

1주차 : 수업소개, 개발 환경 소개

24년 신입생 입학전 교육 신청 필수!

- 신입생 강좌는 무료 강좌입니다. 신청은 필수!, 시청학습은 자율!, 수업 중 지금 바로 신청!
- 신청 방법 : 스마트 폰 → <https://hymooc.hanyang.ac.kr> → [로그인] →

학교 계정으로 통합 로그인

 → 학교에서 발급받은 포털 아이디와 비번으로 로그인 > 5개 강좌 신청
- 주의 : [로그인] 클릭이 안되나요? 스마트폰을 가로로 해주세요. 세로에서는 클릭이 안될 수 있어요.
- 5개 강좌 신청 : 메타버스, 티처블머신과인공지능, ICT리터러시, 놀면서 알아가는 파이썬, 소프트웨어와 코딩,

 <p>상시 접수</p> <p>메타버스</p> <p>예비 신입생 과정</p> <p>메타버스</p> <p>예비신입생 과정 이성행</p> <p>진행중 2023.02.06 ~ 2029.12.31</p> <p>5주차 신청현황 683명 / 무제한</p>	 <p>상시 접수</p> <p>TeachableMachine & 인공지능</p> <p>예비 신입생 과정</p> <p>티처블머신과인공지능</p> <p>예비신입생 과정 이은선</p> <p>진행중 2022.02.07 ~ 2029.12.31</p> <p>5주차 신청현황 1373명 / 무제한</p>	 <p>상시 접수</p> <p>ICT</p> <p>예비 신입생 과정</p> <p>ICT리터러시</p> <p>예비신입생 과정 조상욱</p> <p>진행중 2021.02.08 ~ 2029.12.31</p> <p>5주차 신청현황 2000명 / 무제한</p>	 <p>상시 접수</p> <p>python</p> <p>예비 신입생 과정</p> <p>놀면서알아가는파이썬</p> <p>예비신입생 과정 조상욱</p> <p>진행중 2021.02.08 ~ 2029.12.31</p> <p>5주차 신청현황 2009명 / 무제한</p>
--	---	---	---

1. 교수 소개 및 밴드가입

- 온라인 강의
 - 담당교수 : 조상욱 교수
- 오프라인 강의
 - 담당교수 : **이은선** 교수
 - **밴드로 연락** : 수업 시간에 가입 안내
 - 주로 여기에 공지. lms는 소통이 불편함.
 - **연락방법** : 개인톡O, lms X, 메일 X
 - 단체톡x, 댓글x, 표정o
→ 이유: 모두에게 알림이 가서 불편을 초래
표정만 알림이 안 감
 - **1주차 과제**: 밴드 프로필 **학과-이름**, **얼굴사진등록**

수업 관련 질문은 오프라인 담당 교수님께 하시면 됩니다.



[24-1] 인미사

2. 평가 방식

- 이론(오프라인): 70점 (중간고사 8주차 / 기말고사 16주차)
 - ✓ 출석: 10점 (지각 -1점, 결석 -2점, 결석 4번: 출석F)
 - ✓ 중간고사: 30점(객관식 15문제, 주관식 5문제) [24년 4월 24일(수), 오후 1:00-3:00] (예정)
 - ✓ 기말고사: 30점(객관식 15문제, 주관식 5문제) [24년 6월 19일(수), 오후 1:00-3:00] (예정)
- 실습(온라인): 30점 (1차 퀴즈 5주차 / 2차 퀴즈 13주차)
 - ✓ 온라인 실습 동영상(총 13개) 진도율 100% 완료시 20점 (지각 -1점, 결석 -2점, 점수 차감만)
 - ✓ 온라인 퀴즈 시험(2회) : 총 10점
 - 1회(5점): 24.4.10(수) 00:00-23:59 / 재시험-24.04.12(금) 00:00-23:59
 - 2회(5점): 24.5.29(수) 00:00-23:59 / 재시험-24.05.31(금) 00:00-23:59

