

KUOCW 참여강의 개요

※ 실제로 진행된 강의에 대한 개요입니다.

1. 교과목 개요

교과목명(국문)	디지털통신
[선택] 교과목명 (영문)	Digital Communication Systems
교수자명	안상식
교과목 학습목표	1. 디지털 통신 시스템의 해석 및 설계능력 배양 2. 신호처리 및 시스템 관련 과목들에서 배운 이론을 디지털통신 시스템설계에 적용 3. 선형대수학, 확률과 통계 과목등에서 배운 수학적 이론의 응용능력 배양
교과목 소개	디지털정보를 보내고 받는데 필요한 여러 과정을 정성적으로 이해하고 이론적으로 분석한다
교과목 키워드	Symbol, Detection, Bit Error Rate, Baseband, Passband, Modulation, Channel Coding

2. 주차별 강의 내용 및 연관 파일명

주차	주제	내용 요약	해당 주차의 강의자료 파일명
1	Basic Concepts of DCS	Signals and Spectra	제1주
2	Basic Concepts of DCS	Classification of Signals Noise, Power Spectral Density, Bandwidth	제2주1강, 제2주2강
3	Formatting	Coding, Sampling, Quantization, PCM Channel Model, Signal Space	제3주1강, 제3주2강
4	Baseband Modulation	Signal Space, Eb/No, White Gaussian Noise Matched Filter, Detection, MAP, ML Decision	제4주1강, 제4주2강
5	Detection	BER in AWGNC, Inter-Symbol Interference	제5주1강, 제5주2강
6	Bandpass Modulation	Bandpass Modulation의 필요성 ASK, PSK, FSK, QAM, Coherent Detection	제6주
7	중간고사		
8	Bandpass Modulation	Non-Coherent Detection	제8주
9	Bandpass Modulation Channel Coding	Non-Coherent Detection 시스템에서 BER 유도 Linear Block Code	제9주1강, 제9주2강
10	Channel Coding	Linear Block Encoder/Decoder 구현 Cyclic Block Code 소개	제10주
11	Channel Coding	Cyclic Block Encoder/Decoder 구현	제11주
12	Channel Coding	Convolutional Encoder 구조 State Transition Diagram, Trellis Diagram	제12주
13	Channel Coding	Convolutional Decoder	제13주
14	Channel Coding	Viterbi Decoder	제14주
15	Review		
16	기말고사		