



**CNRLAB**

**CIM&ROBOTICS LABORATORY**

# 로봇공학입문설계

1주차 오리엔테이션

로봇공학과

## □ 담당 교수: 강민성 교수

- 연구실: 제 1공학관 117호
- 전화번호: 031-436-8172
- 이메일: [wowmecha@hanyang.ac.kr](mailto:wowmecha@hanyang.ac.kr)

## □ 담당 조교: 김효정, 김현준

- 연구실: 제 5공학관 525호
- 전화번호: 010-2604-5276 / 010-8244-1341
- 이메일: [rlagywjd802@naver.com](mailto:rlagywjd802@naver.com)

# 교과목 개요

- ❑ 본 교과목에서는 로봇공학설계의 기본적인 사항을 소개하고 실습을 통하여 구현에 필요한 여러 능력을 기른다.
- ❑ 교육용 임베디드 보드인 **아두이노**를 이용하여 로봇을 만들어보는 것을 목표로 한다.
- ❑ 일반적으로 많이 접할 수 있는 로봇인 **모바일 로봇, 로봇 팔, 밸런싱 로봇**을 만들어 봄으로써 앞으로 공부할 전공지식의 이해를 돕는다.
- ❑ 텀프로젝트를 통하여 로봇을 직접 설계하고 구현해보는 기회를 가진다.

# 주별 강의계획 및 과제

주차	주제	활동사항
1	오리엔테이션	수업 계획, 조 편성, 실험 주의사항
2	아두이노 기본 교육	
3	모바일 로봇 (1)	DC모터, 초음파 센서의 사용
4	모바일 로봇 (2)	적외선 센서, LCD의 사용
5	모바일 로봇 (3)	서보모터의 사용
6	모바일 로봇 (4)	블루투스 통신
7	모바일 로봇 (5)	카메라 센서의 사용
8	모바일 로봇 프로젝트	
9	로봇 팔 (1)	기구학을 이용한 로봇팔 제어
10	로봇 팔 (2)	로봇팔 축별 제어
11	로봇 팔 (3)	로봇팔 master-slave 제어
12	로봇 팔 프로젝트	
13	밸런싱 로봇 (1)	자이로 센서의 사용
14	밸런싱 로봇 (2)	밸런싱 로봇의 제어
15	텀프로젝트	설계안 발표
16	텀프로젝트	최종 발표

## ❑ 출석 – 10%

- 지각 -0.5점, 결석 -1점

## ❑ 학습 참여도 – 30%

- 주차별 미션 수행도

## ❑ 과제 – 30%

- 프로젝트별 미션 수행도 및 개별 레포트

## ❑ 텀프로젝트 – 30%

- 조별 평가 및 개별 레포트

## □ 조 편성

- 2~3인 1조

## □ 실험실 운영 시간

- 수업 시간 : 목요일 13:00 ~ 15:00
- 수업 외 시간 : 조교와 상의

## □ 실험 주의사항

- 개인 노트북 지참
- 실험 후 정리정돈
- 실험장비 반출 불가