

강의계획서

과목명	국문	디스플레이-반도체 부품 장비 시스템 설계 및 제어							
	영문	Display-semiconductor Parts and Equipment System Design and Control							
운영대학	한국기술교육대학교	교과구분 (교과목코드)	전선(141028)		담당교수	성명	이동욱		
운영학과	디스플레이-시스템반도체소부장전공					소속	공주대학교		
학점시수	3/3/0		개설년도 / 학기	2023년 2학기		연락처			
		이메일				dwlee@kongju.ac.kr			
교과목표 및 개요	디스플레이-반도체 부품 장비 시스템 설계 및 제어에 필요한 제어시스템의 모델링, 시스템의 제어 성능 평가 및 제어기의 설계에 이르기까지 제어공학의 주요 핵심 이론과 이를 이용하여 원하는 기계 장비 시스템의 성능을 달성시킬 수 있도록 하는 것을 과목의 목표로 한다.								
주 핵심역량과 교과목간 연계성	제어란 시스템이 원하는 성능을 얻기 위하여 어떻게 하드웨어 설계를 해야 하는지 그리고 소프트웨어 제어를 구성하여 주어진 하드웨어의 성능을 최대한 끌어낼 수 있는지에 대한 시스템의 통합(Integration)적 이해가 필요한 학문이라 할 수 있다. 시스템 모델링 및 제어 이론과 적용을 이해함으로써 창의적이고 혁신적인 아이디어의 구현에 있어 하드웨어와 소프트웨어 관점에서 알아야 할 기반 지식을 학습할 수 있다,								
핵심역량 (%)	모듈화			통합			확장		
	ICT 기술 활용	시스템 사고	프로젝트 실행	융합적 해결	창의적 혁신	테크니컬 커뮤니케이션	진로학습	지역사회 공헌	심미적 감성
	10	10	0	10	50	20	0	0	0
역량기반	핵심역량			학습목표					
	융합적 해결			하드웨어 시스템 모델링과 소프트웨어 제어기 설계 간의 관계를 알 수 있다,					
	시스템 사고			제어이론을 기반으로 주어진 시스템의 동적 특성을 예측하고 분석하여, 시스템의 특성을 반영한 제어기를 설계할 수 있다.					

학습 목표	창의적 혁신			문제해결을 위한 창의적 아이디어와 시스템 성능간의 관계를 이론적으로 접근할 수 있다,			
	테크니컬커뮤니케이션			공학적인 커뮤니케이션이 가능하도록 필요한 시스템 모델링과 제어이론의 필수 개념 및 용어를 이해한다.			
수업방법(%)		강의	토의/ 토론	실험/ 실습	현장학 습	발표	기타
		100	0	0	0	0	0
교수 법(선택)	문제중심학습			프로젝트기반학습			플립러닝
	0						
성적평가(%)		출석	중간고 사	기말고 사	과제	토론	기타
		20	30	30	0	0	20
기타 안내 사항							
주차	수업내용				교재범위 및 과제물		비고
1	교과목 소개, 제어시스템의 기본 구성과 종류						
2	복소함수, 라플라스 변환, 전달함수						
3	블록선도, 신호흐름선도						
4	기계 시스템의 모델링						
5	전기 시스템의 모델링						
6	기계 + 전기 시스템의 모델링						
7	시간응답						
8	중간고사						
9	안정도와 정상상태 오차						

10	PID 제어기		
11	주파수 응답		
12	주파수 응답과 시간응답		
13	보드선도를 이용한 제어기 설계		
14	근궤적 기법과 근궤적을 기법을 이요한 제어기 설계		
15	기말고사		