

SWCON104

# *Wrap-up*

2019. 6.

경희대학교  
소프트웨어융합학과  
이성원 교수



**경희대학교**  
KYUNG HEE UNIVERSITY

# 무엇을 배웠는가?

---

프로그래밍을 해야 하는 이유

오픈소스 소프트웨어 기반 개발 환경 구축

Python을 통한 프로그래밍 언어의 이해

수업 게시판과 동영상을 통한 Self-learning 경험

프로그래밍 언어 Q&A를 위한 커뮤니티와 Googling 능력

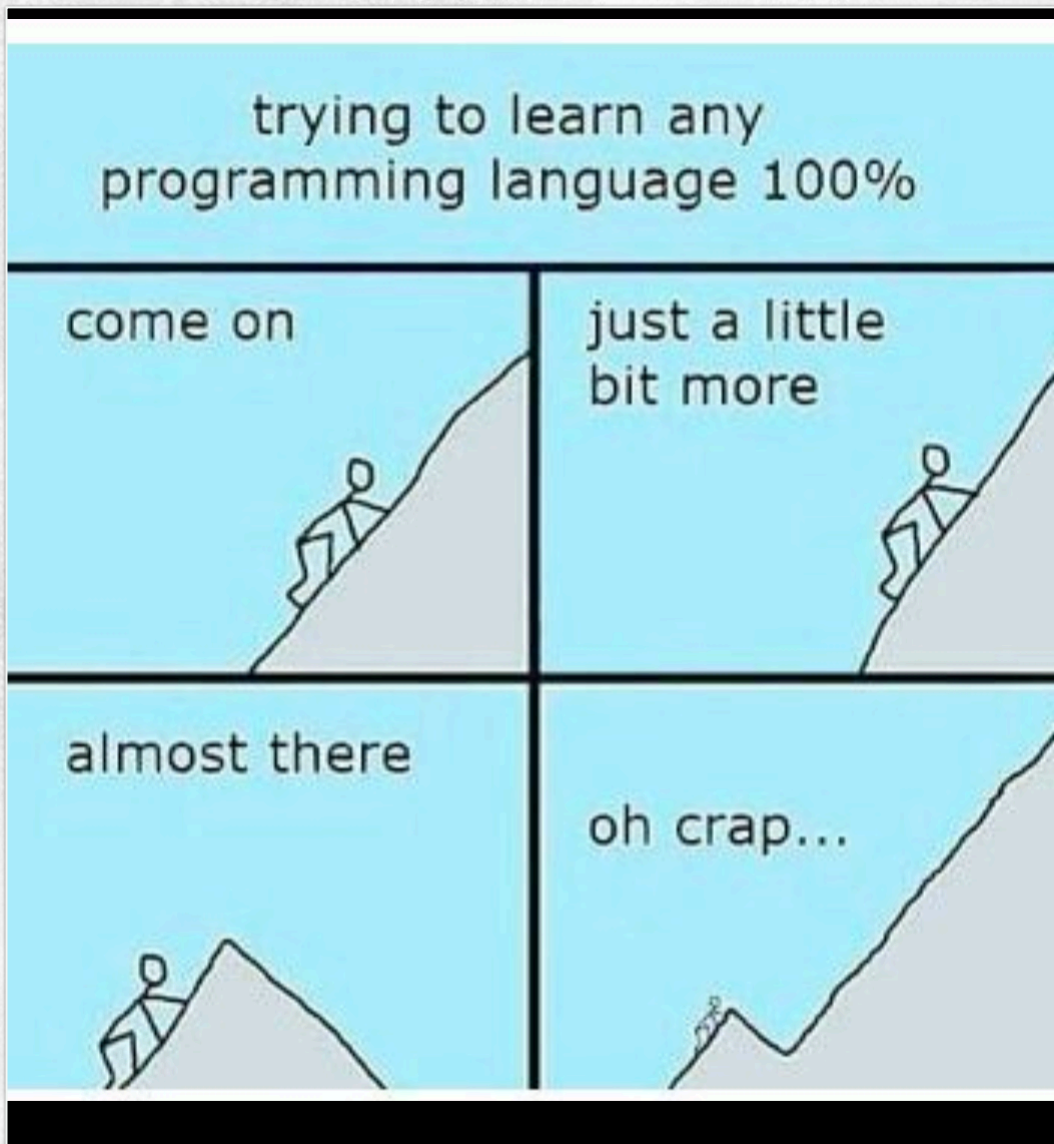
오픈소스 소프트웨어 라이브러리의 이해와 활용

Web 기술의 이해와 인터넷 통한 데이터 획득

데이터 분석

데이터 분석 결과의 시각화

제한된 시간안에서의 코딩 시험 경험



참조: <https://github.com/RoryDuncan/learn-python-roadmap>

참조: <https://github.com/RoryDuncan/learn-python-roadmap>

## Python try-except

Error & Exceptions Handling

**try :**

{ Execute/Run this code

**except :**

{ Execute this block when exception occurred

**else :**

{ If no exception run this code

**finally :**

{ Always run this block of code



# 무엇을 해야 하는가?

---

자기 주도 적인 문제정의  
지속적인 자기 주도 학습

융합적인 팀 활동

의미있는 문제 해결과 결과물

# 무엇을 해야 하는가?

---

소용학과 1학년 가이드라인  
비전공자 가이드라인



# 소용학과 1학년 가이드라인

[03] 재학생/신입생 및 교원 상견례 및 신입생 전원 자기소개

[1H] 웹파이선을 통한 Python/Javascript 언어 능력 습득

**[방학] 트랙별 입문서 및 권장 도서 학습**

**[방학] 개인 포트폴리오 관리용 홈페이지 구축**

[2H] 소용개론을 통한 기초 SW/HW 지식 함양과 트랙에 대한 이해

[2H] 소용개론의 Term-Project를 통한 트랙별 기본 개발 소양 함양

[2H] 디자인적사고 강좌를 통한 창조적 문제 해결 능력 함양

[09] 해커톤을 통한 프로그래밍의 즐거움과 단체 활동 경험

[11] 소프트웨어 페스티벌 출품을 통한 1학년 회고

[12] 희망 트랙 신청

[12] 수학과 물리 수업 완성

# 소용학과 1학년 가이드라인

## 미래자동차 로봇트랙

### “Learning Robotics using Python”

- 저자: Lentin Joseph
- 출판: PACKT Publishing
- 번역본: “파이썬 로보틱스: 파이썬, ROS, OpenCV를 사용해 자율 주행 로봇 만들기” (에이콘출판)

## 데이터 사이언스 트랙

### “Data Science from Scratch (First Principles with Python)”

- 저자: Joel Grus
- 출판: O'Reilly
- 번역본: “밑바닥부터 시작하는 데이터 과학” (인사이트 출판)

## 게임콘텐츠 트랙

### “Python Game Programming By Example”

- 저자: Alejandro Rodas de Paz, and Joseph Howse
- 출판: PACKT Publishing
- 번역본: 없음

# 소용학과 미자로 트랙 입문자 권장도서

---

