

## 프로젝트 계획

- |       |   |
|-------|---|
| 1차    | ① 주제선정 및 기본설계<br>② 기본설계 구체화, 구현방안 (차별성!)              |
| <hr/> |   |
| 2차    | ③ 상세 설계 (선행 개발) → 프로토타입 구현<br>④ 구현 및 디버깅<br>⑤ 문서화, 발표 |

코딩스킬 → '공학'

↳ 알고리즘 공부 ★

서비스로봇, 스마트팜 / 정보올림피아드  
특허, 논문 검색  
오일러 프로젝트 <https://euler.synap.co.kr/>

IMU 휴먼인터페이스

딥러닝 기반 서비스로봇 (의료, 교육 등)

낮 - 안내 / 밤 - 경비(순찰)

경비 배달 청소 안내

Rout1 : 40 / Rout2 : 40 / Rout3 : 43 / IMURout : 39

가로 :  $((r2+r3)/2 + (r1+imu)/2)/2 + 50$

세로 :  $((r1+r2)/2 + (r3+imu)/2)/2 + 50$

ipywidgets

```
import time
import ipywidgets as widgets

w = widgets.IntSlider(max=100, description='w.value')
display(w)

for i in range(100):
    w.value=i
    time.sleep(0.1)
```

<https://ipywidgets.readthedocs.io>

```
w.value = 10

def xrange(start, stop=0, step=1):
    w = widgets.IntSlider(max=100, description='xrange')
    display(w)

    stop = stop if stop else start
    start = start if not stop else 0

    while start < stop:
        w.value = start
        yield start

        start += step

for i in xrange(100):
    time.sleep(0.1)
```

<https://pinkwink.kr/1279>

---

```
[ powershell ]
cd
sudo python3 -m pip install --upgrade pip
sudo pip3 install --upgrade secretstorage
sudo pip3 install --upgrade jupyterlab
sudo pip3 install --upgrade ipywidgets
sudo jupyter labextension install @jupyter-widgets/jupyterlab-manager jupyter-matplotlib
sudo systemctl restart jupyter
```

