



## 파이썬 코딩

플랫폼에 독립적이며 인터프리터식, 객체지향적, 동적 타이핑 대화형 언어

## 운영기간

2022.03.23 ~ 2022.07.13.(수) 7,8교시 (15:40~17:30)

## 운영날짜

3/23, 3/30, 4/6, 4/13, 5/12, 6/8, 7/13, 7/19

## 대상

1,2,3학년 신청자

## 필수 준비물

개인용 노트북이 반드시 필요합니다.

## 신청기한 및 방법

2022.03.14.(월) ~ 03.16.(수)

배너에 있는 신청 QR 코드나 학교 홈페이지 게시물

## 프로그램 계획

차시	주제	교육내용
1	파이썬이란 무엇인가?	- 파이썬의 구조와 특징 - 사이버파이 내장부품의 원리 학습 - 엠블록 편집기 설치 및 환경학습
2	나를 소개합니다!!	- 출력함수 print 학습하기 - 텍스트의 줄바꿈, 띄어쓰기, 자료형 - 디스플레이에 자기소개 나타내기
3	스마트 LED 출력하기	- RGB 색상 알아보기 - 사이버파이 LED API 알아보기 - LED 출력, 애니메이션효과 출력
4	음악을 연주합니다!!	- 프리젠테이션 리스트의 활용법 학습하기 - 리스트 요소, 인덱스, 슬라이스 - note값 이용하여 음악 연주하기
5	거북이가 그림을??	- 터틀 API 함수 학습하기 - shape, color, speed, circle 활용 - 터틀 함수 이용하여 그림 그리기
6	Doole 패턴함수 도형	- Doodle API 함수 알아보기 - cw, ccw, text, move_to 활용 - Doodle 함수 이용하여 그림 그리기
7	range함수와 for반복문	- range()함수의 사용법 학습하기 - range함수의 슬라이싱, 매개변수 - for 반복문의 구조와 사용법 학습
8	구구단을 외자!!	- for반복문으로 1~9 출력하기 - 산술연산자에 대해 학습하기 - for반복문으로 구구단 출력하기
9	'똥 밟았네' 연주하기	- 리스트의 형태, 생성 학습하기 - 요소, 인덱스, 메서드 함수 알아보기 - 리스트를 활용하여 음악 연주하기
10	간단한 코드로 그림 그리기	- for 반복문으로 터틀 함수 이용하기 - 리스트 추가하여 색깔 바꾸며 그리기
11	미디어아트 현하기	- 변수 생성 및 주의사항 알아보기 - 반복문으로 여러 가지 모양출력 - random, randint 활용법 학습하기
12	밝기에 따라 변하는 LED	- while반복문의 bool True 현식 학습하기 - while반복문의 변수 조건식 학습하기 - 빛센서, 음량 센서, 타이머 불러오기
13	조이스틱으로 그림그리기	- if 조건문의 형태 학습하기 - 기타 제어문 break, pass, continue - 조이스틱으로 그림 그리기
14	내가 만드는 스마트 LED	- if, if~else, if~elif~else 조건문 형태 - 여러 가지 조건문의 활용법 학습 - 조건문으로 LED 제어하기
15	밤하늘에 별자리 t_놓기	- def 함수 정의, 출, 리턴 학습하기 - 매개변수 활용하여 함수 호출하기 - random함수로 위치 정하기
16	모션센게임 sprite	- sprite를 변수로 생성하기 - pitch, roll로 sprite의 위치정하기 - 함수, 조건문을 활용해 게임 만들기 sprite
17	데이터차트 출력하기	- table, bar, line 차트 학습하기 - 마이크로폰, 조도센서 값을 확인하기 - 여러 가지 데이터로 센서 값 표현하기
18	나만의 녹음기 만들기	- 이벤트모듈과 데코레이터 학습하기 - A, B버튼으로 녹음, 재생 코딩하기 - 조이스틱으로 볼륨, 스피드 제어하기