3. 주차별 계획

주차	학습 주제		과제
	이론	실습	
1	오리엔테이션	강의 개요 및 개발환경 설정	
2	파이썬의 기초	print()함수, input()함수 및 기본 연산자	
3	조건문 이해	if문, 중첩if문, if-else문, if-elif문	
4	반복문 이해	while문, break문, for문, continue문	
5	반복문 활용	while문, for문, break문, continue문 혼용 및 반복	퀴즈1
6	리스트, 튜플 이해	리스트(선언, 슬라이싱, 연산자), 튜플(선언, 슬라이싱, 연산자)	
7	집합, 딕셔너리 이해	딕셔너리(선언, 추가, 삭제, 요소 값 추출), 집합(선언, 활용, 함수)	
8	중간고사		

3. 주차별 계획

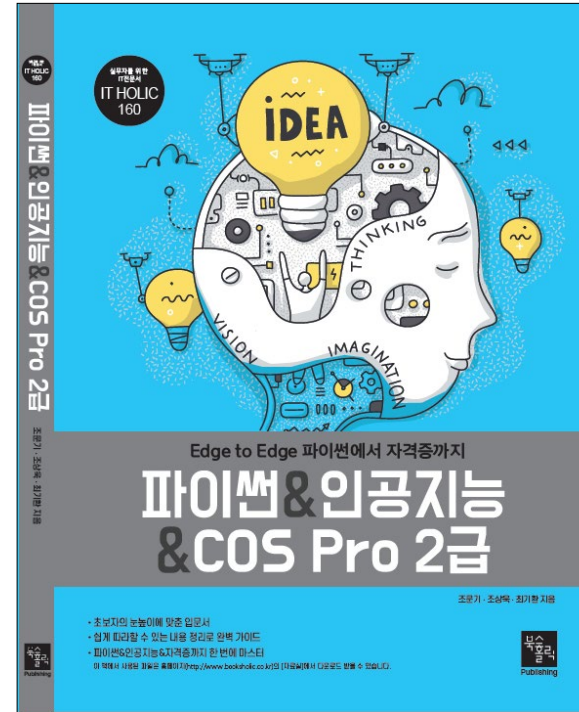
주차	학습 주제		과제
	이론	실습	
9	함수 이해	라이브러리 함수, 사용자정의 함수	
10	함수 활용	람다(lambda)함수, 프로그램 모듈화	
11	인공지능의 이해	인공지능 개념 및 머신러닝 체험 (How-Old 등)	
12	인공지능의 준비	최소제곱법, 평균제곱 오차 이론	
13	인공지능의 시작	구글 Colab 환경 설정 및 인공지능 개발 환경	퀴즈2
14	생선 분류 인공지능 이해	생선 분류 인공지능 실습(K-최근접 알고리즘 분류, 모델링 및 평가)	
15	생선 무게 예측 인공지능 이해	생선 무게예측 인공지능(K-최근접 알고리즘 회귀, 모델링 및 평가, 과소/과대적합)	
16	기말고사		

4. 강의 교재



한양대학교 ERICA
Education Research Industry Cluster @ Ansan

- 교재 안내
 - 교재명 : 파이썬&인공지능&COS Pro 2급
 - 출판사 : 북스홀릭(조문기,조상욱,최기환)
- 교재 활용
 - 온라인 수업, 오프라인 수업에 지참
 - 퀴즈 및 시험문제 출제 및 응용 출제
 - COS Pro 2급 자격증 시험 대비



5. 파이썬(Python) 소개



- 파이썬 개발

- ✓ 1991년 귀도 반 로섬(Guido van Rossum)이 개발
 - 네델란드 암스테르담 대학 컴퓨터 공학 석사
 - 드롭박스 수석 엔지니어

- 파이썬이란?

