

어드벤처디자인 교과목 개요



부산대학교 정보·의생명공학대학
정보컴퓨터공학부



교과목 기본 정보



❖ CB16715: 어드벤처디자인 (Adventure Design)

- 전공필수(Required Major), 2학점(2 Credits)

❖ Textbook : IT COOKBOOK, 따라 하면서 배우는 아두이노

- 허경용 지음, 한빛아카데미, 2016 출간

❖ Course Home Page: PLATO – <http://plato.pusan.ac.kr>

❖ 분반

| 분반 | 요일 | 강의교수 | 수강생 수 | 강의실 | 실험조교 | 연락처 |
|-----|----|------|-------|--------|------|-----------------------|
| 001 | 화 | 안성용 | 45 | 6409 | 임경민 | gyoung01145@gmail.com |
| 002 | 수 | 안성용 | 50 | 6408 | 배재홍 | bjh0820@pusan.ac.kr |
| 004 | 월 | 이명호 | 50 | 6408 | 김동현 | emboob@pusan.ac.kr |
| 005 | 목 | 안성용 | 45 | 6409-1 | 이상명 | dltkdaud42@naver.com |
| 100 | 화 | 이명호 | 50 | 6408 | 이해성 | heaseong@pusan.ac.kr |

교과목 개요 및 교수 목표

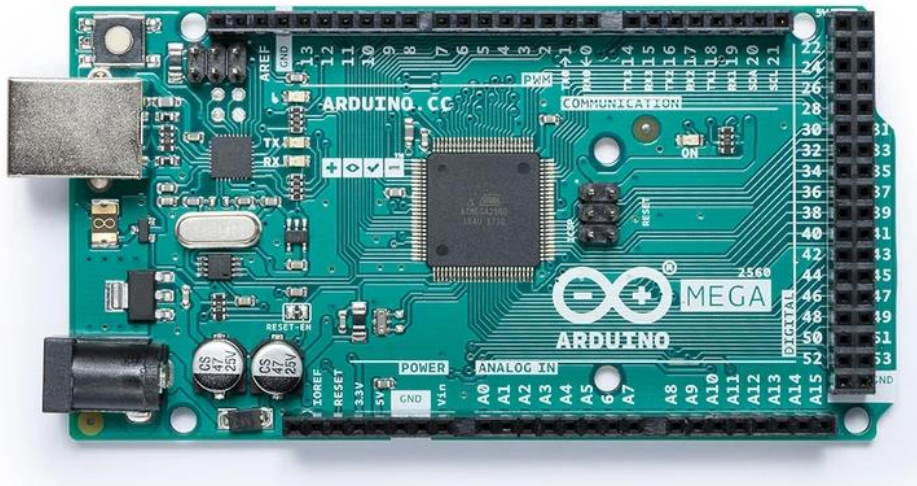
❖ 교과목 개요

- 아두이노를 이용해 IoT 하드웨어의 동작 원리와 활용 방법을 학습
- 다양한 실습과 프로젝트를 통해 IoT 제품을 설계하고 개발할 수 있는 능력 배양

❖ 교수 목표

- IoT 하드웨어의 동작원리 이해
- IoT 하드웨어의 제어 및 프로그래밍 방법 학습
- IoT 하드웨어의 인터페이스에 대한 이해 및 활용방법 학습
- 아두이노를 이용한 IoT 프로젝트 설계 및 개발

