

강의 계획서

교과목명	디지털통신	담당교수	강미영
------	-------	------	-----

교과목 개요 (강의소개)	디지털통신의 기본 개념부터 변조/복조, 채널 특성, 오류 제어, 최신 무선통신 기술까지 체계적으로 학습한다. 신호 처리와 확률 이론을 기반으로 실제 통신 시스템 설계 원리를 이해하고, 5G·IoT 등 현대 통신 기술에 적용되는 핵심 이론을 습득하는 것을 목표로 한다.
교재 및 참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> • Simon Haykin, Digital Communications • Bernard Sklar, Digital Communications: Fundamentals and Applications • Proakis, Digital Communications • 관련 논문 및 최신 기술 자료
공개주차	1주~10주
주별	강의 주제
	강의 내용
1주	디지털통신 개요
	통신 시스템 구성, 아날로그 vs 디지털 통신
2주	신호 및 샘플링 이론
	시간/주파수 영역, 샘플링 정리
3주	디지털 신호화
	PCM, 양자화, 부호화
4주	기저대역 전송
	라인 코딩, ISI, 펄스 성형
5주	잡음과 채널
	AWGN 채널, SNR, BER 개념
6주	디지털 변조 I
	ASK, FSK
7주	디지털 변조 II
	PSK, QPSK
8주	고차 변조
	QAM 및 성능 비교
9주	오류 제어 부호
	블록 코드, 컨벌루션 코드 개요
10주	최신 디지털 통신 기술
	OFDM, 5G/IoT 통신 개요