수 업 계 획 서

(2026학년도 2학기)

단과대학	연계전공	배정학과	양자보안차세대통신전공
교과목명	블록체인	교과목코드-분반	1650801-01
학점/시간	3.0 / 3.0	이수학년	3
수업시간	화 5B,6A,6B,7A,7B,8A(13:30~16:30)	강의실	미래관 미래관5층2호실
원어강의(외국어)		평가유형	상대평가
선수과목	없음	수업유형	
집중이수제	미대상	집중이수시기	

전공교과목유형		
T·E: Think & Express (체험형)	A·M: Act & Make (프로젝트형)	일반전공 (이론형)
☐	☐	☐

※T·E: 유레카프로젝트 등 / A·M: 캡스톤디자인, Probled-Based Learning, 산학협력 등

비고	

담당교수			
성명	김형중	전화	
연구실		E-mail	khj-@korea.ac.kr
면담시간 (office hour)	월요일 14:00-16:00	홈페이지	https://https://www.facebook.com/hyoungjoong.kim.1/
팀티칭	-		

AI활용 교과목 여부	
수업 운영 시 AI활용 여부	활용

학생의 생성형 AI활용 정책					
구분	전면허용		안내사항	각종 LLM 사용 가능	
AI활용 범위	무제한				
키워드	블록체인	암호화폐	비트코인	이더리움	스마트 컨트랙트
Attachments			Video Attachments		

1. 교과목 개요

AI agent를 이용한 금융 개념을 이해할 수 있게 교육한다. 블록체인은 사람들이 투명하게 정보를 공개하며 서로 믿고, 협업하며, 거래하면서 이익을 추구하는 새로운 형태의 디지털 사회를 가능하게 한다. 블록체인이 금융, 교육, 의료, 환경, 교통, 자선 사업 등 다양한 분야에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것은 비트코인, 이더리움이 보여준 기술적 토대와 수많은 파괴적인 애플리케이션과 플랫폼의 성공 때문이다. 이 과목은 블록체인 산업에 뛰어들고자 하는 야심 찬 학생들에게 적합한 기본 필수 개념, 수학 및 알고리즘 세트를 다룬다. 주제는 수학적 암호화 및 분산 컴퓨팅, 분산금융의 다양한 문제를 다룬다. 학생들은 블록체인 프로젝트를 처음부터 개발하기에 충분한 개념을 배운다.

2. 수업목표

블록체인, 암호화폐, 분산금융, 스마트 컨트랙트, AI agent에 대해 이해한다.

3. 국민핵심역량

인문역량	소통역량	글로벌역량	창의역량	전문역량
0%	0%	0%	50%	50%

4. 수업방법

강의	실험/실습	현장실습	발표	팀활동	기타
☑	☐	☐	☑	☐	☐
비고	보고서를 제출하고 자원해서 발표하는 학생에게 보너스 점수가 주어진다.				

5. 평가방법

시험			수행과제			참여		기타	합계
중간고사	기말고사	퀴즈	프로젝트	과제물	발표	출석	수업참여도		
0%	0%	10%		60%	20%	5%	5%		100%
평가기준									

6. 수행과제

과제유형코드	과제명	제출기한설명
비고		

7. 교재

구분	도서명	저자	출판사	발행년도	ISBN
	Bitcoin and Cryptocurrency Technologies	Narayanan, Bonneau, Felten, Miller,	Princeton University Press	2016	978-0-691-17169-2
비고	인터넷에서 사본 구할 수 있음.				

8. 수업규정 또는 안내사항

강의 내용은 학습 수용 능력을 반영해 조정될 수 있음
글로벌 기업의 임원을 초청해 수업을 강연으로 대체할 수 있음

주차별 수업계획

주차	일자	수업내용	비고 (수업활용 AI/에듀테크 등)
1주차	2026-09-01	Introduction to Cryptography and Cryptocurrencies	기본적인 암호이론 및 암호화폐 소개

수 업 계 획 서

(2026학년도 2학기)

2주차	2026-09-08	How Bitcoin Achieves Decentralization	중앙집중식과 분산식의 차이를 설명하고 분산금융의 기초가 되는 제반 핵심 정신 및 기술을 소개함
3주차	2026-09-15	Mechanics of Bitcoin	비트코인의 핵심 작동원리를 소개함
4주차	2026-09-22	How to Store and Use Bitcoins	지갑과 거래소에 대한 개념과 원리를 소개함
5주차	2026-09-29	Bitcoin Mining	비트코인 채굴의 원리를 소개함
6주차	2026-10-06	Bitcoin and Anonymity	암호화폐의 익명성에 대한 소개
7주차	2026-10-13	중간시험 기간	보고서 작성
8주차	2026-10-20	Community, Politics, and Regulation	암호화폐로 인한 범죄 및 규제
9주차	2026-10-27	Alternative Mining Puzzles	작업증명 방식과 지분증명 방식의 소개
10주차	2026-11-03	Bitcoin as a Platform	비트코인 원리를 이용한 다양한 응용 사례 소개 (교재 외 내용 포함)
11주차	2026-11-10	Altcoins and Cryptocurrency Ecosystem	알트코인의 원리 및 이더리움 플랫폼 소개 (교재 외 내용 포함)
12주차	2026-11-17	Decentralized Institutions	DAO 등에 대한 소개
13주차	2026-11-24	분산금융의 소개 1	암호화폐 이자농사 및 대출의 원리 소개 (교재 외 내용 포함)
14주차	2026-12-01	분산금융의 소개 2	DEX 및 AMM의 소개 (교재 외 내용 포함)
15주차	2026-12-08	기말고사 기간	보고서 작성

