

# VLSI공학

교과목	학수구분(학점/시간)	전선(3/3)			수강번호	
	교과 항목	전공			교과구성	강의 + 실습, 설계
	주수강대상 학부/전공/학년	전자공학과/4학년			개설학기	
	강의시간 및 강의실				영어등급	
교육과정 참고사항	학점구성	이론(2) + 설계(1) + 실험실습(0)				
	선수과목	없음				
	관련 기초과목					
	동시수강 추천과목	반도체 공학1				
	관련 고급과목	IC 프로세스				
담당교수	성명(직위/소속)					
	연구실		구내전화		e-mail	
	상담시간			홈페이지		
담당조교	성명(직위/소속)					
	연구실		구내전화		e-mail	

## 1. 교과목 개요

반도체 공학에서 공부한 여러가지 반도체 소자 및 물성을 다루며, 실제 반도체 회사 또는 연구현장에서 적용시킬 수 있는 교육을 지향한다.

집적회로의 기본소자인 저항, 커패시터(capacitor), pn diode, BJT(bipolar junction transistor), JFET, MOSFET 등의 제조공정, 해석과 설계 방법 등을 배운다.

최근 각광을 받고 있는 VLSI급 전력반도체 소자인 Power MOSFET, IGBT의 구조, 특성, 제조방법을 배운다.

종합반도체 회사, ASIC, Foundry, COT, IP Business Model에 대하여 공부하고, CMOS Gate Array, Standard Cell 등 Digital IC 및 Analog IC Layout 설계방법을 다룬다.