

# 2023학년도 2학기 교수계획표

교과목명	반도체제조기술	교과목번호	DM7400951	분반	001
개설학과	금속재료전공	개설학년	전학년	학점-이론-실습	3.0 - 3.0 - 0.0
강의시간 및 강의실					
담당교수	조영래	연구실 (상담가능장소)		상담시간	
		연락처		이메일	
수업방식	· 대면 · 강의식, 발표 · 토론(토의), 기타(대부분 영어도 진행되는 수업이므로, 영문을 선택해 주세요.)				
평가방법	중간고사, 기말고사, 숙제, 발표 등 <span style="color: red;">* 장애학생의 경우 시험기간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응시할 수 있습니다.</span>				
선수과목 및 지식					
교수목표	반도체 제조공정에 대한 전반적인 내용을 강의 위주로 공부합니다. 이 교과목 반도체 제조공정 뿐만 아니라 재료공학 전반의 아이디어 제공 차원에서 과급효과가 아주 크다고 생각합니다.				
강의개요	<p>* Study general theory of electronic materials and manufacturing process for semiconductors.</p> <p>1. Electronic materials: introduction, IC manufacturing process, basic of semiconductor, wafer manufacturing process.</p> <p>2. Manufacturing process: thermal process, photolithography, plasma basics, ion implantation, etch, CVD process, metallization, CMP.</p> <p>* 이 교과목은 반도체와 디스플레이 관련 산업체와 연구소에 필요한 기본을 알게 합니다.</p> <p><span style="color: red;">* 장애학생의 경우 장애학습지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.</span></p>				
<b>교과목과 핵심역량과의 관계</b>					
부산대학교 대학원 5대 핵심역량	통섭적 지식탐구 역량	창의적 지식활용 역량	공생적 리더	글로벌 연구역량	사회적 리더역량
	○	○		○	
<b>교과목에 따른 핵심역량</b>					
<b>학과 핵심역량</b>			<b>교육방법</b>		
<b>교재 및 참고자료</b>					
주교재	A Guide of Scientific Writing in English.				
참고자료					

주별 강의계획

주차	강의 및 실험 실기 내용	과제 및 기타 참고사항
제1주	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] 오리엔테이션	
제2주	Introduction	
제3주	Introduction to IC fabrication	기본지식 체크 퀴즈
제4주	Semiconductor basics	
제5주	중간 평가	학생들 발표
제6주	Wafer manufacturing	
제7주	Thermal process	
제8주	Photolithography / 사진식각공정	
제9주	중간고사	Closed book
제10주	Plasma basics	
제11주	Ion implantation	
제12주	Etch	퀴즈
제13주	CVD and dielectric thin film	
제14주	Metallization	
제15주 (지정보강주)	Chemical mechanical polishing	
제16주	기말고사	설문조사