

# 강 의 계 획 서

## (2015학년도 2학기)

강의과목	교과목코드	4100193	이수구분	전선		
	과목명	컴퓨터기초설계				
	과목구분	전공영역	학점/설계(시수)	3(4)		
	권장이수대상					
	강의시간	월5,6,7,8(D507)	선수(권장)과목			
담당교수	교수명	조용희	소속	공과대학 정보통신융합공학부		
	연구실	공학관 D501	상당시간	수 1,2,3,4		
	연구실전화번호	042	휴대전화			
	E-mail		홈페이지			
	강의평가유형	강의및실험·실습형	작성일	2015/08/06		
	직전학기 강의평가점수		비고			
프로그램 교육목표	NO	프로그램 교육목표				
	1	정보통신 분야의 공학적 지식과 공학실무에 필요한 도구를 활용하여 공학적 문제를 해결 할 수 있는 엔지니어를 양성				
	2	전문적 지식과 폭넓은 자료를 분석·이해하여 목표하는 시스템을 구현 할 수 있는 엔지니어를 양성				
	3	효과적으로 의사를 전달하고 복합 학제적 팀의 구성원으로서 역할을 해낼 수 있는 엔지니어를 양성				
	4	직업적인 책임의식과 윤리의식이 투철하고 국제적 감각을 갖춘 엔지니어를 양성				
강의개요	<p>컴퓨터 장치의 핵심 요소인 CPU의 동작 원리를 이해하고 CPU 중심의 프로그래밍 기법을 아두이노를 이용해 연습한다. 이를 위해 디지털공학 내용을 복습하고 CPU의 전형적인 구조를 배우고, 메모리/입출력/주변장치의 연결 구조, 멀티프로세싱의 개념을 학습하여, CPU 기반 컴퓨터 하드웨어의 동작을 이해하는데 필요한 기초적인 지식을 습득한다. 아두이노 실습을 통해 CPU 프로그램을 다루는 기법 전반을 공부하고 연습한다.</p>					
교과목 교육목표와 프로그램 학습성과와의 상관성	NO	교과목 교육목표 (프로그램 교육목표 달성을 위한 본 교과목의 교육목표)	학습성과			
			1	2	3	5
	1	CPU의 기본 구조와 동작 원리를 명확히 이해한다.	✓	✓		
	2	CPU와 주변 장치의 인터페이스를 이해하여 실무에 응용할 수 있다.		✓	✓	
3	아두이노를 이용해 간단한 CPU 프로그래밍을 할 수 있다.			✓	✓	
강의교재	주교재	레시피로 배우는 아두이노 쿡북(마이클 마굴리스, 제이펍, 2012)				
	부교재	Embedded Recipes(히언, 코너북, 2009)				

# 주 별 강 의 일 정

2015학년도 2학기

교과목코드	4100193	과 목 명	컴퓨터기초설계	담당교수	조용희
주	강 의 내 용	강의방법	자료 및 교육기자재	과제물	비고
1	컴퓨터의 역사	이론강의	PPT		
2	Arduino 소개	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
3	컴퓨터 구조 개론	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
4	조합 논리회로 개론	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
5	순차 논리회로 개론	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
6	CPU 구조 - 기초	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
7	CPU 구조 - 심화	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
8	중간고사	시험	답안지		
9	ARM CPU 간략 구조	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
10	AVR CPU - ATmega328 분석	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
11	CPU의 역할	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
12	CPU와 Software	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
13	아날로그 및 디지털 입출력	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
14	Serial 통신	이론+실습	PPT, 아두이노, PC	Arduino 실습	
15	기말고사	시험	답안지		