대상 및 공적가치

대상#1 : 노인	대상#2 : 장애인	대상#3 : 청소년	대상#4 : 어린이/유아
☐ 건강	☐ 건강	☐ 건강	☐ 건강
☐ 안전	☐ 안전	☐ 안전	☐ 안전
☐ 균등한기회	☐ 균등한기회	☐ 균등한기회	☐ 접근성
☐ 접근성	☐ 접근성	☐ 교육	☐ 교육
☐ 기타(직접입력)	☐ 교육	☐ 기타(직접입력)	☐ 기타(직접입력)
☐	☐ 기타(직접입력)	☐	☐

대상#5 : 여성	대상#6 : 관리자	대상#7 : 대중/시민/고객	

수 업 계 획 서

(2026학년도 2학기)

☐	건강	☑	의사결정	☐	건강		
☐	안전	☐	효율성	☐	안전		
☐	균등한기회	☑	윤리	☑	균등한기회		
☐	교육	☑	사회적책임	☐	환경(대상)		
☐	기타(직접입력)	☐	성과역량	☑	프라이버시		
☐		☐	분석역량	☑	경제적가치		
☐		☐	기타(직접입력)	☐	경험적가치		
☐		☐		☑	신뢰		
☐		☐		☐	기타(직접입력)		

기술구분(6T)

☐	BT-바이오기술	☑	IT-정보기술	☐	ET-환경기술	☐	NT-나노기술
☐	ST-우주항공기술	☐	CT-문화기술	☑	기타(직접입력)	금융	

경제사회목적별 구분

☐	지구개발 및 탐사	☐	환경	☐	우주개발 및 탐사
☑	교통, 전기통신 등 기반시설	☑	에너지	☐	건강
☐	농업(공적)	☐	문화, 휴양, 종교 및 매스미디어	☐	교육
☑	정치, 사회시스템, 구조 및 과정	☐	국방	☐	섬유, 의복 및 가죽
☐	목재, 종이 및 인쇄	☐	화학물질 및 화학제품	☐	의료용 물질 및 의약품
☐	비금광석 및 금속제품	☐	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	☐	의료, 정밀, 광학기기 및 시계
☐	전기장비 및 기계장비	☐	자동차 및 운송장비	☑	지식의 일반적 진보

수 업 계 획 서

(2026학년도 2학기)

수업관련 제반 안내사항

※ 이공계 실험/실습 교과목: 수업 참여 시 안전교육 이수 필수
- 국민대학교 연구실안전관리시스템 (https://safety.kookmin.ac.kr)

1. 수업일수는 매 학기 15주 이상으로 하며 수업일수의 1/4 이상을 결석할 시는 당해 학기의 성적을 부여하지 않습니다. (학칙 제9조 및 학사규정 제63조 1항)

2. 상대평가, 절대평가, P/N평가
  가. 상대평가 (상대평가 대상인원이 20명 이상인 강좌)
    A등급(A+/A0)은 40% 이내, A등급(A+/A0)과 B등급(B+/B0)의 합은 80% 이내, C+ 이하 제한없음
  나. 절대평가: 20명 미만인 강좌 및 실험/실습 과목 등 성적평가에 관한 지침에 따라 선정
  다. P/N평가: 성적평가에 관한 지침에 따라 선정
  ※ 평가방법은 수강학생의 학적변동에 따라 변동될 수 있습니다.

3. 재수강 성적은 A0를 초과하여 취득할 수 없습니다.
  ※ 재수강 후 성적이 재수강 전 성적보다 낮아도 재수강 후 성적으로 반영됨

4. 시험 부정행위, 기타 부정한 방법(표절 등)으로 취득한 과목의 성적은 취소처리됩니다. (학사규정 제65조)

5. 장애학생지원센터 운영규정 제4조에 의거하여, 장애학생은 학기 시작 전후에 교과목 담당교수 또는 장애학생지원센터와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항에 대해 지원을 받을 수 있습니다.
  ● 장애학생지원센터: 종합복지관 411호 / 02-910-5001,5002
  [강의]
  - 시각장애: 대필 도우미, 녹음기, 점자 및 스캔도서 제작
  - 지체장애: 대필 도우미 및 수업보조 도우미, 지정좌석 배정
  - 청각장애: 대필 도우미, 강의 녹취 허용
  - 지적장애/자폐성장애: 대필 도우미 및 수업보조 도우미
  [과제 및 시험]
  - 시각장애/지체장애/청각장애: 과제 제출 기한 연장, 과제 및 제출방식 조정, 시험시간 연장 등
  - 지적장애/자폐성장애: 개별화 과제 제출 및 대체 평가 실시 검토
  ● 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.

6. 수업과제 제출 시 표절예방시스템(Copy Killer) 검증 및 학생 학사지도에 활용 권장드립니다.
  - 사용방법: 성곡도서관홈페이지 로그인 > 연구학습지원 > 표절예방 프로그램 > 카피킬러 바로가기