

강의계획서(Syllabus)

[2020학년도 1 학기]

교과목 Course Name	인공 지능			과목번호 Course No.	IT10009			
수강대상 Department	학과: ITSW		학년: 3	학점/시수 Credit/Hours	학점: 3		시수: 3	
강의시간 Class Times	목요일 09:00 – 11:50			강의실 Class Room	PC 실습실1(3층) 302호			
수업방법	강의형태	이론중심() / 이론-실습병행(■) / 실습중심() / 팀티칭()						
	수업방식	강의 Lecture	토론/토의 Discussion	글쓰기 Writing	발표 Presentation	실습 Practice	프로젝트 Project	기타 Others
		50%	%	%	%	30%	20%	%
	설명	- 인공지능의 이론적인 개념을 이해하고, 현재 활용되고 있는 알고리즘을 실습 함						
	사용기자재	컴퓨터, 빔프로젝터 외						
장애학생 지원내용	본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 보건실(041-731-3703)로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다.							

담당교수 Instructor's Information	성명 Name	윤 종 호	e-mail	jonghoya@gmail.com
	연구실 Office Location		Phone	(office) (mobile) 010-7390-1179
	상담시간 Office Hours	(요일) (시간)		

1. 교과목 개요 (Course Description)

1. 강의개요 (Course Overview)[★200~450자]

인공지능에 관심이 있는 학생들에게 인공 지능의 역사적 사실과 연구 배경 등을 설명 하고, 머신러닝과 딥러닝 분야의 핵심 이론들을 쉽게 설명하고, Tensorflow를 이용하여 적용사례별 간단한 알고리즘 구현

2. 강의목표 (Course Objective)[★200~450자]

- 인간 두뇌를 표방한 지능시스템으로서의 학습, 인식, 지식표현의 기초 개념 강의
- 현재 가장 인기 있고 강력한 인공지능 라이브러리인 텐서플로를 기초를 학습 함
- 로지스틱 회귀에서부터 컨볼루션 신경망, 순환 신경망, 심층 신경망까지 인공지능을 단계별 진행
- 데이터를 처리하고, 그 데이터를 바라보는 방식을 완전히 전환시킬 수 있는 통찰을 얻을 수 있음

3. 핵심 역량

4. 선수학습내용 (Prerequisites)

- Python 프로그래밍에 대한 기초지식이 필요하지만, 코딩에 대한 호기심과 열정이 있다면 어려움 없이 수강 가능

5. 학습성과 (Learning Outcomes)

- 인공 지능의 기본 개념 이해

2. 강의 교재 (Course Materials)

1. 주교재 (Required Textbooks)			
서명 Title	저자 Author	출판사 Publisher	출판년도 Year
2. 부교재 (Supplementals)			

3. 수업 평가 (Course Evaluation)

1. 평가요소 (Grading Criteria)				
출석 Attendance	과제 Assignments	중간고사 Mid-Term	기말고사 Final	기타(참여도) Others
20 %	10 %	30 %	30 %	10 %
2. 평가방법 (Grading Polices)				
<ul style="list-style-type: none"> - 수업 태도, 실습 이해력 - 레포트 및 중간/기말 평가 - 수업 중 실습을 끝내지 않았을 경우 자동 과제가 됨 				

주차별 강의계획 (Course Schedule)

1주 Week 1	학습목표 Topics	교과목 이해
	학습내용 Objectives	- 학습 진행 방향
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	
2주 Week 2	학습목표 Topics	인공지능 과거와 미래(1/2)
	학습내용 Objectives	- 인공지능 이란?
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	
3주 Week 3	학습목표 Topics	인공지능 과거와 미래(2/2)
	학습내용 Objectives	- 인공 지능의 진화와 적용
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	

4주 Week 4	학습목표 Topics	인공지능 기술과 용어(1/2)
	학습내용 Objectives	- 머신러닝, 신경망, 지도 학습
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	
5주 Week 5	학습목표 Topics	인공지능 기술과 용어(2/2)
	학습내용 Objectives	- 머신러닝의 정의 분류
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	인공지능 관련 자료 조사
6주 Week 6	학습목표 Topics	딥러닝 이란
	학습내용 Objectives	- 딥 러닝의 정의 및 응용
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	
7주 Week 7	학습목표 Topics	인공 신경망
	학습내용 Objectives	인공 신경망의 개념 및 기술
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	딥러닝과 신경망 조사

8주 Week 8	학습목표 Topics	중간 고사
	학습내용 Objectives	
	교수방법 Class Work	
	참고자료 Required Readings	
	과제 (Assignments)	
9주 Week 9	학습목표 Topics	딥러닝 기술 이해(1/2)
	학습내용 Objectives	딥러닝 관련 알고리즘 이해(1/2)
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	
10주 Week 10	학습목표 Topics	딥러닝 기술 이해(2/2)
	학습내용 Objectives	딥러닝 관련 알고리즘 이해(2/2)
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	딥러닝 활용 분야 조사
11주 Week 11	학습목표 Topics	퍼셉트론 이해(1/2)
	학습내용 Objectives	퍼셉트론 개요 및 이해(1/2)
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	

12주 Week 12	학습목표 Topics	퍼셉트론 이해(1/2)
	학습내용 Objectives	퍼셉트론 개요 및 이해(1/2)
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	
13주 Week 13	학습목표 Topics	컨볼루션 신경망(1/2)
	학습내용 Objectives	컨볼루션 신경망의 정의 및 이해(1/2)
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	
14주 Week 14	학습목표 Topics	컨볼루션 신경망(2/2)
	학습내용 Objectives	컨볼루션 신경망의 정의 및 이해(2/2)
	교수방법 Class Work	프리젠테이션
	참고자료 Required Readings	프리젠테이션 자료
	과제 (Assignments)	개인별 과제 수행
15주 Week 15	보강 Makeup Class	- 휴강 있을 시 보강 진행
16주 Week 16	기말고사 Final Exam	- 기말고사