나만의 Wallet 개발 1
나만의 Wallet 개발 2
나만의 Wallet 개발 3
나만의 Wallet 개발 4
나만의 Wallet 개발 5
나만의 Wallet 개발 6
나만의 Wallet 개발 7
나만의 Wallet 개발 8
나만의 Wallet 개발 9
이종 블록체인간 연결하기
Bridge란?
Bridge 구조 1
Bridge 구조 2
Bridge 보안
Bridge 프로젝트 소개
ChainBridge 소개 및 분석
ChainBridge를 이용한 ETH<-> Polygon Bridge 구현하기 1
ChainBridge를 이용한 ETH<-> Polygon Bridge 구현하기 2
마무리

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

09.

추가 프로젝트

Oracle
블록체인에서 오라클 개념 소개
코인 가격 Feed 받아오기(체인링크)
난수 받아오기(체인링크)
SubGraph 설명 및 활용
SnapShot 서비스 소개
Hedera HashGraph 블록체인 설명 및 토큰 만들기
마치며(블록체인 개발자란)

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
 해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.



CURRICULUM

10.

형상관리를 위한 Git & Github

파트별 수강시간 02:28:43

Git을 이용한 포트폴리오 형상관리
Git&Github 개요
형상관리 툴 Gitkraken 사용하기
Semver를 이용한 버전 관리
Git 브랜치 전략
Git 브랜칭 전략 (1)
Git 브랜칭 전략 (2)
Github 활용법
OpenSource 프로젝트 기여하기
Github action 활용하기 (1)
Github action 활용하기 (2)

본 과정은 현재 촬영 및 편집이 진행되고 있는 **사전 판매 중인 강의**입니다.
해당 교육과정 소개서는 변경되거나 추가될 수 있습니다.

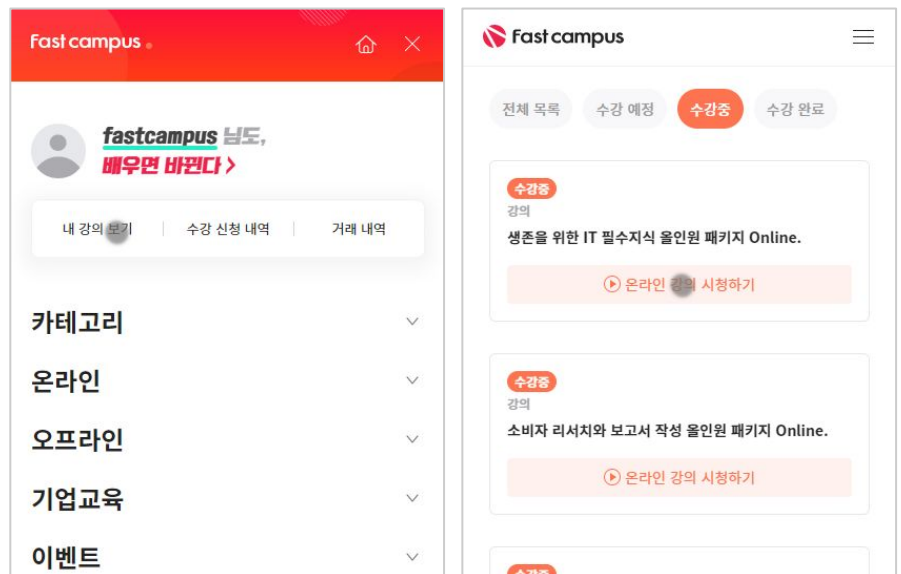


주의 사항

- 상황에 따라 사전 공지 없이 할인이 조기 마감되거나 연장될 수 있습니다.
- 패스트캠퍼스의 모든 온라인 강의는 아이디 공유를 금지하고 있으며 1개의 아이디로 여러 명이 수강하실 수 없습니다.
- 별도의 주의사항은 각 강의 상세페이지에서 확인하실 수 있습니다.

수강 방법

- 패스트캠퍼스는 크롬 브라우저에 최적화 되어있습니다.
- 사전 예약 판매 중인 강의의 경우 1차 공개일정에 맞춰 '온라인 강의 시청하기'가 활성화됩니다.



환불 규정

- 온라인 강의는 각 과정 별 '정상 수강기간(유료수강기간)'과 정상 수강기간 이후의 '복습 수강기간(무료수강기간)'으로 구성됩니다.
- 환불금액은 실제 결제금액을 기준으로 계산됩니다.

수강 시작 후 7일 이내	100% 환불 가능 (단, 수강하셨다면 수강 분량만큼 차감)
수강 시작 후 7일 경과	정상(유료) 수강기간 대비 잔여일에 대해 환불규정에 따라 환불 가능

※ 강의별 환불규정이 상이할 수 있으므로 각 강의 상세페이지를 확인해 주세요.