- 파이썬은 1991년 ‘귀도 반 로섬’이 개발한 프로그래밍 언어이다.
- 파이썬은 비교적 배우기 쉬운 언어이다.
- 초보자뿐만 아니라 전문가들도 많이 사용하는 언어이다.
- 실무에 유용한 오픈소스 라이브러리가 제공된다.
- 파이썬은 인터프리터 방식의 언어이다.













5. 파이썬(Python) 소개



출처: <https://spectrum.ieee.org/at-work/innovation/the-2018-top-programming-languages>

5. 파이썬(Python) 소개

Feb 2022	Feb 2021	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	3	▲	 Python	15.33%	+4.47%
2	1	▼	 C	14.08%	-2.26%
3	2	▼	 Java	12.13%	+0.84%
4	4		 C++	8.01%	+1.13%
5	5		 C#	5.37%	+0.93%
6	6		 Visual Basic	5.23%	+0.90%
7	7		 JavaScript	1.83%	-0.45%
8	8		 PHP	1.79%	+0.04%
9	10	▲	 Assembly language	1.60%	-0.06%
10	9	▼	 SQL	1.55%	-0.18%

출처: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>

6.파이썬 설치하기

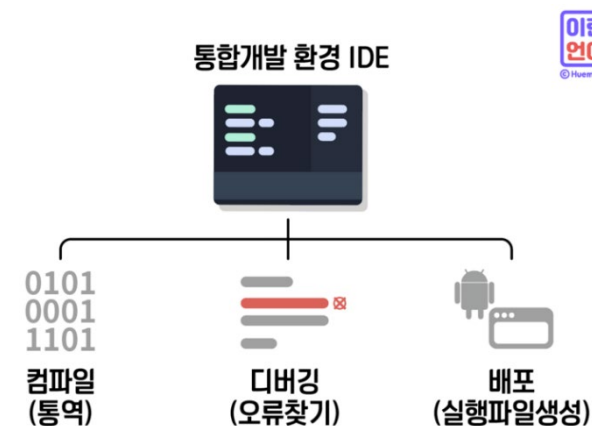
- 이제 제대로 파이썬을 공부하기 위해 파이썬 프로그램을 설치해보자.
- 가장 간단한 기본 프로그램인 Python IDLE 을 설치할 것이다.

6. 파이썬 설치하기

- 설치 전 IDLE 용어 이해하기
 - Integrated Development Environment 의 약자 : 통합 개발 환경
 - 일반적으로는 개발프로그램을 IDE (통합 개발 환경) 라고 부른다.

