

# 2019학년도 2학기 수업계획서

## • 기본정보

과목명	디지털통신		
학점(시간)	3(4)		
이수구분	전공선택		
수강번호		반번호	
강의시간			
강의실	E21-319		
담당교수	최권휴	소속	
면담시간			

## • 과목 관련 정보

동일과목	
선수과목	

## • 세부내용

### 1. 강의소개 :

#### 수업개요 :

Chap 1.(Signal and Spectra) : Why digital?, signal categories, probability, bandwidth  
Chap 2.(Formatting and Baseband Transmission) : baseband system, Formatting, sampling theorem, PCM, baseband transmission, AWGN, ISI  
Chap 3.(Baseband Modulation and Demodulation) : Modulation, Detection, Error Performance  
Chap 6.(Channel Coding part 1) : coding, error control methods, Block code, coding strength  
Chap 9.(Modulation and Coding Trade-offs) : system design, Nyquist minimum bandwidth, Modulation and Coding trade-offs

### 2. 수업목표 :

- Understanding the basics of digital communication theory
- Based on the theory, understand the practical communication systems

### 3. 수업진행방법 :

(1). 문제기반학습(PBL)으로 운영함. 각 강의 개념을 실습을 통해 습득할 수 있도록 해결 문제를 구

## • 세부내용

체계적이고 단계적으로 제시하고 학생들은  
플이과정을 실습 리포트로 제출하도록 함.

(2). 협동학습: 프로젝트의 경우 팀원간 토론과 협업을 통해 결과물을 도출 하도록 함.

(3). 블렌디드 수업으로 운영함: 매주 온라인 수업, PBL 방식의 오프라인 수업으로 구성함.

※ 장애학생을 위한 학습지원 : 학습도우미(이동보조, 강의·보고서 대필, 학습보조), 보조기기,  
휠체어 접근이 가능한 강의실, 좌석 우선배정, 점자, 확대자료 등이 필요한 수강자는  
사전 문의 바랍니다.

(장애학생지원센터 : 053-810-1164)

스마트교육:

### 4.교재 및 문헌 :

통신시스템 : MATLAB과 Simulink 문제기반 학습

### 5.수업의 효율성 제고를 위한 기타사항 :

- The lab class can be replaced with the lecture.

※ 장애학생의 요구가 있을 경우 장애유형에 따라 편의를 제공한다.

(장애학생지원센터 : 053-810-1164)

### 6. 학습평가 :

※ 장애학생을 위한 평가지원 : 학습도우미(이동보조, 시험 대필), 점자, 음성 시험지, 확대 문제지, 시험시간 연장, 대필 도우미, 별도시험장소, 보조기기가 필요한 수강자는 사전 문의 바랍니다.  
(장애학생지원센터 : )

※ 스마트교육: 학생의 수업 활동 참여에 대한 평가 권장  
예: 수업참여도(발표, 토론, 학생 간 상호 평가), 포트폴리오 등

• 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
1	Introduction of digital communication		
2	Formatting sampling theorem base band Modulation		
3	Base band demodulation/detection		
4	Band pass modulation		
5	Band pass demodulation / detection		
6	Performance analysis of modulation		
7	Introduction of channel coding		
8	Mid-term exam		
9	Linear block coding		
10	Convolutional coding		
11	Modulation and trade off (Nyquist minimum bandwidth)		
12	Modulation and trade off (Modulation and and coding trade off, Trellis Coded Modulation)		
13	Fading and diversity		
14	Fading and diversity		
15	Final exam		