

# 김민규(Kim Min Kyu)



## CONTACT

luckyking99@naver.com  
로봇사업단 : 042-821-6871

## LANGUAGES

TOEIC SPEAKING Level 5

## SKILLS

★★★★★ Python  
★★★★★ Recurdyn  
★★★★★ Creo  
★★★ C++  
★★★★ C  
★★★★ MATLAB

## Education – 학력사항

국립 충남대학교 메카트로닉스공학과 학사 (2021.02)  
국립 충남대학교 메카트로닉스공학과 대학원 입학(2021.03~)  
국립 충남대학교 메카트로닉스공학과 석사과정

## Undergraduate Coursework

고체역학	디지털회로설계
기계공작법	디지털회로 실험
전자회로실험	공학수학2
전자회로	산업연계캡스톤디자인
컴퓨터응용제도(3D CAD Modeling-CREO)	제어공학1
프로그래밍 응용(Programming language-C++)	진동공학
컴퓨터계측실제어실험(Labview)	마이크로프로세서 응용설계
열유체공학1	마이크로프로세서실험(AVR-Atmega128)
동역학	인공지능개론(Python)
창의적기구설계및 실험(Dynaics Program-Recurdyn)	최신 DSP 응용설계
수치해석	창의형 캡스톤디자인
	캡스톤디자인1,2

## Graduate Coursework

칼만필터  
최적화개론  
고급컴퓨터비전  
응용로봇공학  
인공지능응용  
경량딥러닝  
영상처리

## Internship

2019. 12. ~2020. 2.

백마인턴십 - (주)코리아테스팅

## Work Experience

2021. 3. ~2022. 2.

로봇기반 혁신선도 전문인력양성사업 (지원기관: 한국산업기술진흥원, 2021.03.-2022.02)

- 산학과제명 : 논의 경계 및 이미 심은 모 영역 인식 알고리즘 개발(참여기업 : TYMICT)
- 역할 : 이미 심은 모 영역 인식 알고리즘 개발

2021. 5. ~2021. 11.

산학공동 기술개발 연구 (지원기관 : 충남대학교 LINC+ 사업단, 2021.05~2021.11)

- 산학과제명 : 자율주행 트랙터용 경작지 외곽 자율주행 및 GPS 좌표 획득 알고리즘 개발(참여기업 : TYMICT)
- 역할 : 인식한 경작지 외곽정보를 이용한 waypoint 생성 및 PD제어

---

## TA(Teaching Assistant)

· | ·

## External education

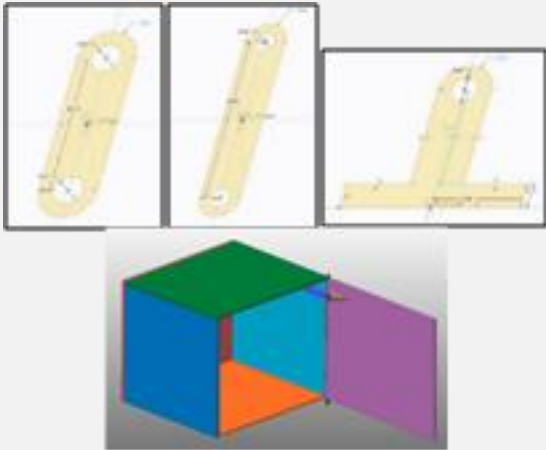
2021. 1

ROS기반 자율주행 교육 수료(35시간) [교육기관: 위고코리아]

# Projects

## - 캡스톤디자인 프로젝트 : 안면인식을 이용한 자동개폐 시스템

- 로봇 인력 양성 사업 : 논의 경계 및 이미 심은 모 영역 인식 알고리즘 개발
- 산학 공동 기술 개발 : 자율주행 트랙터용 경작지 외곽 자율주행 및 GPS 좌표획득 알고리즘 개발



### 캡스톤디자인

- 리커다인을 이용하여 링크와 모터의 토크 분석



### 캡스톤디자인- 완성된 자동개폐시스템



### 캡스톤 디자인

- 최종 안면 인식 결과

# Projects

- 캡스톤디자인 프로젝트 : 안면인식을 이용한 자동개폐 시스템
- **로봇 인력 양성 사업 : 논외 경계 및 이미 심은 모 영역 인식 알고리즘 개발**
- 산학 공동 기술 개발 : 자율주행 트랙터용 경작지 외곽 자율주행 및 GPS 좌표획득 알고리즘 개발



