

수업계획서

(2026학년도 1학기)

단과대학	연계전공	배정학과	양자보안차세대통신전공
교과목명	다학제간캡스톤디자인(차세대통신)I	교과목코드-분반	1646902-01
학점/시간	5.0 / 5.0	이수학년	4
수업시간	토 2A,2B,3A,3B,4A,4B,5A,5B,6A,6B(10:00~15:00)	강의실	미래관 미래관5층22호실
원어강의(외국어)		평가유형	절대평가
선수과목		수업유형	

전공교과목유형

T·E: Think & Express (체협형)	A·M: Act & Make (프로젝트형)	일반전공 (이론형)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

비고

담당교수

성명	박준석	전화	
연구실		E-mail	
면담시간 (office hour)	오하령,김병훈,조주연,장민호,박세열	홈페이지	

생성형 AI 활용 정책

구분	제한적허용	안내사항	[허용] 개념 이해, 아이디어 브레인스토밍 등 // [금지] 과제 전체 대리 작성 등
AI 활용 범위	[허용] 개념 이해, 아이디어 브레인스토밍 등 // [금지] 과제 전체 대리 작성 등		
키워드	양자보안 차세대통신 첨단분야 융합	바이오헬스	AI-X 미래모빌리티 실감미디어-XR
첨부파일		동영상첨부파일	

1. 교과목 개요

차세대통신(5G-SA, 5G+, 6G, NTN, IoT 등)기반 초연결 사회의 다양한 첨단분야(AI-X, 미래모빌리티, 실감미디어, XR, 바이오헬스, 스마트에너지, 스마트시티, 스마트공간 등) 융합설계능력의 함양을 목표로 함.

수강생들은 설계팀(3~5명)을 다학제간 팀원들로 구성하여(타대학 수강생들로 연합하는 경우 인센티브 부여), 자유주제로 설계주제를 지도 교수 및 멘토 그룹과 협력하여 발굴하고, 계획을 수립하여 발표하고, 설계팀 별로 설계시작품 개발을 위한 설계 여부와 시작품 개발비 지원 등에 대한 외부 전문가그룹(지산학 전문가, 인큐베이터 및 VC, 창업컨설턴트 등으로 구성)의 평가를 받는다.

학기말 설계팀 별 설계결과 및 시작품을 대상으로 외부 전문가그룹의 최종평가를 통해 가 선정된 팀은 2027년 CES 부스전시 참가와 창업 및 기술이전지원을 받는다.

또한 가 선정된 팀을 대상으로 모든 비용이 지원되는 여름방학기간동안의 부트캠프 참가를 통한 집중 컨설팅이 예정되어 있으며, 2학기 다학제간캡스톤디자인 수강자격이 부여된다.

2. 수업목표

차세대통신(5G-SA, 5G+, 6G, NTN, IoT 등)기반 초연결 사회의 다양한 첨단분야(AI-X, 미래모빌리티, 실감미디어, XR, 바이오헬스, 스마트에

너지, 스마트시티, 스마트공간 등) 융합설계능력의 함양.
 1, 2학기 교과목 운영을 통하여 학생창업증진, 학생기술이전을 진작함,
 수강생의 창업마인드 고취와 글로벌 역량 제고
 다학제간 소통능력, 협력 및 협동의식 고취

3. 국민핵심역량

인문역량	소통역량	글로벌역량	창의역량	전문역량
0%	20%	20%	30%	30%

4. 수업방법

강의	토론/토의	실험/실습	현장실습	발표	창작	기타
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
비고						

5. 평가방법

시험			수행과제			참여		기타	합계
중간고사	기말고사	퀴즈	프로젝트	과제물	발표	출석	수업참여도	전문가 평가	
			20%	25%	10%	10%	15%	20%	100%
비고									

6. 수행과제

과제 유형코드	과제명	제출기한설명
비고		

7. 교재

구분	도서명	저자	출판사	발행년도	ISBN
비고					

8. 수업규정 또는 안내사항

1. 모든 설계 및 시작품제작 과정의 문서화(국문 및 영문) 필수
2. 발표 및 동영상자료는 국문과 영문으로 작성 필수
3. 5주차 이내 설계주제평가를 위한 발표자료 완료 필수
5. 14주차 까지 평가용 시작품 제작 완료 필수