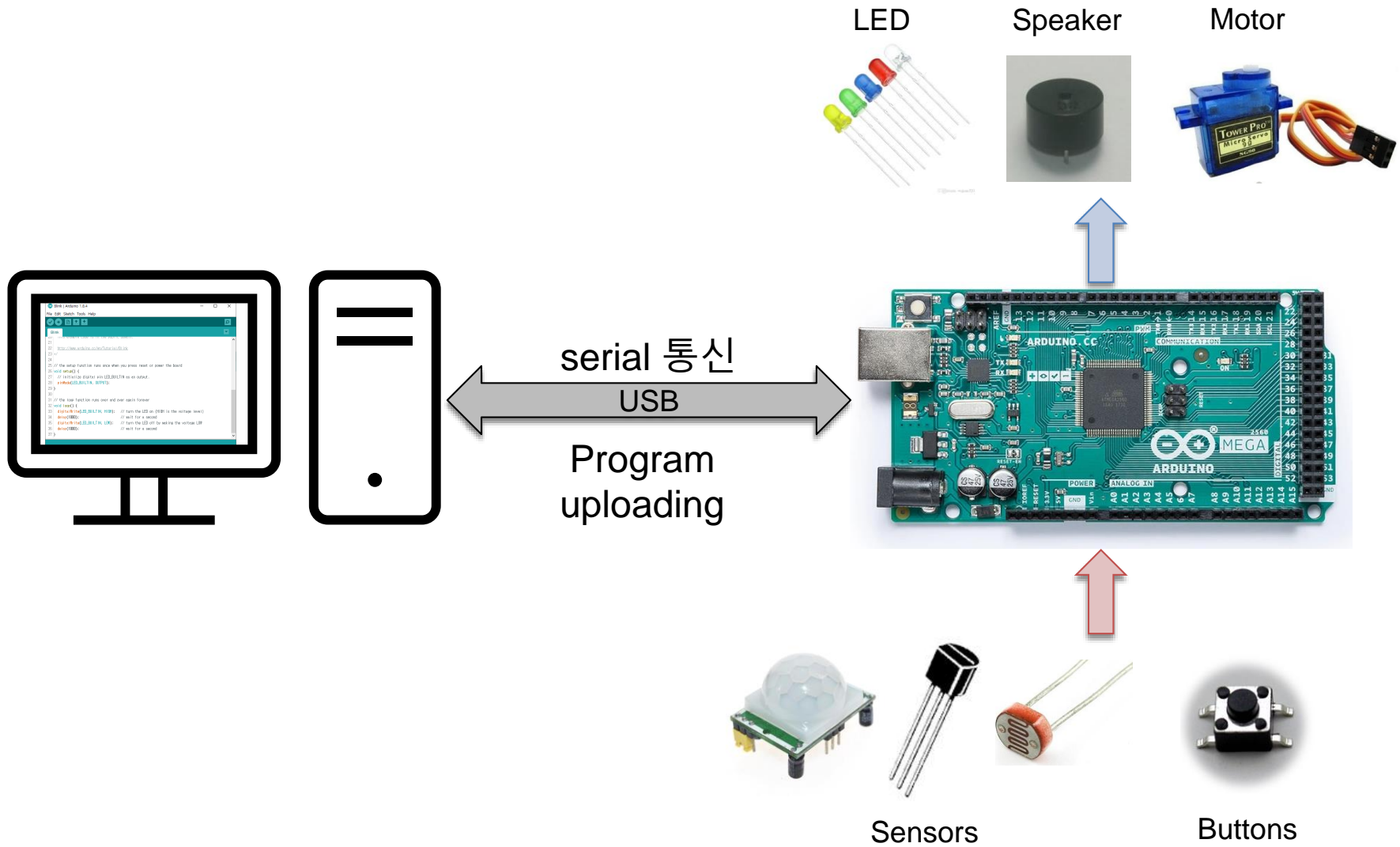
- ❖ 2005년 이래 가장 널리 활용되는 오픈 소스 하드웨어로, 임베디드 시스템 (Embedded System) 개발 경험이 전혀 없는 이용자를 위해 개발된 교육용 플랫폼
- ❖ 보드 설계와 함께 통합 개발 환경(IDE)을 무료로 배포함



Arduino Mega 2560



Arduino IDE



강의 구성

❖ 강의 노트 및 강의동영상

- 수업 전 주 월요일 PLATO에 업로드
- 수강생들은 수업 전날까지 동영상 시청

❖ LAB

- 수업 시간에 수행하는 아두이노 실습
- 수업 시간에 조교가 동작 확인 및 질의 응답 후 채점
- 조교가 PASS, Partial, Fail 등으로 평가하면 학생이 직접 PLATO에 입력

