

반도체 프로젝트 제안서

과제명	교통약자용 지능형 엘리베이터 알고리즘 개발			
과제유형 * ¹	<input type="checkbox"/> 아날로그시스템설계 <input checked="" type="checkbox"/> 디지털시스템설계 <input type="checkbox"/> 공정 <input type="checkbox"/> 소재 <input type="checkbox"/> 기타			
방법론 * ²	<input checked="" type="checkbox"/> 시뮬레이션 <input checked="" type="checkbox"/> 실험 <input type="checkbox"/> 기타()			
결과물	<input checked="" type="checkbox"/> 레포트(논문, 보고서 등) <input checked="" type="checkbox"/> HW (보드, 칩 등) <input checked="" type="checkbox"/> SW (시뮬레이션, 앱 등)			
멘토	성 명	김승환	소속	전남대학교 전자컴퓨터공학부
	연락처	062-530-1760	이메일	sss.kim@jnu.ac.kr
내용	<p>1. 내용 여러 대의 엘리베이터가 작동하는 건물에서 특정 층에 있는 교통약자(노인, 장애인, 환자, 유모차 등)를 위한 지능형 엘리베이터 알고리즘 개발</p> <p>※ 이동 방향과 사용 인원수에 따라 제어되는 기본적인 현재의 엘리베이터 시스템에서 교통 약자를 위한 무정차 통과 방식으로 개발</p> <p>※ (옵션1) 각 층의 엘리베이터 수요 인원에 따라 내부 사용 인원 감소를 위한 지능형 알고리즘 개발</p> <p>2. 방법</p> <p>① 알고리즘 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기본적인 엘리베이터 시스템 구축 : verilog HDL을 활용하여 현재의 엘리베이터 시스템 구현 ※ 코딩이 어려운 경우 Chat-GPT 이용 가능 - 환경에 따른 제어 : 각 층의 엘리베이터 수요 인원과 교통 약자의 수요에 따른 엘리베이터 작동 변화 알고리즘 개발 <p>② 결과 구현 : FPGA의 LCD 및 7-segment를 활용한 엘리베이터 구현</p> <p>3. 결과물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학술대회 발표용 논문, FPGA 시연 			
기타 * ³	<p>■ 멘토링 + 톨교육 + 기타 경비 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> - MATLAB Simulink 교육 / FPGA 설계 교육 - 알고리즘 분석, Front End 설계 및 구현에 대한 멘토링 <p>※ 상황에 따라 시뮬레이션을 1차 결과로 하고, 2학기에 추가 연구를 수행할 수도 있음</p>			