

# 강의계획서

과목명	국문	센서 신호 처리							
	영문	Sensor Signal Processing							
운영대학	한밭대학교	교과구분 (교과목코드)	전선(131007)	담당교수	성명	김광기			
운영학과	첨단센서융합디바이스전공				소속	나사렛대학교			
학점시수	3/3/0				개설년도 / 학기	2023년 2학기	연락처		
		이메일	k2kim@kornu.ac.kr						
교과목 표 및 개요	<p>본 강의는 영상, 이미지, 음성, 생체신호 등 다양한 센서로부터 수집된 신호들의 시간영역 해석, 주파수 영역 해석과 이에 기반한 디지털 필터 설계 등 신호처리의 기초 개념들을 다루게 된다.</p> <p>본 강의를 수강한 학생들이 다양한 센서들로부터 수집된 신호(데이터)의 처리를 통해 분석하고 그로부터 필요한 정보를 추출, 생성, 변환할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다.</p>								
주 핵심역량과 교과목 간 연계성	<p>다양한 센서로부터 수집된 신호들의 시간영역해석, 주파수 영역해석과 이에 기반한 디지털 필터 설계 등 신호처리의 기초를 다지며, 수집된 신호(데이터)의 처리를 통해 분석하고 그로부터 필요한 정보를 추출, 생성, 변환할 수 있는 능력을 함양하여 시스템 사고 역량을 향상 시킬 수 있음.</p>								
핵심역량(%)	모듈화			통합			확장		
	ICT 기술활용	시스템 사고	프로젝트 실행	융합적 해결	창의적 혁신	테크니컬 커뮤니케이션	진로학습	지역사회 공헌	심미적 감성
	0	70	0	30	0	0	0	0	0
역량기반 학습목표	핵심역량			학습목표					
	시스템 사고			효율적인 디지털 센서신호처리 시스템 구축을 위해 디지털 신호 및 시스템의 시간영역해석, 주파수 영역해석, 디지털 필터 설계 등을 이해할 수 있는 시스템 사고역량 증진.					

	융합적 해결			디지털 센서신호처리 시스템의 이해를 위한 디지털 신호와 시스템 분석관련 지식을 습득하고 효율적인 디지털 센서신호처리 시스템 구축을 위한 융합적 해결역량 향상.			
수업방법(%)		강의	토의/ 토론	실험/ 실습	현장학 습	발표	기타
		100	0	0	0	0	0
교수법 (선택)	문제중심학습			프로젝트기반학습			플립러닝
	0						
성적평가(%)		출석	중간고 사	기말고 사	과제	토론	기타
		20	30	30	20	0	0
기타 안내사 항							
주차	수업내용				교재범위 및 과제물		비고
1	오리엔테이션 및 디지털 신호 처리의 개 요				~50쪽, 연습문제		
2	이산 신호와 시스템				~92쪽, 연습문제		
3	이산 시스템의 시간 영역 해석				~136쪽, 연습문제		
4	연속 신호의 디지털 처리				~186쪽, 연습문제		
5	주파수 영역 해석의 기초				~244쪽, 연습문제		
6	이산 시간 푸리에 급수 및 변환				~310쪽, 연습문제		
7	이산 및 고속 푸리에 변환				~370쪽, 연습문제		
8	중간고사						온라인
9	Z 변환				~438쪽, 연습문제		
10	디지털 필터의 기초				~492쪽, 연습문제		

11	FIR 필터 설계	~554쪽, 연습문제	
12	IIR 필터 설계1	~624쪽, 연습문제	
13	IIR 필터 설계2	~624쪽, 연습문제	
14	필터 구조와 구현	~657쪽, 연습문제	
15	기말고사		온라인