

수업계획서

2025학년도 1학기

통신공학

전공선택(전공선택)

기본 정보	교과구분	전공선택(전공선택)	담당 교수 조교	소속	전자전기컴퓨터공학부
	교과번호(분반)	35089(03)		성명	김영길
	교과목명(영문명)	통신공학(Communication Engineering)		연락처	010-4422-8748
	학점(시간)	3학점(3시간)		이메일	ygkim@ieee.org
	강의실습구분	강의		홈페이지	
	수업시간(강의실)	화[3,4,5]/19~227		상담시간	
	개설학년	3학년		조교	담당조교(연락처)
	집중수업구분				

성적 평가	평가방법	상대평가				
		<input checked="" type="checkbox"/> 출석 (5%)	<input type="checkbox"/> 학생포트폴리오 (0%)	<input type="checkbox"/> 참여도 (0%)	<input type="checkbox"/> 중간과제 (0%)	<input type="checkbox"/> 중간시험 (0%)
	수업유형	<input checked="" type="checkbox"/> 일반 <input type="checkbox"/> 블렌디드러닝	<input type="checkbox"/> PBL	<input type="checkbox"/> 외국어	<input type="checkbox"/> 응복합	<input type="checkbox"/> 서비스러닝
	강의유형	대면(오프라인) 10 %		비대면(온라인) 90 %		
시험유형	중간고사	대면 <input type="checkbox"/> 비대면 <input type="checkbox"/> 없음 <input checked="" type="checkbox"/>		기타(퀴즈, 수시고사 등)	대면 <input type="checkbox"/> 비대면 <input type="checkbox"/>	
	기말고사	대면 <input checked="" type="checkbox"/> 비대면 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/>				
수업방법	<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 실습 <input type="checkbox"/> 프로젝트	<input type="checkbox"/> 발표 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 이라닝(e-learning)	<input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 설계	<input type="checkbox"/> 실험 <input type="checkbox"/> 견학		
표절금지규정	'표절'이란 타인의 글을 적절한 인용 및 참고문헌 표기 없이 자기가 쓴 것처럼 행사하는 것으로서 도덕적 양심을 저버리는 잘못된 행위입니다. 표절한 보고서를 제출하거나 표절한 자료를 사용하여 발표한 경우 정도에 따라 감점 처리하며, 심할 경우 0점으로 처리합니다.					
AI 활용 가이드	1. 교수자가 제공한 AI 사용 지침을 숙지하고 그 범위 내에서만 AI를 사용한다. 2. 생성형 AI의 결과물을 신뢰할 수 있는 출처와 비교하여 사실 여부를 확인한다. 3. 생성형 AI를 활용한 결과물의 정확성은 학습자가 책임진다. 4. 생성형 AI의 부적절한 사용은 부정행위로 간주될 수 있음을 유의한다.					

※ 장애학생은 원활한 학업수행을 위해 인권센터(장애학생지원실, 02-6490-6273)의 도움을 받아 필요한 사항에 대해 담당 교수와 협의 조정 할 수 있습니다.

교과목 설명	교과목 목표 역량	
	전공능력	전공능력 대표성
이 과목의 목적은 전송 채널의 특성을 이해하고, 전통적인 아날로그 통신 방식과 이의 성능	지식응용	대표 전공능력
을 분석하는 방법론을 습득하는 것이다. 푸리에 변환, 불규칙 신호이론 필터링 등 기초적인	문제정의	연관 전공능력
통신 신호, 스펙트럼 분석을 검토한 다음, 진폭 변조/복조, 주파수 변조/복조, 위상 변조/복	자원활용	연관 전공능력
조 방법을 학습하고, 잡음 하에서 아날로그 통신 시스템의 성능을 분석한다. 또한, 다중화	설계능력	
기법, 샘플링 이론, 펄스 아날로그 변조 기술 등을 다룬다.	직업윤리	
	의사전달	
	협동능력	
	분석실험	
	평생학습	
	영향이해	

수업목표 및 AI 활용 기준	교재내용
이 과목의 목적은 전송 채널의 특성을 이해하고, 전통적인 아날로그 통신 방식과 이의 성능을 분석하는 방법론을 습득하는 것이다. 푸리에 변환, 불규칙 신호이론 필터링 등 기초적인 통신 신호, 스펙트럼 분석을 검토한 다음, 진폭 변조/복조, 주파수 변조/복조,	김영길, 기초통신이론, 한빛아카데미, 2017

주	수업내용	수업방법	교재	준비물, 과제, 기타
1	주파수 대역, 통신시스템의 자원			
2	1. 신호 및 시스템의 기초			
3	1. 신호 및 시스템의 기초			
4	2. DSB, AM			
5	2. SSB, VSB			
6	3. FM, PLL			
7	3. Superheterodyne 수신기			
8	midterm			
9	4. 확률변수			
10	4. 확률변수			
11	5. random process			
12	보강주간			
13	5. random process			
14	6. SNR			
15	6. SNR in quantization			
16	기말고사			