

강의계획서

1. 과목 기본 정보(Basic Course Information)

교과목명	임베디드시스템 프로그래밍	코드	ECE30076		
개설년도	2014	개설학기	2		
개설학부	전산전자공학부	이수구분/영역	전공선택/		
대상학년	3	분반	01		
인정전공	컴퓨터공학, /전자공학, /컴퓨터공학심화, /전자공학심화,				
학점구성	총학점	이론	실험/실습	설계	기타()
	3	1	1	1	0

수업주유형	강의, Project, 실습				
선수과목	필수	C 프로그래밍		병수과목	
	권장				
주관교수성명				주관교수 Email	
담당교수 성명	담당교수 Email	담당교수 전화	Office 위치	Office Hour	
조윤석		1381	NTH 405	월10:00~11:15(뉴턴홀405), 수10:00~11:30	
TA성명	한상철			TA email	
강의실	NTH 413			강의시간	월3,목3

2. 학습목표 및 개요(Course Objectives)

● 학습목표(Course Objective)

번호	학습목표
1	임베디드 시스템이 무엇인지 이해하고 개발에 필요한 환경을 구축하는 방법을 익힌다.
2	타겟 보드 구동에 필요한 기본 이미지 (부트로더, 커널, 리눅스)를 플래시 메모리에 설치할 수 있다.
3	시스템 콜에 대한 이해와 디바이스 드라이버 작성하는 방법을 익힌다.
4	간단한 프레임버퍼 프로그래밍, 응용 프로그래밍 작성법을 익힌다.

● 연관 학습성과(Related Learning Outcomes)

역량	학습성과
분석 및 실험능력	● 자료를 이해하고 분석할 수 있는 능력 및 실험을 계획하고 수행할 수 있다.

역량	학습성과
문제해결 능력	● 공학 문제들을 인식하며, 이를 공식화하고 해결할 수 있다.
실무도구 사용능력	● 공학 실무에 필요한 기술, 방법, 도구들을 사용할 수 있다.
복합학제 적 팀워크	● 복합 학제적 팀의 한 구성원의 역할을 해낼 수 있다.

● 강의개요(Course Description)

This course provides the opportunities to the students to learn various fundamental issues as well as practical developments in the area of real-time embedded systems. Various disciplines such as system specification, programming language, operating system, architecture and hardware, will be discussed toward an integrated design of embedded systems. The major topics covered are as follows:

- Linux installation, virtual PC
- Toolchain (cross compile environment)
- Target board setting (bootloader, kernel image, root file system, user file system)
- kernel programming
- Device driver programming
- Application Programming

3. 과목 운영 및 과제물

● 교재

주교재	서명	임베디드 리눅스 시스템의 이해와 활용	저자	조윤석
	출판사	흥릉출판사	출판년도	2014
부교재	서명	쉽게 배우는 임베디드 리눅스 시스템 개론 및 응용	저자	조윤석
	출판사	한티미디어	출판년도	2011

기자재	Achro-210T
-----	------------

● 평가

출석관리	[Attendance Policy] Each unexcused absence will take 3% off your attendance score. Two times of being late by 10 minutes are equivalent to one absence. One absence is free (no deduction).							
학점산출 평가 도구 및 비중(%)	출석	중간시험	기말시험	퀴즈	팀프로젝트	개인과제	기타1(실험 검사)	기타2(기타2)
	10	20	20		25	20	5	
Honor Code 준수 및 평가방법 추가설명	[Honor Code] Academic dishonesty will not be tolerated. Students should provide their own solutions to all homework problems and labs; while discussing homework problems and exchanging tips is permissible and even encouraged, your final one must be your own work and not a copy of your friend' s.							

● 수업 활동유형

강의	50%	실험	15%	실습	10%
팀프로젝트	25%	발표	%	토론	%
기타1()	%	기타2()	%	기타3()	%
총계	100 %				

● 과제 및 프로젝트 (Assignments and Projects)

번호	내용
1	

4. 강의 일정 계획(Weekly Schedule)

주차	날짜	강의주제 및 범위	과제 결과물 및 평가
1	2014-09-01 2014-09-04	임베디드 시스템 소개 가상 PC	가상 PC 설치
2	2014-09-08 2014-09-11	리눅스 설치 리눅스 명령	리눅스 설치
3	2014-09-15 2014-09-18	개발용 네트워크 구성 크로스 컴파일 환경 만들기	
4	2014-09-22 2014-09-25	타겟 보드 구성하기 - 부트로더, 커널, 운영체제 설치하기	SD메모리 구성하기
5	2014-09-29 2014-10-02	리눅스 파일 시스템의 구조	

주차	날짜	강의주제 및 범위	과제 결과물 및 평가
6	2014-10-06 2014-10-09	부트로더, 시스템 콜	
7	2014-10-13 2014-10-16	프레임버퍼 프로그래밍	자신의 이름을 LCD 화면에 쓰기
8	2014-10-20 2014-10-23	Midterm Exam	
9	2014-10-27 2014-10-30	디바이스 드라이버 프로그래밍	
10	2014-11-03 2014-11-06	설계과제 준비 및 예비발표	
11	2014-11-10 2014-11-13	문자 디바이스 드라이버 프로그래밍	키버튼 구동용 드라이버 작성
12	2014-11-17 2014-11-20	문자 디바이스 드라이버 프로그래밍	
13	2014-11-24 2014-11-27	그래픽 라이브러리 만들기	
14	2014-12-01 2014-12-04	커널 프로그래밍	
15	2014-12-08 2014-12-11	설계과제 발표	
16	2014-12-15 2014-12-18	Final exam	

5. 공지사항/부가정보

● 본 과목의 수강신청을 위한 주요 공지사항(Notice)

- 1인 1대의 실습으로 운영됨으로 수강인원에 제한이 있을 수 있습니다.

● 전공별 부가 정보(Additional Information)

번호	내용

6. 장애학생을 위한 강의 및 평가 안내

- 장애 학생의 장애 유형과 정도를 고려하여 강의, 과제 및 평가를 실시

예) 강의 :

- 강의파일 제공, 강의대필도우미 제공.
- 치료 및 입원 등으로 출석이 어려운 경우 증명서류 제출 시 출석으로 간주.

과제 및 평가

- 시험대필도우미, 필요 시 수화 설명 등