

# 2023학년도 1학기 강의계획서

신규강좌

## [수업기본정보]

교과목명	한글	사이버 물리 시스템 보안 특론		강의실	미래관-202	
	영문	Advance Cyber-Physical System Security		강의시간	월(6 ~ 8)	
첨부파일	<a href="#">사이버물리시스템 보안특론.pdf</a>	강의언어	한국어전용	집중이수구분	일반강좌	
개설학과	컴퓨터공학과			학년/학기	0 / 1	
이수구분	전공선택	학점	3 (이론:3, 실습:0)	교과목/강좌번호	9441074 / 101	
강의유형	<input checked="" type="checkbox"/> 오프라인 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 블렌디드 <input type="checkbox"/> 팀티칭					
수업방법	<input type="checkbox"/> 강의형 <input checked="" type="checkbox"/> 토론형 <input type="checkbox"/> 프로젝트기반학습/문제중심학습 <input type="checkbox"/> 실험실습					
	<input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 현장실습 <input type="checkbox"/> 개별화수업 <input type="checkbox"/> 기타					
EPiC 핵심역량	인문 0 %	소통 0 %	학문 0 %	글로벌 0 %	창의 0 %	융합 0 %

## [담당교수정보]

교수명	박종혁	연구실	미래관 325호
연락처	02-970-6707	이메일	jhpark1@seoultech.ac.kr
홈페이지	www.parkjonghyuk.net	면담시간	

## [강의계획]

교과목개요	사이버 물리 시스템 (CPS) 또는 디지털 트윈은 어떤 메커니즘이 컴퓨터 기반 알고리즘에 의해 제어되고 감시되는 컴퓨터 시스템으로 컴퓨터의 사이버 세계와 물리적 세계 사이의 관계를 구성한다. 본 강의에서는 CPS 및 디지털트윈 관련 도서, 논문 및 연구 보고서 분석을 통해 CPS 및 디지털트윈 관련 연구 동향과 최신 기술을 학습하고, 보안 측면에서의 문제점을 분석한다. 또한 블록체인, AI 등 최신 기술을 CPS 및 디지털트윈 보안에 적용하는 실용적인 해결책에 대해서도 논의한다.						
교육목표	1) 사이버 물리 시스템 및 디지털 트윈의 기본 개념과 핵심 기술에 대해 학습한다. 2) 사이버 물리 시스템 보안 및 디지털 트윈 관련 자료(서적, 논문, 연구 보고서 등)에 대해 분석하고 토론한다.						
성적평가	방법	① 출석 <input type="checkbox"/>	② 중간 <input checked="" type="checkbox"/>	③ 기말 <input checked="" type="checkbox"/>	④ 과제(보고서) <input checked="" type="checkbox"/>	⑤ 팀프로젝트 <input type="checkbox"/>	⑥ 기타 <input type="checkbox"/>
	배점(비율)	0 %	30 %	30 %	40 %	0 %	0 %
	평가방법 상세	* 과제물 발표: 40% * 중간고사: 30% * 기말고사: 30% * 합계: 100%					
교재 및 참고자료	1st Edition Digital Twin Technology Edited By Gopal Chaudhary, Manju Khari, Mohamed Elhoseny Copyright Year 2022						
활용기자재	빔프로젝터, PC						

## [출결관리기준]

(학칙 제62조 제3항) 수업일수 3분의 2이상 출석하고, 시험성적이 D0 이상이면 취득학점으로 인정  
 \* 3분의 1초과 결석 시에는 출석미달로 “F”학점 부여  
 (학사관리규정 제9조 제2항) 지각 3회는 결석 1회로 환산 처리

[장애학생 지원 사항]

장애로 인하여 학습에 어려움을 겪는 경우 담당 교수와 상담을 통해 수업에 필요한 편의를 제공받을 수 있음  
 장애학생지원센터 : 제2학생회관 2층 201호 (Tel. 02-970-6054)

[주별강의계획]

주별	강의내용	강의방법, 과제, 평가내용
1	* Orientation 교재 선정 내용 발표 1	팀별 발표 및 토론
2	교재 선정 내용 발표 2	팀별 발표 및 토론
3	교재 선정 내용 발표 3	팀별 발표 및 토론
4	교재 선정 내용 발표 4	팀별 발표 및 토론
5	교재 선정 내용 발표 5	팀별 발표 및 토론
6	교재 선정 내용 발표 6	팀별 발표 및 토론
7	교재 선정 내용 발표 7	팀별 발표 및 토론
8	중간고사	Survey 논문 제출

9	Discussion for recent research issues – Paper 1	Class presentation and discussion
10	Discussion for recent research issues – Paper 2	Class presentation and discussion
11	Discussion for recent research issues – Paper 3	Class presentation and discussion
12	Discussion for recent research issues – Paper 4	Class presentation and discussion
13	Discussion for recent research issues – Paper 5	Class presentation and discussion
14	Discussion for recent research issues – Paper 6	Class presentation and discussion
15	기말고사	그룹 논문 제출(Proposal Paper)