## **“Learning SciPy for Numerical and Scientific Computing (2<sup>nd</sup> Edition)”**

- 저자: Sergio J. Rojas G., Erik A Christensen, Francisco J. Blanco-Silva
- 출판: PACKT Publishing

## **“Programming Robots with ROS”**

- 저자: Morgan Quigley, Brian Gerkey & William D. Smart
- 출판: O'Reilly

## **“Make a Raspberry Pi-Controlled Robot”**

- 저자: Wolfram Donat
- 출판: Maker Media

## **“Raspberry Pi Robotics Essentials”**

- 저자: Richard Grimmett
- 출판: PACKT Publishing



# 소용학과 데사 트랙 입문자 권장도서

---

## “Designing Machine Learning Systems with Python”

- 저자: David Julian
- 출판: PACKT Publishing

## “Learning Data Mining with Python”

- 저자: Robert Layton
- 출판: PACKT Publishing

## “R for Dummies (2<sup>nd</sup> Edition)”

- 저자: Andrie de Vries & Joris Meys
- 출판: A Wiley Brand

## “Machine Learning for Hackers (Using R)”

- 저자: Drew Conway & John Myles White
- 출판: O'Reilly

# 소용학과 게임 트랙 입문자 권장도서

---

## **“HTML5 Games”**

- 저자: Jacob Seidelin
- 출판: Wiley

## **“Getting Started with Unity 5.x 2D Game Development”**

- 저자: Francesco Sapio
- 출판: PACKT Publishing

## **“Augmented Reality Game Development (using Unity 5.x)”**

- 저자: Micheal Lanham
- 출판: PACKT Publishing

## **“Unity 5.x Game AI Programming Cookbook”**

- 저자: Jorge Palacios
- 출판: PACKT Publishing



# 소용학과 개인 홈페이지 작성 가이드라인

---

[방법] 개인의 홈페이지로 졸업시까지 유지/개선할 수 있으면 됨

- 네이버 블로그 (개인 블로그)
- Google Blogger/Sites (개인 블로그, sites.google.com)
- Wix.com (웹사이트 호스팅 사이트)
- GitHub (오픈소스 개발자 사이트)
- Wordpress 소프트웨어 & AWS등 통한 독자 운영 등

[내용] 현재는 홈페이지가 존재한다는 것으로 OK

- 졸업까지 본인이 '포트폴리오 교과목'에서 만든 결과물
- 혹은 개인적으로 개발한 소프트웨어를 공개/관리 하는 목적



# 비전공자 가이드라인

## 경희대학교 SWAN 비전공자 소프트웨어 융합교육 추진 방향

X

- 비전공자 출신 저급 프로그래머 양산
- 낮은 수준의 SW 교육 (Low-level)
- 단기 속성 SW 직무 교육

O

- 인문/예체능/의학/자연 계열 학생 가치실현
- 전공에 맞춰진 SW 교육 (Categorized)
- 지속 가능한 SW 역량 교육

### 취업·가치실현

경희대 1만4천명 설문조사  
“대학을 다니는 이유”  
취업(55%)/가치실현(34%)  
[출처:미래대학리포트 2015]

