

# 2024년도 2학기 반도체제조공학 수업계획서

교과목명 Course Title	(국문) 반도체제조공학 (영문) Semiconductor Fabrication Processes
----------------------	---

담당교수(소속) Lecturer	정종완 (나노신소재공학과)	학수번호/구분/학점 (Course No. /)	006147/전공선택/3학점
전화(연구실/HP) Contact No.		강의시간/강의실 (Class Hour/Venue)	
선수과목 (Course Prerequisite)		수강대상 (Target Student)	Students interested in semiconductor devices and process
E-mail (E-mail Address)		연구실/Office Hour (Office/Office Hour)	

교과목표 (Objectives)	The aim of this class is to learn several module process and integration process for making semiconductor devices. 반도체 소자를 실제로 제작하는 여러 가지 모듈 집적공정을 배움으로서 반도체 소자/제작의 개념을 심화시킨다.
핵심역량 (Competencies related to this course)	<input checked="" type="checkbox"/> 논리비판적사고 (Logical and Critical Thinking) <input checked="" type="checkbox"/> 창의융합적사고 (Creative and Convergent Thinking) <input type="checkbox"/> 자기관리 (Self-management Competency) <input checked="" type="checkbox"/> 문제해결 (Problem Solving Competency) <input type="checkbox"/> 소통 (Communication Competency) <input type="checkbox"/> 글로벌 (Global Competency) <input type="checkbox"/> 공동체 의식 (Community Competency)
이번 강의의 개선을 위한 개선계획 CQI (Continuous Quality Improvement Plan)	
교재 (Text book)	Introduction to Semiconductor Manufacturing Technology (2nd edition) by Hong Xiao, SPIE PRESS
과제도서 (Assignment book)	
과제물 (Assignment)	
학업성취 평가방법 (Course Grading)	[상대평가] 중간고사(%) : 30, 기말고사(%) : 40, 수시평가및과제(%) : 20, 출석(%) : 10, Midterm Exam( 30~40% ), Finalterm Exam. ( 40~50% ), Project(0~20% ), Attention (10~20%)

주별 교과내용 (교과목명 : 반도체제조공학)

주 (Week)	교 수 내 용 (Course Contents)	수업형태 및 활용기자재 (Etc.)	비 고
1	1ch. Introduction		
2	2ch. 반도체 기초		
3	3ch. Silicon Oxidation		
4	3ch. Silicon Oxidation 4ch. Lithograph		
5	4ch. Lithography		
6	5ch. Plasma basics		
7	6ch. Etch		
8	Midterm examination		

주별 교과내용 (교과목명 : 반도체제조공학)

주 (Week)	교 수 내 용 (Course Contents)	수업형태 및 활용기자재 (Etc.)	비 고
9	6ch. Diffusion		
10	7ch. Ion Implantation		
11	7ch. Ion Implantation 8ch. Film Deposition		
12	8ch. Film Deposition		
13	9ch. Process Integration		
14	10ch. IC manufacturing		
15	10ch. IC manufacturing		
16	Finalterm examination		

<p>추 가 안내사항1 (Additional Guide1)</p>	<p>특별한 지원이 필요한 경우(장애학생 등) 학기 첫 주에 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험 등에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있음. Students who require special assistance (including special needs students) may contact their professors during the first week of the semester to discuss issues related to attendance, lectures, assignments and exams and request learning assistance.</p> <hr/> <p>Those who would like to work in the fields like, semiconductor industry, solar cell, LED, display industry should take this class. 반도체, 태양전지, LED관련 회사에 취업원하는 학생은 반드시 수강 신청을 권유함.</p>
<p>추 가 안내사항2 (Additional Guide2)</p>	