주차별 수업계획

주차	일자	수업내용	비고 (수업활용 AI/에듀테크 등)
----	----	------	------------------------

1주차	2026-03-07	1. 수업 OT - 모든 수강생 소개발표(주전공분야, 관심분야를 포함한 본인의 장점 및 특기 등) - 수업 진행 및 계획 안내 - 멘토 그룹 소개 등 2. 설계팀 구성 방안 소개 - 설계주제 발표자료 양식 소개 및 배포	2월 프리캠프 활동의 연장선에서 진행 가능
2주차	2026-03-14	설계 팀 구성 - 팀장 - 팀원	2월 프리캠프 활동의 연장선에서 진행 가능
3주차	2026-03-21	설계주제 개발 - 1	2월 프리캠프 활동의 연장선에서 진행 가능
4주차	2026-03-28	설계주제 개발 - 2 - 설계 가능성 사전 조사 및 자문 - 제시하는 주제의 첨단분야 적합성, 동향, 요구기술, 설계팀의 능력, 기술 가치 등	
5주차	2026-04-04	설계주제 중간평가 - 설계주제 경진대회 - 평가일 타대학 학생들은 사정에 따라 온/오프라인 평가 예정 - 외부 전문가그룹 평가단	평가일정 및 장소 등은 사전 공지예정
6주차	2026-04-11	시작품 개발 - 1 - 개발 계획서 작성 (목표, 연구내용, 응용분야, 일정, 부품 및 재료의 구체성, 소요예산 등 포함)	
7주차	2026-04-18	시작품 개발 - 2 - 개발 계획서 점검	팀별로 예산 지원, 계획서의 완성도에 따라 예산규모 및 일정 차등지원 예정
8주차	2026-04-25	시작품 개발 - 3 - 부품 및 장비 발주/구매	
9주차	2026-05-02	시작품 개발 - 4 - 시작품 제작 및 실험	
10주차	2026-05-09	시작품 개발 - 5 - 시작품 제작 및 실험	
11주차	2026-05-16	시작품 개발 - 6 - 시작품 제작 및 실험	
12주차	2026-05-23	시작품 개발 - 7 - 시작품 제작 및 실험	
13주차	2026-05-30	시작품 개발 - 8 - 시작품 제작 및 실험	
14주차	2026-06-06	시작품 개발 - 9 - 최종평가를 위한 발표자료 작성	
15주차	2026-06-13	설계결과 평가 - 다학제간 캡스톤디자인 경진대회 - 외부 전문가그룹 평가단	대면평가를 원칙으로 하며, 타대학 수강생은 평가 참석을 위한 일체의 비용을 지원함

대상 및 공적가치							
대상#1 : 노인		대상#2 : 장애인		대상#3 : 청소년		대상#4 : 어린이/유아	
<input checked="" type="checkbox"/>	건강						
<input checked="" type="checkbox"/>	안전						
<input checked="" type="checkbox"/>	균등한기회	<input type="checkbox"/>	균등한기회	<input checked="" type="checkbox"/>	균등한기회	<input checked="" type="checkbox"/>	접근성
<input checked="" type="checkbox"/>	접근성	<input checked="" type="checkbox"/>	접근성	<input checked="" type="checkbox"/>	교육	<input checked="" type="checkbox"/>	교육
<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)	<input checked="" type="checkbox"/>	교육	<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)	<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

대상#5 : 여성		대상#6 : 관리자		대상#7 : 대중/시민/고객			
<input checked="" type="checkbox"/>	건강	<input checked="" type="checkbox"/>	의사결정	<input checked="" type="checkbox"/>	건강		
<input checked="" type="checkbox"/>	안전	<input checked="" type="checkbox"/>	효율성	<input checked="" type="checkbox"/>	안전		
<input checked="" type="checkbox"/>	균등한기회	<input type="checkbox"/>	윤리	<input checked="" type="checkbox"/>	균등한기회		
<input checked="" type="checkbox"/>	교육	<input checked="" type="checkbox"/>	사회적책임	<input checked="" type="checkbox"/>	환경(대상)		
<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)	<input checked="" type="checkbox"/>	성과역량	<input checked="" type="checkbox"/>	프라이버시		
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	분석역량	<input type="checkbox"/>	경제적가치		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)	<input type="checkbox"/>	경험적가치		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	신뢰		
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)		

기술구분(6T)							
<input checked="" type="checkbox"/>	BT-바이오기술	<input checked="" type="checkbox"/>	IT-정보기술	<input checked="" type="checkbox"/>	ET-환경기술	<input checked="" type="checkbox"/>	NT-나노기술
<input checked="" type="checkbox"/>	ST-우주항공기술	<input checked="" type="checkbox"/>	CT-문화기술	<input type="checkbox"/>	기타(직접입력)		

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

수업관련 제반 안내사항

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

1. 수업일수는 매학기 15주이상으로 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 제한 없음
 - 나. 절대평가 : 20명 미만인 강좌 및 실험실습 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 없음.
※ 재수강 후 성적이 재수강 전 성적보다 낮아도 재수강 후 성적으로 반영됨
4. 시험부정 행위, 기타 부정한 방법(예, 표절)으로 취득한 과목의 성적은 취소처리 됩니다.(학사규정 제65조)
5. 실험/실습 교과목의 경우 수업 진행 전 안전교육이 실시됩니다.
6. 장애 학생지원센터 운영규정 제4조에 의거하여, 장애 학생은 학기 시작 전후에 교과목 담당교수 또는 장애 학생지원센터와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며, 요청한 사항에 대해 지원을 받을 수 있습니다.
 - 장애 학생지원센터 : 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.
7. 수업과제 제출 시 표절예방시스템(Copy Killer)검증 결과 제출 상용화
 - 사용방법 : 도서관 홈페이지 오른쪽 상단[표절예방시스템]접속 후 로그인