

# 신한OCW 강의공개 사업 개요

교과목명	회로시뮬레이션	개설학과	IT융합공학부 전자공학전공		
담당교수	이 찬 주	개설학기	2017년 ○학년 2학기		
학점/시간	3/4	담당교수 연 락 처	내선		H/P
교 과 목 개 요	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자회로설계에 필요한 CAD의 기본 구성을 이해하고, 활용 및 응용력을 높임과 동시에 회로설계 및 분석력 향상을 목적으로 한다. CAD를 활용하여 회로도면을 설계하고 PCB artwork를 활용능력을 익히고 보드 디자인을 할 수 있다. 아날로그, 디지털 회로, 혼합회로 및 통신회로의 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 기본적인 전자 회로 및 통신회로의 원리를 이해하고 응용력을 키운다. 시뮬레이션을 통하여 DC 전압, 전류를 구하며, 주파수 응답과 Time Domain 시뮬레이션을 통하여 원하는 파형을 관찰한다. 트랜지스터 증폭기, OP amp 설계 등 다양한 응용회로를 통하여 PSpice의 고급 기능을 활용할 수 있으며, 간단한 능동필터를 설계해 본다.</li> </ul>				
학습대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>전자공학전공 4학년</li> </ul>				
교 재	<ul style="list-style-type: none"> <li>ORCAD 10.3/이승무/한울출판사/2005/1/ 978898325755</li> </ul>				
참고문헌	<ul style="list-style-type: none"> <li>.</li> </ul>				
주 차	강의개요				비고
1주차	○ Capture 프로그램의 기본적인 내용과 명령어를 익힌다.				
2주차	○ Layout 프로그램의 기본적인 내용과 명령어를 익힌다.				
3주차	○ 단일 도면을 작성하고 아트웍을 해본다				
4주차	○ 평면 도면을 작성하고 아트웍을 해본다				
5주차	○ 계층 도면을 작성하고 아트웍을 해본다				
6주차	○ 디자인 도면이 없는 경우 직접 artwork 수행하기				
7주차	○ 다양한 라이브러리를 직접 만들어 본다.				
8주차	○				중간고사
9주차	○ Pspice 프로그램의 기본적인 내용과 명령어를 익힌다.				
10주차	○ PSpice을 이용하여 시간영역과 주파수 영역 회로를 해석한다				
11주차	○ 다이오드 및 트랜지스터 회로를 해석한다				
12주차	○ 필터를 설계하고 차단주파수를 구한다.				
13주차	○ Opamp의 다양한 회로를 해석하고 설계한다.				
14주차	○ 디지털회로 , 통신회로 등 다양한 회로를 CAD를 활용하여 해석하고 설계한다.				
15주차	○				기말고사