❖ Quiz

- 강의내용에 대한 단답형 PLATO 퀴즈 (대부분 자동 채점됨)
- 수업 당일 자정까지 제출 원칙

❖ HW

- 아두이노 실습 과제
- 아두이노 동작을 동영상으로 촬영 후 동영상 링크 제출

강의 일정

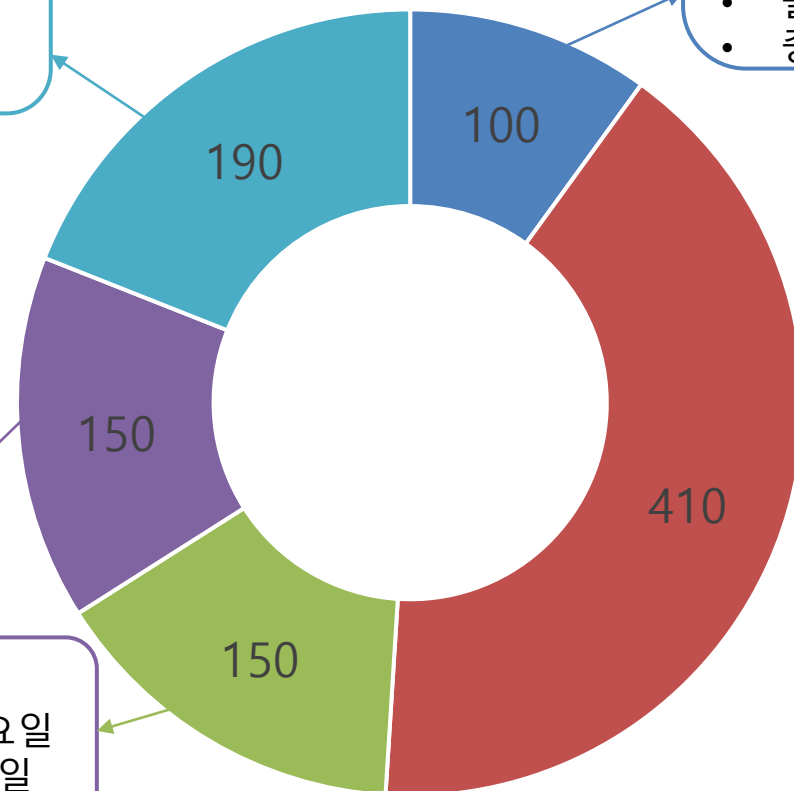
| # | | 강의내용 | # | | 강의내용 |
|----|-------------------------------|--------------------|-----|----------------------------------|----------------------|
| 1주 | 9월 4, 5, 6, 7 | 강의 소개 및 마이크로 컨트롤러 | 9주 | 11월 6, 7, 8, 9 | 스피커와 센서 |
| 2주 | 9월 11, 12, 13, 14 | Arduino 기초 프로그래밍 | 10주 | 11월 13,14,15,16 | 7 Segment와 Text LCD |
| 3주 | 9월 18, 19, 20, 21 | 디지털 데이터 출력 | 11주 | 11월 20, 21, 22, 23 | 모터 등 주변기기 제어 |
| 4주 | 9월 25, 26, 27 10월 4(목) | 디지털 데이터 입력 | 12주 | 11월 27, 28, 29, 30 | 통신 |
| 5주 | 10월 10, 11, 12, 13(월분반 보강) | 아날로그 데이터 입출력 | 13주 | 12월 4, 5, 6, 7 | 센서 응용 |
| 6주 | 10월 16,17,18,19 | OSC와 함수발생기, 주기적 처리 | 14주 | 12월 11, 12, 13, 14 12월 15일(금) | 프로젝트 설계 및 구현 기말고사 |
| 7주 | 10월 27일(금) | 중간고사 | 15주 | 12월 18, 19, 20, 21 | 프로젝트 설계 및 구현 |
| 8주 | TECH Week | | 16주 | | 프로젝트 최종 평가 |
| | | | | | |

평가 방안 / Grading Policy

총 배점 (1000)

- 중간고사 이후
프로젝트제안서 제출
- 기말고사 이후 프로젝트
발표 평가
- 팀프로젝트

- 온라인 동영상 강의
 - 95% 이상 시청 시 수강으로 인정
 - 미 시청 시 5점 감점
- 온/오프라인 수업
 - **결석 1회당 20점 감점**
 - 지각 1회당 5점 감점
- **마이너스 출석 점수 가능**
- 출석일의 1/3이상 결석 시 F
- 중간/기말/프로젝트 불참 시 F



- **전체 분반 공통시험**
- 중간고사: 10월 27일 금요일
- 기말고사: 12월 1일 금요일

■ 출석 ■ LAB, Quiz, HW ■ 중간고사 ■ 기말고사 ■ 프로젝트

PLATO 페이지 예시

2주차 [9월08일 - 9월14일]

02 - Arduino 기초 프로그래밍 강의슬라이드

02 - Arduino Basic Programming

- 02 - Arduino 기초 프로그래밍_아두이노 하드웨어 2021-09-01 00:00:00 ~ 2021-09-07 23:59:59, 16:13
- 02 - Arduino 기초 프로그래밍_LAB 2-1 2021-09-01 00:00:00 ~ 2021-09-07 23:59:59, 12:48
- 02 - Arduino 기초 프로그래밍_아두이노 소프트웨어 2021-09-01 00:00:00 ~ 2021-09-07 23:59:59, 20:49
- 02 - Arduino 기초 프로그래밍_LAB 2-2 2021-09-01 00:00:00 ~ 2021-09-07 23:59:59, 16:45
- 02 - Arduino 기초 프로그래밍_LAB 2-3 2021-09-01 00:00:00 ~ 2021-09-07 23:59:59, 05:46
- 02 - Arduino 기초 프로그래밍_HW 2 2021-09-01 00:00:00 ~ 2021-09-07 23:59:59, 03:51

강의 동영상
주의: 각 주차 별 기간과
동영상 시청 기간은 별개

LAB.2[23]

LAB.2 평가시간

- 재투표 가능
- 각 조당 선착순 11명
- 투표시작 9월 7일
- LAB.2 평가 당일, 투표하신 시간에 ZOOM 링크를 통해 접속하시면 됩니다.

LAB.2 (할당된 점수: 23)

QUIZ.2[5]

Due: ~ 09.09, 23:59

QUIZ.2 (할당된 점수: 5)

HW.2[12]

HW.2 (할당된 점수: 12)