## 로봇 인력 양성 사업

- 영상 데이터 취득을 위해 모내기  
를 도와주는 모습

## 로봇 인력 양성 사업

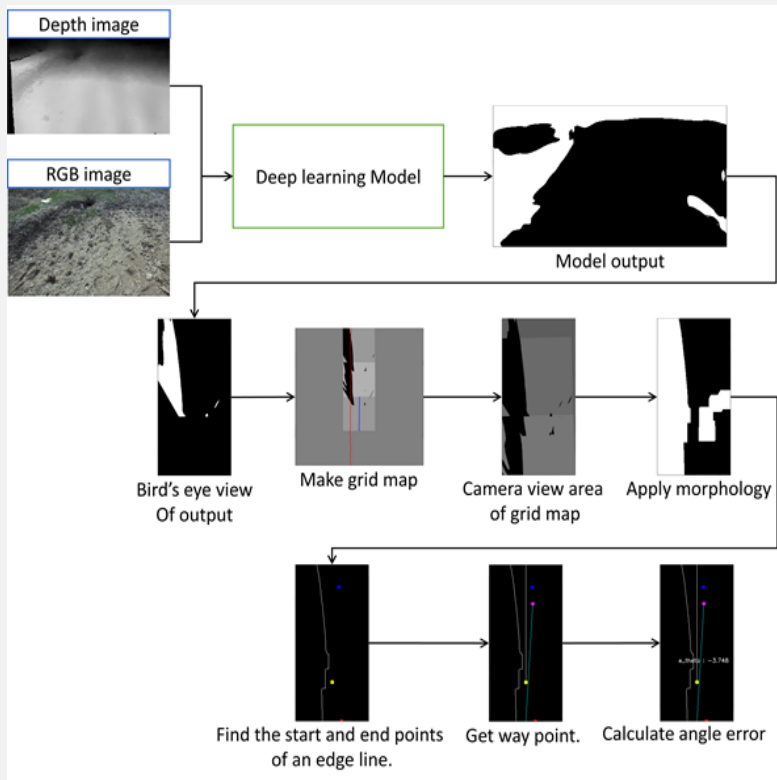
- 취득한 영상데이터 예시

## 로봇 인력 양성 사업

- 이미 모를 심은 영역을 예측하고 그 영역과 심지 않은  
영역 사이의 경계선을 추출한 모습

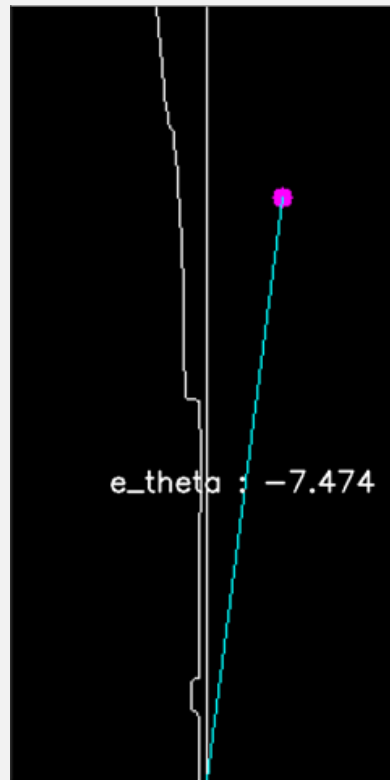
# Projects

- 캡스톤디자인 프로젝트 : 안면인식을 이용한 자동개폐 시스템
- 로봇 인력 양성 사업 : 논외 경계 및 이미 심은 모 영역 인식 알고리즘 개발
- 산학 공동 기술 개발 : 자율주행 트랙터용 경작지 외곽 자율주행 및 GPS 좌표획득 알고리즘 개발



## 산학 공동 기술 개발

- 전체적인 알고리즘 개요



## 산학 공동 기술 개발

- 최종 waypoint를 구하고 트랙터의 위치를 기준으로 하였을 때의 각도차이를 구하여 PD제어



## 산학 공동 기술 개발

- 빨간 선 : 실제 경작지에서 걸으며 얻은 GPS좌표
- 검은 영역 : Deep learning model이 예측한 경작지 영역
- 파란 선 : IMU와 GPS를 통해 얻은 트랙터의 위치
- 분홍색 선 : 생성된 waypoint의 위치