

강의계획서

과목명	국문	V2X 통신개론							
	영문	Introduction to V2X Communications							
운영대학	충남대학교		교과구분 (교과목코드)	전선(231006)	담당교수	성명	유동호		
운영학과	차세대통신융합전공					소속	한남대학교		
학점시수	3/3/0	개설 년도 / 학기	2023년 2학기	연락처					
				이메일		dongho.you@hnu.kr			
교과목표 및 개요	본 과목은 차세대통신융합전공 3학년생들에게 V2X 통신에 대한 개요와 함께 이를 구성하는 요소기술들에 대한 기본 지식, 즉 이중화, 다중화, 다중접속, 디지털 변복조, 채널코딩 기술들을 V2X 통신 관점에서 다룬다. 또한 앞으로 V2X 통신 표준에 적용될 수 있는 다양한 차세대 통신 기술들에 대한 기본적인 개념과 원리도 함께 습득한다.								
주 핵 심 역 량 과 교과 목간 연계 성									
핵심 역량 (%)	모듈화			통합			확장		
	ICT 기술 활용	시스 템 사 고	프로 젝트 실행	융합 적해 결	창의적 혁신	테크니 컬 커뮤니 케이션	진로학 습	지역사회 공헌	심미적감 성
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
역량 기반 학습 목표	핵심역량			학습목표					
수업방법(%)		강의	토의/ 토론	실험/ 실습	현장학 습	발표	기타		

		100	0	0	0	0	0
교수 법(선택)	문제중심학습			프로젝트기반학습			플립러닝
성적평가(%)		출석	중간 고사	기말 고사	과제	토론	기타
		20	40	40	0	0	0
기타 안내 사항							
주차	수업내용			교재범위 및 과제물			비고
1	V2X 통신 개요 및 주파수에 따른 전파 특성			1. Mario H. C. Garcia, et al., “A Tutorial on 5G NR V2X Communications,” IEEE Communications Surveys & Tutorials, vol. 23, no. 3, 2021. 2. 김명진, “MATLAB 실습과 함께 배우는 아날로그 및 디지털 통신이론 (개정판),” 생능출판사, ISBN: 9798970509815. 3. Y. S. Cho, et al., “MIMO-OFDM Wireless Communications with MATLAB,” WILEY, ISBN:978-0-470-82561-7. 4. 이상근, “Easy LTE : 초보 기술자를 위한 이동통신 가이드북,” 한빛아카데미, 2015. 07.			
2	이중화, 다중화, 다중접속 기술			상동			
3	D2D 통신: 사이드링크 및 자원할당			상동			
4	다중접속 기술 (1): CDMA, OFDMA			상동			
5	다중접속 기술 (2): OFDMA, SC-OFDMA			상동			
6	디지털 변복조 (1): ASK, PSK			상동			

7	디지털 변복조 (2): QAM	상동	
8	중간고사		대면시험
9	채널 코딩 (1): ARQ, Parity, Hamming Distance	상동	
10	채널 코딩 (2): Hamming Code, Convolutional Code	상동	
11	다중안테나 기술	상동	
12	네트워크 코딩	상동	
13	저지연 스트리밍(1): 개론	상동	
14	저지연 스트리밍(2): 최신 프로토콜	상동	
15	기말고사		대면시험