

반도체 프로젝트 주제 제안

과제명	2차원 소재를 이용한 트랜지스터 제작 및 소자 특성 분석			
과제유형 *1	<input type="checkbox"/> 아날로그시스템설계 <input type="checkbox"/> 디지털시스템설계 <input type="checkbox"/> 공정 <input checked="" 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 type="checkbox"/> HW (보드, 칩 등) <input type="checkbox"/> SW (시뮬레이션, 앱 등)			
멘토	성 명	이상현	소속	전남대학교 화학공학부
	연락처	530-1588	이메일	leeshyun@jnu.ac.kr
내용	<p>1. 목적</p> <p>2차원 나노소재를 이용한 트랜지스터 제작 및 시뮬레이션 결과와의 특성 비교</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학생들이 반도체 소자 특성을 이해하고 분석하는 능력 강화 - 2차원 소재를 이용한 소자 제작 공정을 이해하고 설계하는 경험을 제공 - 결과에 대해 논문으로 작성 / 경진대회에 출품하고 평가 준비 경험을 제공 <p>2. 방법</p> <p>① 기계적 박리법을 이용한 FET 소자 제작 및 Semiconductor Analyzer를 이용한 소자 특성 분석</p> <p>② COMSOL 소프트웨어를 이용한 동일 조건의 소자 구현 및 시뮬레이션을 통한 소자 특성 계산</p> <p>: 소자를 구성하는 소재의 다양한 파라미터가 소자에 미치는 영향 분석</p> <p>: 실제 소자와의 특성 차이 분석 및 요인 도출</p> <p>③ (추가) 소자 특성 향상을 위한 새로운 인자 도출 및 개선 소자 제작</p> <p>방열 특성에 따른 소자 성능 분석 및 영향성 파악</p> <p>3. 결과물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학술대회 발표용 논문 작성 			
기타 *3	※ 실험에 소요되는 재료비 및 분석료 지원 ※ 관련 분야 대학원 진학 예정자 우대 ※ 산학연계를 통해 프로젝트 수행			