

2019 년도 2학기 수업계획서

IT대학

과목코드	4472083		과목명	디지털시스템설계(Digital System Design)			
분반	1	강의실	공6호관 611/공6호관 608	요일및시간	월1,2/목1,2	학점및시수	3-2-2-0
담당교수명	권호열		연구실	6호관 504호	면담시간	목요일 6교시	전 화 033-250-6383
성적평가	중간 : 35% 기말 : 40% 과제 : 20% 출석 : 5% 기타 : 0%					평가방법	등급
수강대상	논리회로를 수강한 학생				교과구분	전선	교직구분
교과목표 및 개요	IT 시스템을 구성하는 기본 요소인 디지털 시스템의 동작원리를 실습을 통해 이해하고 요구되는 기능을 수행하는 시스템을 설계하여 동작시킬 수 있는 능력을 배양시켜 산업현장에서 요구하는 정보통신시스템 설계 및 구현 능력의 기반을 갖추게 한다.						
수업운영 방식	디지털 시스템 설계의 이론 수업 및 시뮬레이션 프로그램과 FPGA 실험키트를 이용한 실험실습이 병행됨. 과제 및 실험은 조별로 수행하며 학기말에 팀프로젝트 발표 및 평가가 있음						
교재 및 참고문헌	* 교재A : 송상훈/한동일, 논리회로 설계, 생능출판사, 2015. * 교재B : (PDF) HBE-Combo II-SE VHDL과 Verilog HDL을 이용한 디지털 논리 회로 설계, 한백전자, 2009. * 교재C : (PDF) HBE-Combo II-SE User Guide, 한백전자 기술연구소, 2009. - 참고서: 한동일, VHDL 프로그래밍 바이블, 생능출판사, 2011.						
선수과목 및 지식	기초 논리 회로를 수강하고, 프로그램에 대한 기초적인 지식이 있어야 함.						
수업효과 및 기대	- 아래와 같은 능력을 배양한다. 1. 수학 기초과학, 전문교양에서 습득한 이론과 지식을 전공에 응용할 수 있는 능력 2. 자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 프로젝트를 계획하고 관리할 수 있는 능력 3. 현실적 제한조건에 맞추어 구성요소와 시스템을 설계할 수 있는 능력 4. 컴퓨터정보기술 관련 문제들을 인식하며, 모델링할 수 있는 능력 5. 컴퓨터정보기술 관련 실무에 필요한 기술, 방법, 최신 도구를 사용할 수 있는 능력 6. 복합 학제적 팀의 한 구성원으로서 역할을 해낼 수 있는 능력 7. 효과적으로 의사를 전달할 수 있는 능력						
장애학생 지원안내	장애유형(시각, 청각, 지체)						
	강의지원						
	과제지원						
	평가관련						
	※ 본교과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도 도움이 필요한 경우 담당교수님과 협의 후 장애학생지원센터 (033-250-6037)로 수업에 필요한 도움을 요청하기 바람.						
기타 안내사항							

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
1	강의 소개 및 과제/실험 조편성, Logisim설치 교재A-01. 디지털 시스템 소개, 교재A-02. 부울 대수와 논리회로	실험 보고서 제출	
2	교재A-03. 부울식 간략화 교재A-04. 논리 게이트와 구현 기술	실험 보고서 제출	
3	교재A-05. 조합회로 모듈과 설계	실험 보고서 제출	
4	교재A-07. 플립플롭과 레지스터 교재A-08. 순차회로 해석	실험 보고서 제출	
5	교재A-09. 순차회로 설계 교재A-10. 카운터와 시프트 레지스터	실험 보고서 제출	
6	교재A-06. VHDL을 이용한 조합회로 설계 교재A-11. VHDL을 이용한 순차회로 설계	실험 보고서 제출	
7	중간고사	시험	
8	교재B-01 VHDL/Verilog HDL 개요, 교재B-02 HDL 언어 ModelSim설치	실험 보고서 제출	
9	교재B-03.1 논리게이트 교재B-03.2 연산 회로	실험 보고서 제출	
10	교재B-03.3 조합논리회로	실험 보고서 제출	
11	교재B-03.4 플립플롭 교재B-03.5 카운터	실험 보고서 제출	
12	교재B-03.6 레지스터 교재B-03.7 스테이트 머신	실험 보고서 제출	
13	교재B-04 응용로직 설계	실험 보고서 제출	
14	Term project 발표 및 평가	실험 보고서 제출	
15	기말고사	시험	

* 교직원관련 교과목[교직이론(교직소양, 교육실습 포함), 교과교육학, 교과내용학]의 경우는 비고란에 현장학교 교육과정과의 연관성(교과내용학의 경우 주차별 강의 주제와 관련 중고등학교 단원명 제시)을 기재