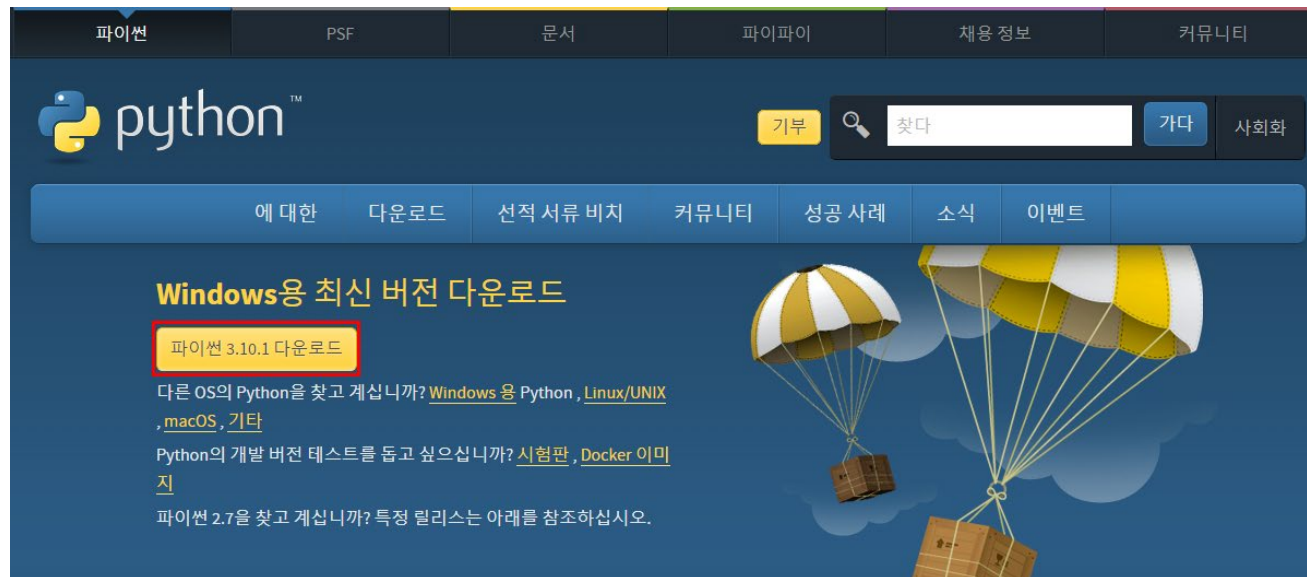
통합 개발 환경(統合開發環境, Integrated Development Environment, **IDE**)은 코딩, 디버깅, 컴파일, 배포 등 프로그램 개발에 관련된 모든 작업을 하나의 프로그램 안에서 처리하는 환경을 제공하는 소프트웨어이다.

통합 개발 환경 - 위키백과, 우리 모두의 백과사전