### SW개발자 수요변화

웹서비스 및 현실 문제 분야에서  
컴퓨터공학 전공자 보다  
관련 전공 출신 SW 개발자 선호  
[출처:비즈니스 인사이더]

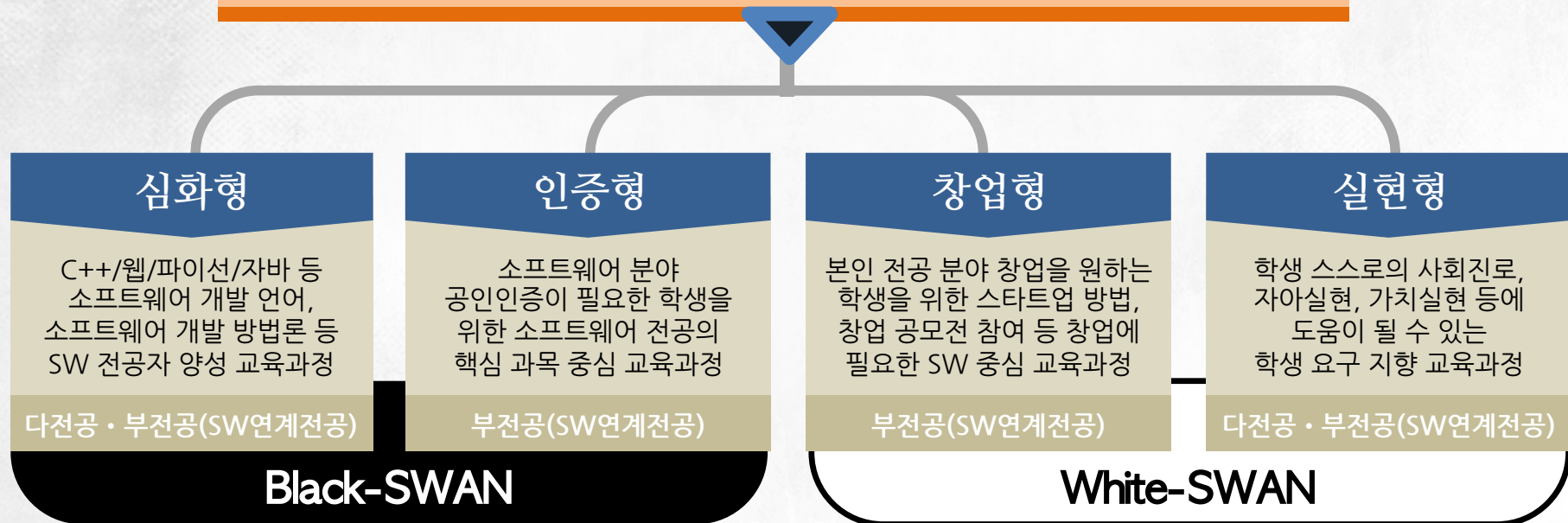
### Micro College

단기간 소프트웨어 코딩 교육  
“수강자 목적 지향 교육 과정”  
현실 문제 해결 중심 집중 강좌  
[출처:Wikipedia]

경희대학교 소프트웨어 부트캠프 프로그램  
(KHU Software Bootcamp Program)

# 비전공자 가이드라인

## 경희대학교 소프트웨어 부트캠프 프로그램 (KHU Software Bootcamp Program)



# 다전공/부전공/융합전공 가이드라인





# 다전공/부전공/융합전공 가이드라인

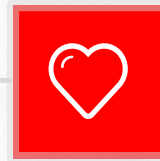
## 글로벌 문화기술 융합전공

외국어 소통능력, 글로벌 문화감각, 인문학적 상상력을 IT기술과 결합하여 새로운 학문 영역을 개척하고 새로운 국내외 산업 환경을 선도할 수 있는 융합형 인재 양성  
(참여: 일본어학과[주관학과])



## To be continue ...

서울캠퍼스 학생을 위한 새로운 시도가 진행중임



## Art & Technology 융합전공

인문학적인 사유, 예술적인 표현, 그리고 기술적인 구현이 만나 새로운 가치를 발생시키고, 그러한 가치가 경쟁력이 되는 융합 시대에서 선도적인 역할을 할 수 있는 인재 양성

(참여: 디지털콘텐츠학과[주관학과])

대학의 목표는 인간의 자유와 성숙이지,  
특정 업무를 수행할 개인을 만드는 것이 아니며,  
후자는 오히려 노예제의 정의에 가깝다.

“대학의 배신”, 마이클로스



**Thank you**



**경희대학교**  
KYUNG HEE UNIVERSITY