

반도체 프로젝트 주제 제안

과제명	건식 증착 공정을 활용한 반도체 소자 제작			
과제유형 * ¹	<input type="checkbox"/> 아날로그시스템설계 <input type="checkbox"/> 디지털시스템설계 <input checked="" type="checkbox"/> 공정 <input type="checkbox"/> 소재 <input type="checkbox"/> 기타			
방법론 * ²	<input 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 type="checkbox"/> SW (시뮬레이션, 앱 등)			
멘토	성 명	박종현	소속	전남대학교 화학공학부
	연락처	530-1884 010-2281-1371	이메일	jh.park@jnu.ac.kr
내용	<p>1. 목적</p> <p>원자층 증착 (ALD) 및 열증착 공정 등 반도체 증착 공정을 활용하여 태양전지 소자를 제작하고 전기적 특성을 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학생들이 반도체 증착 공정을 이해하고 분석하는 능력 강화 - ALD 및 열증착 공정을 통하여 반도체 공정을 설계하는 능력 경험을 제공 - 결과에 대해 논문으로 작성 / 경진대회에 출품하고 평가 준비 경험을 제공 <p>2. 방법</p> <p>① ALD 및 열증착 공정을 통하여 반도체 박막의 두께 및 열처리 조건 등을 조절하여 최적화</p> <p>② 태양전지 소자 구조 설계 → 박막 층의 두께 및 열처리 조건 최적화 → 광전류 및 태양전지 효율 평가를 통하여 최적화 검증</p> <p>③ (추가) 단일 소자 기반을 확장하여 탠덤 소자 제작</p> <p>④ 평가 환경 구축</p> <p>3. 결과물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학술대회 발표용 논문, 경진대회 출품용 태양전지 소자 			
기타 * ³	<p>■ 멘토링 + 톨교육 + 기타 경비 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> - 반도체 증착 공정 교육 / 반도체 소자 설계 교육 / 태양전지 측정 시스템 교육 - 소자 제작 / 증착 공정 재료 제공 - 반도체 공정과 소자 설계 및 구현에 대한 멘토링 			