https://ko.wikipedia.org/wiki/통합_개발_환경



6. 파이썬 설치하기

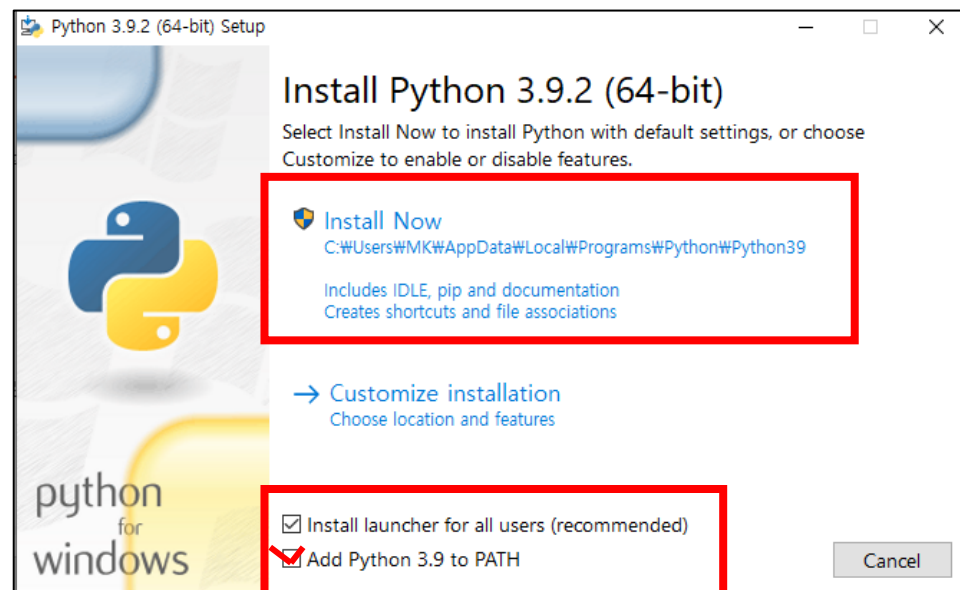
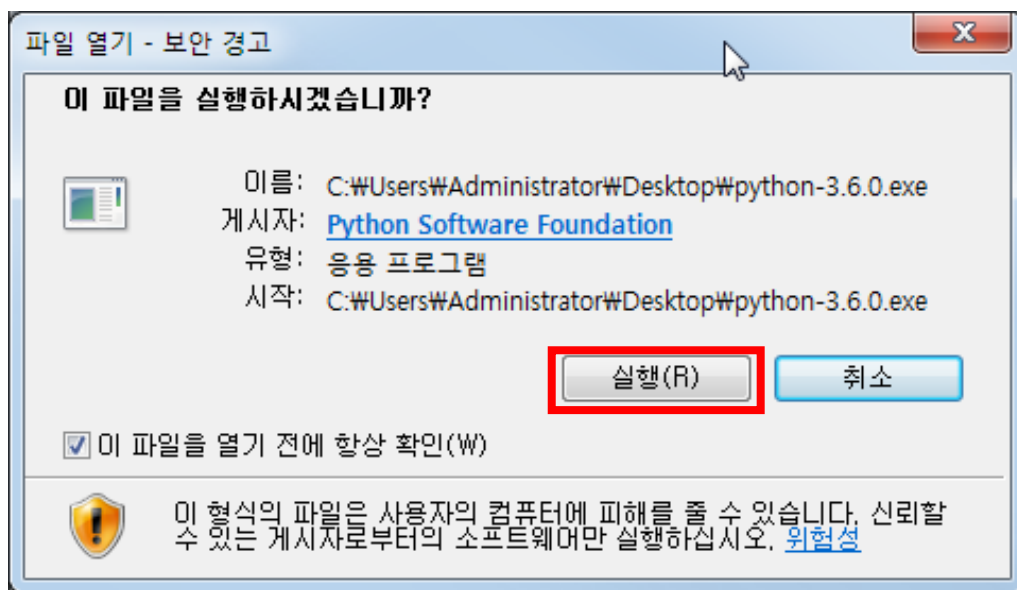
- 1단계 : <http://www.python.org> 방문
- 2단계 : [Download] 메뉴 클릭



