

수업정보		
과목명	학점 및 이수구분	
데이터통신	3학점_전공선택	
교수정보		
성명	소속	
김승천	IT융합공학부	
수업방법		
1.		
강의		
2.		
발표		
3.		
토론		
4.		
5.		
수업형태		
온/오프라인 구분	형태	
100% 온라인(On-line)		
영어수업		
No		
역량성취기준	평가방법	비고
데이터 통신의 기본적인 구성 요소와 구조에 대한 학습을 통해서 통신망의 기본 구성에 대한 이해	서술형시험, 구두발표	수시과제, 중간고사
단일 구조의 데이터 통신망 구성 요소를 파악하고 이를 이루는 기술요소들과 표준화 방법 및 기술에 대한 이해	서술형시험, 구두발표	수시과제, 중간고사
OSI 7 계층에 대한 개념을 기반으로 각 계층의 기능과 알 고리즘을 이해	서술형시험, 구두발표	수시과제, 기말고사
데이터통신 기초, 데이터통신 응용, 데이터통신 시스템에 대한 전반적인 이해능	서술형시험, 구두발표	수시과제, 기말고사

성적평가

출석 10%	중간고사 35%
기말고사 35%	과제 20%
발표 0%	태도 0%

수업계획

교과목개요

- OSI 7계층에 대한 이해 - 통신회선 종류의 구분 및 물리계층의 신호/부호화/전송매체 등에 대한 파악
- 데이터링크 계층의 오류 검출과 오류 정정 기법에 대한 이해 - LAN과 WAN 구성 방법과 원리에 대한 이해 및 설명 가능

수업목표

학생들은 이 과목을 통해 네트워크와 데이터통신의 필수적인 이론과 응용 사례를 이해함으로써 IT시대에 필요한 필수 전공 지식을 습득하고 이를 통해 인터넷의 근간이 되는 데이터통신 기술의 기본적 내용과 원리에 대해서 학습하고 나아가 기술변화의 트렌드를 예상하여 향후 컴퓨터 네트워크등의 교과목과 설계프로젝트 교과목에 필요한 응용력을 갖추는 것을 목표로 한다.

선수과목

통신이론, 신호및시스템 등

주교재

- Forouzan, Data Communications and Networking , 6th Edition, McGraw Hill, 2022.

부교재/참고문헌

- James F. Kurose, Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet , Addison Wesley

주차별 수업계획

주 보강시 예

차 정일 강의주제 및 내용 강의방법

1 Introduction to Data communications T PT P D

2 Network Models. Signals T PT P D

3 Digital Transmission. T PT P D

4 Analog Transmission. T PT P D

5 Multiplexing. T PT P D

6 주	Transmission Media	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
7 주	High-Speed Digital Access	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
8 주	Mid Term Examination	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
9 주	Error Correction	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
1 0 주	Data Link Control and Protocols	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
1 1 주	PPP, Multiple Access	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
1 2 주	Ethernet	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
1 3 주	Wireless LAN, Virtual LAN	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
1 4 주	Cellular Networks and Satellite Networks	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D
1 5 주	Final Term Examination	<input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> PT <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> D

- * T : Theory 이론 / PT : Practical Training 실습 / P : Presentation 발표 / D : Discussion 토론