

## 2025학년도 1학기 강의계획안

교과목명	블록체인특론	개설전공	인공지능 · 소프트웨어학부	면담시간	
학수번호-분반	G17708-01	시간	3.0	학점	3.0
교수명	김종길		연구실		
연락처			E-MAIL		
역량			주제어		

## 1. 교과목 개요 Course Description

본 과목은 탈중앙화 시스템으로서의 블록체인을 이해하고, 이를 구현하기 위해 필요한 기술에 대해 탐구하며, 블록체인을 활용한 다양한 어플리케이션을 소개한다.

특히, 본 과목은 블록체인과 블록체인에 기록되는 거래내역을 보호하고 사용자의 프라이버시를 보장하기위해 적용되는 다양한 보안/익명화 알고리즘 등을 소개한다.

## 2. 선수학습사항 Prerequisites

해당사항 없음.

## 3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
70%	15%	15%	0%	0%

- 강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

본 강의는 강의(70%), 발표/토론(15%), 실험/실습(15%)로 구성된다.

발표/토론은 블록체인 관련 최근 이슈에 대한 발표/토론을 포함하며, 실험/실습을 통해 블록체인과 관련된 코드를 실습한다.

## 4. 교과목표 Course Objectives

본 과목을 통해 본 과목의 수강생은 다음의 내용을 학습한다.

- 블록체인의 탈중앙화 특징
- 블록체인 합의 방식에 대한 이해
- UTXO 등 블록체인 거래 방식의 이해
- 블록체인 거래 보안 및 익명화 방법의 이해 (전자서명, 영지식 증명 등)
- 블록체인 어플리케이션에 대한 이해

## 5. 학습평가방식 Evaluation System

\*

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
0%	50%	0%	20%	0%	20%	10%	0%

\* 그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨.

Evaluation of group projects may include peer evaluations.

- 평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

본 과목은 기말 고사, 발표 결과물, 과제물로 평가되면 해당 평가 비율은 아래와 같다.

## 6. 주교재 Required Materials

해당사항없음.

**7. 부교재 Supplementary Materials**

해당사항없음.

**8. 참고문헌 Optional Additional Readings**

Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System by Satoshi Nakamoto

**9. 강의내용 Lecture contents**

주별	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제
제 1 주	2025/03/06(목)	Introduction to Blockchain
제 2 주	2025/03/13(목)	Blockchain network and Bitcoin
제 3 주	2025/03/20(목)	Bitcoin Transactions
제 4 주	2025/03/27(목)	Proof-of-Works
제 5 주	2025/04/03(목)	Other consensus algorithms
제 6 주	2025/04/10(목)	Ethereum and smart contract (I)
제 7 주	2025/04/17(목)	Ethereum and smart contract (II)
제 8 주	2025/04/24(목)	Blockchain applications (I)
제 9 주	2025/05/01(목)	근로자의 날
제 10 주	2025/05/08(목)	Blockchain applications (II)
제 11 주	2025/05/15(목)	Privacy techniques for blockchain (I)
제 12 주	2025/05/22(목)	Privacy techniques for blockchain (II)
제 13 주	2025/05/29(목)	Privacy techniques for blockchain (III)
제 14 주	2025/06/05(목)	Advanced Topics in blockchain and discussion
제 15 주	2025/06/12(목)	기말 시험
보강계획 1	2025/05/02(금)	Smart Contract 실습

**10. 수업운영규정 Course Policies**

\* 실험, 실습실 진행 교과목 수강생은 본교에서 진행되는 법정 '실험실안전교육(온라인과정)'을 필수로 이수하여야 함.

**11. 참고사항 Special Accommodations**

\* 학적 제57조에 의거하여 장애학생은 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며 요청된 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다.

\* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.