- 3단계 : [Download Python 3.9.6] 메뉴 클릭 (약 25 MB)

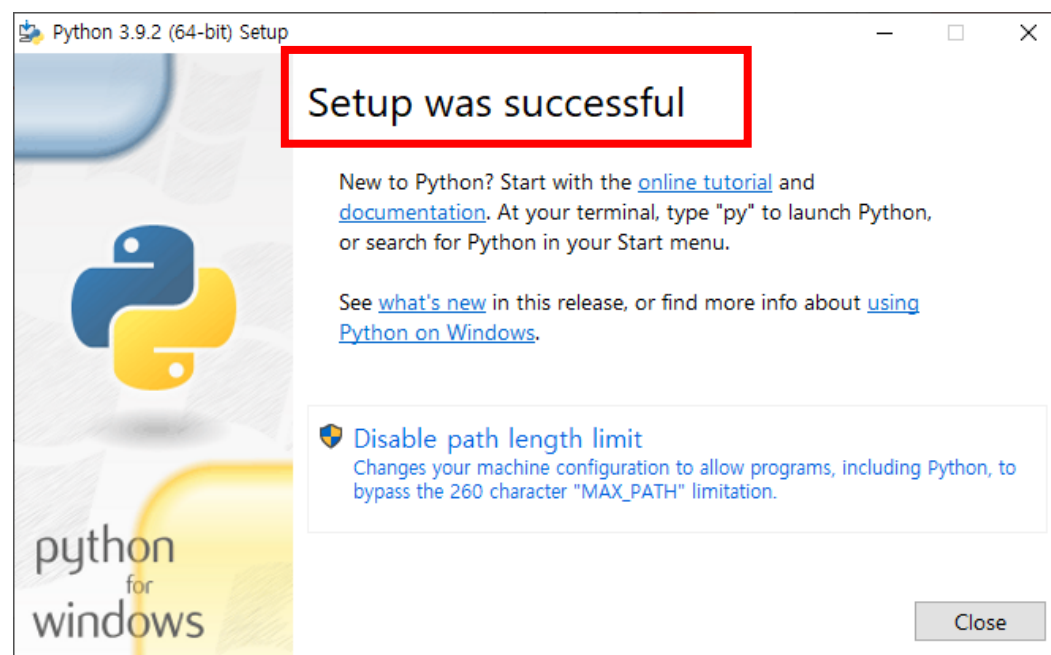
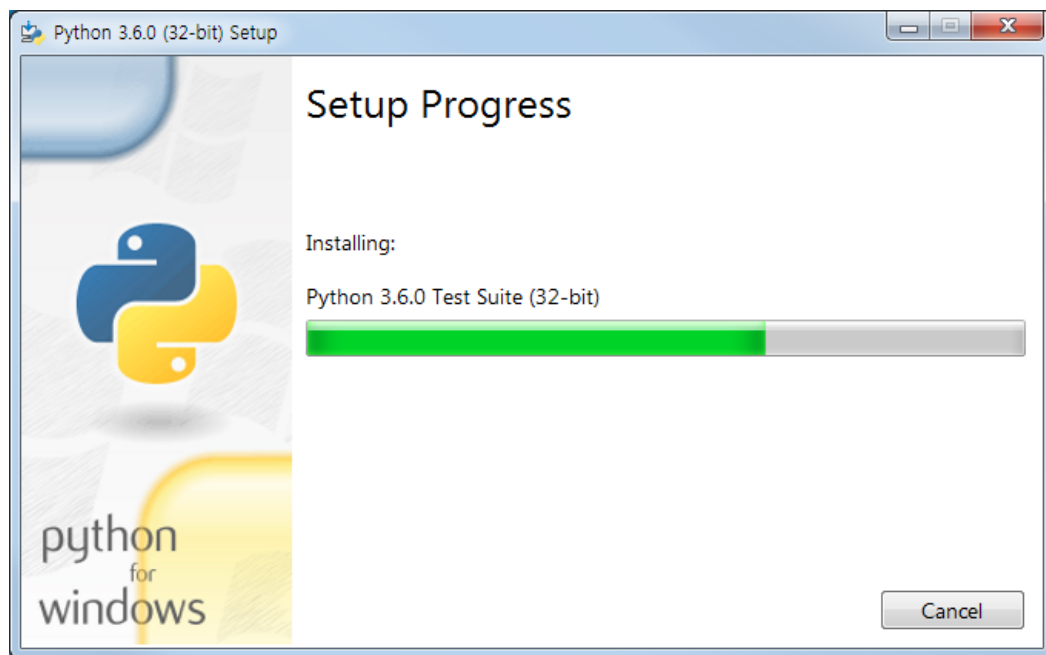
6. 파이썬 설치하기

- 4단계 : 다운로드 완료된 파일을 실행
- 5단계 : [실행] 버튼을 눌러 설치 시작
- add python 3.10 to PATH 체크 후 Install Now 선택 실행



