

# 강 의 계 획 서

2025년도 2학기

담당교수 : 권 원 현

학수번호		과목명	디지털무선통신시스템	학점/시간	3	이수구분	전공선택
강의개요 및 수업목표	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4차 산업 및 미래의 최첨단 정보기술은 통신기술을 이용한 통신시스템을 기반으로 이루어진다. 본 강좌는 디지털무선통신시스템 구성을 위한 다양한 기반기술들을 학습하며, 통신시스템을 활용하는 각종 산업분야를 소개한다. 특히, 통신기술과 무선기술 및 관련 산업분야의 대표적인 분야들을 소개함으로써 학습자의 학습의욕 및 학습성과를 높일 수 있도록 하며, 해당교과의 국가고시 또는 국가자격시험 대응이 가능하도록 강의를 구성한다.</li></ul> 주요 강의주제는 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"><li>- 무선통신 시스템 설계</li><li>- 안테나와 전파전파</li><li>- 다양한 무선통신시스템 기술</li><li>- 셀룰러 이동통신 및 차세대 무선통신시스템</li><li>- 근거리 무선통신망</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• 교과목 목표</li><li>- 무선시스템 구현을 위한 회로설계 및 안테나 이론 학습</li><li>- 다양한 무선통신시스템 및 차세대 디지털 무선통신시스템 이해</li></ul>						
교재	핵심무선공학 (권원현, 도서출판 홍릉)						
참고문헌	원리로 이해하는 무선공학 (홍익표, 한빛아카데미)						
주별 강의 일정표							
주	강의주제 및 내용				준비사항/비고		
1	강좌소개		강좌소개				
			디지털 무선통신시스템				
	무선시스템 설계(1)	급전선과 전송선로 해석(1)					
2	무선시스템 설계(2)		급전선과 전송선로 해석(2)				
			2주차 문제풀이				
			전송선로의 에너지 전달과 반사(1)				
3	무선시스템 설계(3)		전송선로의 에너지 전달과 반사(2)				
			3주차 문제풀이				
			무선통신시스템 구성과 성능지표				
4	무선시스템 설계(4)		무선통신시스템 구성과 성능지표				
			EMI / EMS				
			4주차 문제풀이				
5	안테나와 전파전파(1)		다이폴 안테나				
			안테나 파라미터				
			5주차 문제풀이				
6	안테나와 전파전파(2)		안테나 종류 및 특성				
			안테나 전력전달 모델				
			6주차 문제풀이				

7	다양한 무선통신시스템(1)	위성통신시스템(1)	
		위성통신시스템(2)	
		7주차 문제풀이	
8	다양한 무선통신시스템(2)	레이더 시스템(1)	
		레이더 시스템(2), GPS 시스템	
		8주차 문제풀이	
9	다양한 무선통신시스템(3)	광통신 시스템(1)	
		광통신 시스템(2)	
		9주차 문제풀이	
10	이동통신시스템(1)	이동통신전파환경 모델링	
		이동통신 채널의 페이딩 특성	
		10주차 문제풀이	
11	이동통신시스템(2)	셀룰러 이동통신(1)	
		셀룰러 이동통신(2)	
		11주차 문제풀이	
12	이동통신시스템(3)	이동통신 핵심기술	
		6G 이동통신 기술	
		12주차 문제풀이	
13	근거리무선통신망	근거리 무선통신망 정의, WiFi	
		WPAN(Bluetooth, ZigBee), Alot	
		13주차 문제풀이	