

# aiot\_2024\_robot

---

aiot robot

구글 슬라이드 링크

[클릭](#)

---

## 2024\_9\_19

---

- python 설치
  - python version 확인
  - python VsCode 사용법
  - 1장
    - 키워드, 식별자, 변수, 자료형
    - type()
    - 파이썬에서의 변수 클래스의 객체 관계
    - 연산자, 연산자 오버라이딩
  - 2 교시
    - print, 함수 읽는 법, sep, end
  - 3 교시
    - str class, indexing, slicing, len
  - 4 교시
    - 복합대입연산자
    - input
    - str format, f-string
  - 5 교시
    - 불리언 자료형
    - if condition
  - 6 교시
    - datetime module
  - 7 교시
    - 예시 -- 계절 구하기, 홀수 짝수 구하기, 학점
- 

## 2024\_9\_20

---

- 1교시
  - 리스트
  - 책 교부
- 2교시
  - range for 문
- 3교시

- dictionary, for 문
- 4교시
  - while, list method, dictionary method
  - list comprehension, enumerate, 삼항연산자
- 5교시
  - 함수 정의 및 기본 구조
- 6교시
  - 함수의 인자 (positional-argument, default-argument, keyword-argument, variable-length-argument, keyword-variable-length-argument)
  - 함수의 반환값(return, 및 tuple)
- 7교시
  - 예외 처리 try, except, else, finally
  - 사용자 정의 예외처리, raise

---

2024\_09\_23

---

- 1교시
  - 클래스 개념
- 2교시
  - data 로 처리
  - 간단한 클래스 만들기
  - dataclass 데코레이터
- 3교시
  - method 추가
  - special method 추가 (비교 연산자 및 str, repr)
- 4교시
  - 클래스 변수 활용
  - 클래스메소드 classmethod 데코레이터
  - 다중 상속 및 mro
- 5교시
  - private 설정
  - property 데코레이터 getter, setter
- 6교시
  - tuple exchange
  - 재귀함수 만들기
  - lru\_cache 데코레이터
- 7교시
  - 람다함수
  - 파일 처리
  - 제너레이터
  - 램덤 모듈

PROF

---

2024\_09\_24

---

- 1교시
  - 복습
  - module 개념 실습
- 2교시
  - package 개념 실습
  - import 및 \_\_init\_\_.py 실습
- 3교시

---

## 2024\_10\_14

---

- 1교시
  - OpenCV 설치 ( cpp 설치, python 설치)
  - OpenCV 기본 사용법
  - make, cmake 사용법
- 2교시
  - 기본 함수
  - imread, imshow, waitKey, destroyAllWindows
  - VideoCapture, VideoWriter
- 3교시
  - 기본 클래스
  - Point\_ 클래스
  - Size\_ 클래스
- 4교시
  - Rect\_ 클래스
  - Scalar\_ 클래스
  - Mat\_ 클래스
- 5교시
  - draw 함수
  - line, rectangle, circle, ellipse, putText
  - freetype 사용법 (한글폰트)
- 6교시
  - python과 c++의 차이점
- 7교시
  - python draw 함수 실습

---

## 2024\_10\_15

---

- 1교시
  - 복습
  - 밝기 조절 ( + , add 함수)
  - saturate\_cast
- 2교시
  - waitKeyEx 함수

- 마우스 콜백 함수
  - 3교시
    - python 마우스 콜백 함수
    - 대비 함수 (histogram, histogram equalization, stretching)
    - bitwise 연산
  - 4교시
    - blur 함수
    - gaussian blur 함수
    - median blur 함수
  - 5교시
    - warpAffine 함수
    - perspective transform
    - perspective transform 실습
  - 6교시
    - 미분 필터
    - canny edge detection
  - 7교시
    - hough line transform
- 

2024\_10\_15

---

- 1교시
  - houghlineP 실습
  - trackbar 실습
- 2교시
  - color space 변환
  - inrange 함수
- 3교시
  - 이진화 함수 threshold, adaptiveThreshold
  - 모폴로지 연산
- 4교시
  - 템플릿 매칭
  - 캐스캐이드 검출
  - Hog 알고리즘
- 5교시
  - QR code 실습 ( cpp, python) cpp 코드 오브젝트 링크 오류
  - AruCo 실습
- 6교시
- 7교시
-