6. 파이썬 설치하기

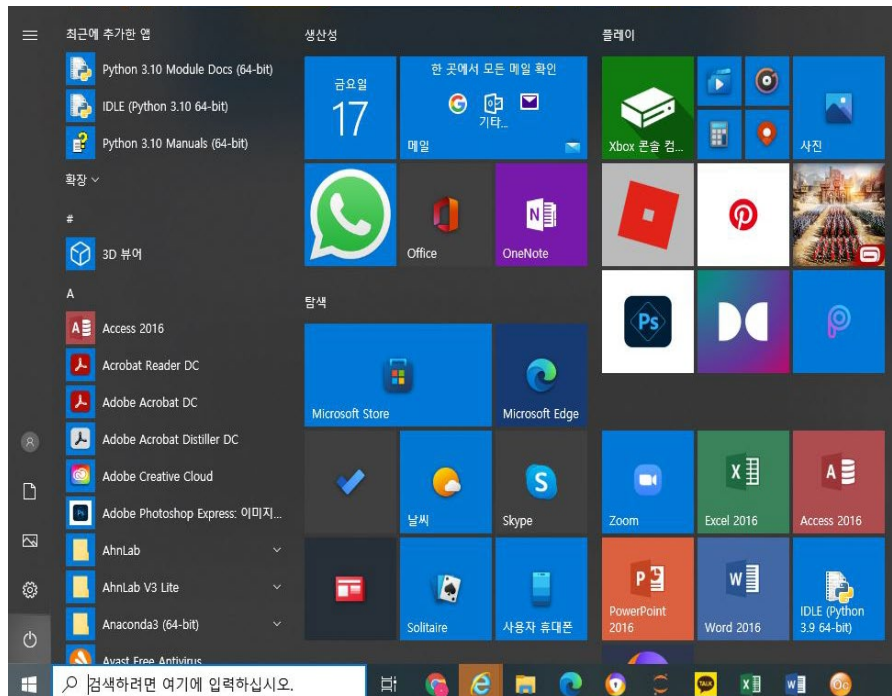
- 6단계 : 설치 진행 및 완료



6. 파이썬 설치하기

- 7단계: 설치 후 실행 해보기

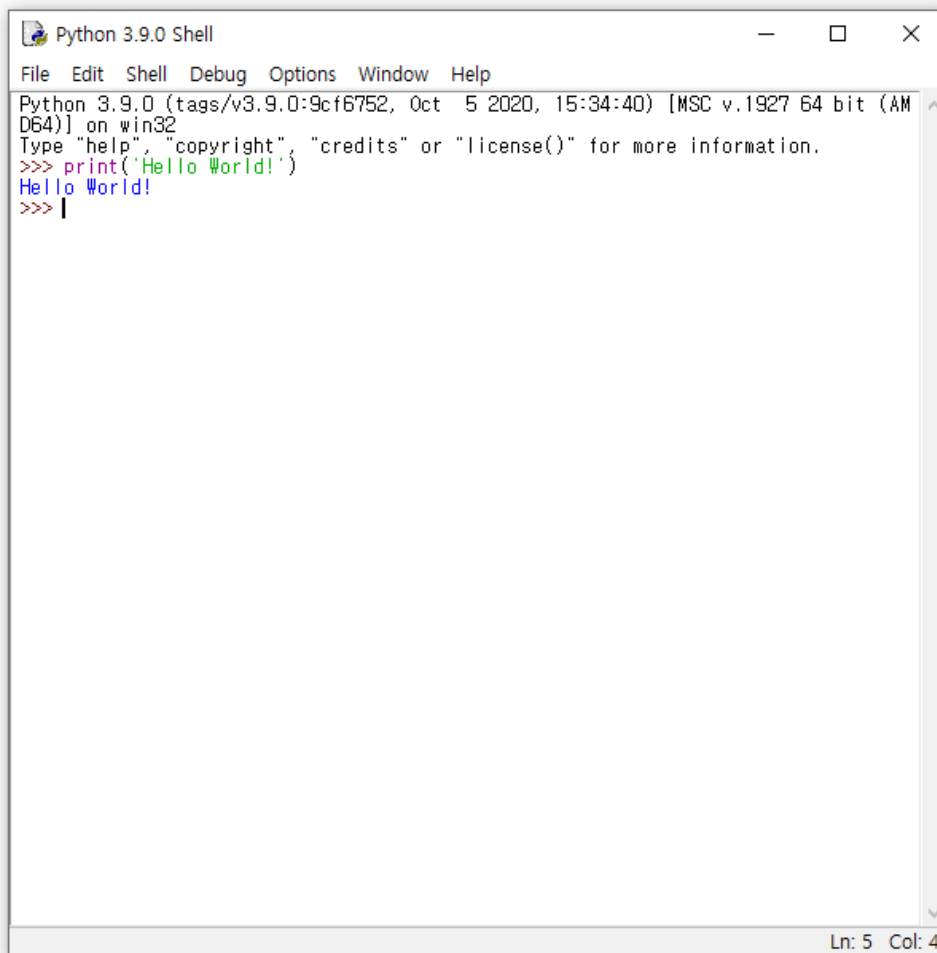
- ① 완료된 후 [시작] 버튼 클릭 : Python 3.10 설치된 것 확인
- ② [모든 프로그램] 눌러 Python 3.10 의 세부 프로그램 확인
- ③ 맨 위의 **IDLE (Python 3.10 64-bit)** 를 복사하여 바탕화면에 바로가기 표시



