

# 인공지능 개론

고영중

성균관대학교 소프트웨어학과

# 담당 교수 소개

❖ Instructor: Prof. Ko, Youngjoong (고영중)

( N center, No. 86409,

Email: [yjko@skku.edu](mailto:yjko@skku.edu),

Homepage: [nlp.skku.edu](http://nlp.skku.edu), [nlplab.skku.edu](http://nlplab.skku.edu))

- 인공지능 대학원 학과장



[Home](#)  
[Publications](#)  
[Projects](#)  
[Students](#)  
[Teaching](#)  
[Activities](#)

## Publications

■ Natural Language Processing/Dialogue System/QA System/Graph-based Neural Network  
■ Text Classification/Summarization  
■ Information Retrieval/Cross-language IR  
■ Big Data Analysis/Opinion Mining  
■ Machine Learning/Deep Learning/Topic Modeling/Adversarial Learning  
■ DeepFake(Fake News Detection)/Mobile/Bio/Multimodal(image), etc.

# 담당 교수 소개

## ❖ SKKU NLP Lab. PI



[Home](#) [About Us](#) [Research](#) [Publications](#) [Members](#) [GitHub](#)



# 조교 및 강의 소개

- ❖ **Teaching Assistants:** 이하은(lhe5254@g.skku.edu)
- ❖ **플립러닝 수업 (사전제작 이론 수업 + 질의응답 및 토론)**
- ❖ **Office Hours:** 월요일 14:00 ~ 15:00
- ❖ **Slides/Video and Q&A for lecture(1차시): iCampus**  
(<https://icampus.skku.edu/>)
- ❖ **실습소스: NLP Lab. Github (nlplab.skku.edu 방문 후 Github 메뉴)**
- ❖ **Offline 수업(2차시): 월요일 10:30~11:45, 반도체관 400102호**

# Pre-requisites, Objectives & Text Books

## ❖ Pre-requisites

- **Program skills in some imperative (Python)**
- Data Structure & Algorithm

## ❖ Objectives

- The foundation of AI (including Math for AI, machine learning, pattern classification and logic)
- Understanding of AI basic concepts and how to apply them to practical applications such as expert systems, natural language processing etc.
- Providing opportunities to develop programs for pattern classification

## ❖ Text Books

- George F. Luger, *Artificial Intelligence*, Pearson.

# Evaluation Factors

## ❖ Evaluation Factors

- Attendance (5%) : 4주 이상 결석 시 자동 F (학칙)
  - 한 주의 1차시 수업은 iCampus 동영상 강의 시청 완료
  - 한 주의 2차시 수업은 오프라인 수업으로 월요일 수업 출결 관리 시스템 사용
- Mid-term Exam (30%) : 중간고사와 기말고사를 보지 않으면 F
- Final Exam (35%)
- Assignments (25%) : Python 프로그래밍을 이용한 과제 등
- 기타(5%) : 플립러닝 질의 응답, 참여 등

# 변경사항

## ❖ 변경 사항

- 출석: 한주의 ½는 iCampus 온라인 수업, ½는 오프라인 수업 참여
  - 오프라인 수업 출석 확인은 출결시스템 사용(수업중간(비번입력)에 진행함)
- 오프라인 수업
  - 해당주의 온라인 수업을 목요일까지 보고 목요일 오후 5시까지 질문 업로드
    - ✓ 질문 업로드에 대한 세부적인 평가 방법은 첫번째 수업시간에 설명
  - 해당 주 내용 간단한 요약, 업로드 질문 중 2~3개의 답변 및 토론, Scikit-learn 실습으로 진행됨
  - 노트북 지참
  - 본 강의는 강의저장 강의를 아님
- Python 프로그래밍 과제
  - Scikit-learn을 이용한 과제 포함
- 수업 내용 및 시험 방식
  - 첫번째 수업 시간 설명

# 주의 사항

## ❖ 주의사항

- **Copy**: 과제물의 경우 **Copy test**를 유사도 확인 프로그램을 통해서 실시하고 있으며, 적발 시 유사도가 높게 나온 과제물 모두를 **0점** 처리함
- **과제 공유**: 과제는 **Github**, 게시판, 단톡방 등 **Web**에 업로드를 금지하고 **Web** 상에 있는 자료를 이용해서 과제를 한 경우도 **0점** 처리함
- **질문**: iCampus 의 문의게시판 이용
- **부정행위**: 시험 시 부정행위는 **F** 처리함
- **출석**: 주단위로 출석을 확인하고 **4주** 이상 결석 시 자동 **F**처리됨
- **공지**: iCampus 공지를 이용해서 중요 사항 공지.



# 수업계획

월/주차별 수업계획(강의내용)

수업계획 입력방식: ☒ 월별 ☐ 주차별

	월	수업내용	수업 핵심질문(핵심개념)
<input checked="" type="checkbox"/>	3	1) 인공지능의 역사와 응용을 학습한다. 2) 인공지능을 위한 수학을 학습한다. 3) 인공지능을 위한 논리 (술어논항)를 학습한다. 4) 질문 및 토론을 통해 학습한 내용을 확인 및 발전시킨다.	역사와 응용, 인공지능 수학, 인공지능 논리, Scikit Learn 사용 환경
<input type="checkbox"/>	4	1) 추론 기법을 학습한다. 2) 휴리스틱 탐색 알고리즘을 학습한다. 3) Scikit Learn 사용법을 학습한다. 4) 기계학습의 개념을 이해한다. 5) 중간고사를 수행한다. 6) 질문 및 토론을 통해 학습한 내용을 확인 및 발전시킨다.	추론 기법, 휴리스틱 탐색, Scikit Learn, 기계학습 기본 개념, 중간고사
<input type="checkbox"/>	5	1) 신경망의 퍼셉트론의 개념을 이해한다. 2) 다층 퍼셉트론을 학습한다. 3) Scikit learn을 이용한 신경망을 구현한다. 4) 결정트리의 기본 원리를 학습한다. 5) 질문 및 토론을 통해 학습한 내용을 확인 및 발전시킨다.	퍼셉트론, 다층 퍼셉트론, 결정트리, Scikit learn을 이용한 신경망 및
<input type="checkbox"/>	6	1) 기계학습을 위한 통계 기법을 학습한다. 2) 예제 기반 학습 기법(kNN)을 학습한다. 3) 군집화 기법을 학습한다. 4) 딥러닝의 기본 개념을 학습한다. 5) Scikit Learn을 이용한 기계학습 모델을 구현한다. 6) 질문 및 토론을 통해 학습한 내용을 확인 및 발전시킨다.	통계 기법, 예제기반 학습기법, 군집화 기법, 딥러닝 개념, Scikit Lear