6. 파이썬 설치하기

- 7단계: 설치 후 실행 해보기

① IDLE (Python 3.10 64-bit) 실행



```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:9cf6752, Oct 5 2020, 15:34:40) [MSC v.1927 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> print('Hello World!')
Hello World!
>>> |
```

Ln: 5 Col: 4

생활코딩 <https://opentutorials.org/>



한양대학교 ERICA
Education Research Industry Cluster @ Ansan

생활코딩
Coding Everybody

WEB DATABASE 언어 클라이언트 서버 데이터 과학 개발도구 프로젝트 관리 기타

생활코딩



hello world

생활코딩의 세계에 오신 것을 환영합니다. 생활코딩은 일반인들에게 프로그래밍을 알려주는 무료 온라인, 오프라인 수업입니다. 어떻게 공부할 것인가를 생각해보기 전에 왜 프로그래밍을 공부하는 이유에 대한 이유를 함께 생각해보면 좋을 것 같습니다. 아래 영상을 한번 보시죠.

위키독스 <https://wikidocs.net/>

WikiDocs

위키독스는 온라인 책을 제작 공유하는 플랫폼 서비스입니다.

[자세히 알아보기 »](#)

추천책 공개책

추천순 인기순 최신순

책제목 또는 자은이를 입력하세요

책검색



점프 투 파이썬

- 박응용
- 2022년 02월 16일
- 3,843 명이 추천
-



딥 러닝을 이용한 자연어 처리 입문

- 유원준 외 1명
- 2022년 03월 07일
- 2,416 명이 추천



왕초보를 위한 Python: 쉽게 풀어 쓴 기초 문법과 실습

- 최용 외 1명
- 2022년 02월 26일
- 768 명이 추천
-



파이썬으로 배우는 알고리즘 트레이딩 (개정판-2쇄)

- 조대표 외 1명
- 2021년 08월 19일
- 2,424 명이 추천




점프 투 자바


- 박응용
- 2022년 01월 17일
- 1,183 명이 추천





PyTorch로 시작하는 딥 러닝 입문



- 유원준 외 1명
- 2022년 01월 24일
- 592 명이 추천






Hello, Colaboratory 

파일 수정 보기 삽입 런타임 도구 도움말


 공유 

 코드  텍스트


 셀  셀

 드라이브로 복사

연결 ▼

 수정 중

^



Colaboratory에 오신 것을 환영합니다.

Colaboratory는 설치가 필요 없고 완전히 클라우드에서 실행되는 무료 Jupyter 노트 환경입니다. 자세한 정보는 [FAQ](#)를 참조하세요.

시작하기

- [Colaboratory 개요](#)
- [데이터 로드 및 저장: 로컬 파일, 드라이브, 스프레드시트, Google Cloud Storage](#)
- [라이브러리 가져오기 및 종속성 항목 설치](#)
- [Google Cloud BigQuery 사용하기](#)
- [양식, 차트, 마크다운, 위젯](#)
- [GPU가 포함된 텐서플로우](#)
- [머신러닝 단계집중과정: Pandas 소개](#) 및 [TensorFlow 첫 단계](#)

▼ 주목할 만한 기능

▶ 텐서플로우 실행

감사합니다.