

강의계획서 (SYLLABUS)

1. 과목개요

강좌명 (Course Title)	지능형시스템	담당교수 (Instructor)	박영택
년도 (Year)	2019학년도	학기 (Semester)	1 학기
수강대상학과 (Open to)	3학년 컴퓨터	이수구분 (Course Classification)	전선-컴퓨터
교과목 개요 (Course Description)	본 교과목은 지능형 시스템 구축을 위한 Python, Pandas, Numpy등의 프로그래밍 언어에 대한 공부를 한다		

교육목표	공학인증역량	학습성과
인공지능 관련 Python, Pandas, Numpy 학습	이론 및 알고리즘의 검증 능력	이론이나 알고리즘을 수식 또는 프로그래밍 등을 통해 검증할 수 있는 능력
	문제해결을 위한 도구 활용 능력	컴퓨팅 분야의 문제를 해결하기 위해 최신 정보, 연구 결과, 프로그래밍 언어를 포함한 적절한 도구를 활용할 수 있는 능력
	설계 능력	사용자 요구사항과 현실적 제한조건을 고려하여 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템을 설계할 수 있는 능력

2. 주차별 강의개요

주 (Week)	핵심어 (Keyword)	세부내용 (Description)	교수방법
01	지능형 시스템 구축 소개	수업강의 개요 Python, Pandas, Numpy 소개	강의
02	Python 기반 인공지능 시스템 구축을 위한 기초 이론 학습	Python Fundamental 학습 Python Data Type 학습	강의
03	Python을 위한 제어 기법 학습	Python Branching, Looping 방식 학습 제어 방식 기반 프로그래밍 연습	강의
04	Python Data Structure 학습	Python List, Set 학습 Python Dictionary 기반 프로그래밍	강의
05	Python Function에 대한 이해 및 학습	Python Function 기초 Python Function을 이용한 프로그래밍	강의
06	Object Oriented 기반 Python 학습	Python Class 기본 개념 Python Class를 이용한 프로그래밍	강의
07	Pandas 기본 개념 이해	중간고사 Pandas Fundamentals	강의
08	Pandas의 DataFrame 활용 방안	Pandas DataFrame Column access 방식 DataFrame Transposing 방법론	강의
09	Pandas 기반 Data Analysis 기법	Data Type 변화를 통한 효율적 메모리 처리 Group, Sort 방식 활용한 프로그래밍	강의
10	Pandas Data Subset 처리 방안 학습	Series Data 선택 방법론 학습 Lexicographic slicing 처리 방안 학습	강의
11	Numpy 기본 개념 학습	Numpy 기본 개념 및 활용방안 학습 Numpy Array 학습 및 프로그래밍	강의
12	Numpy Array 처리 방법론 학습	Numpy Array Indexing 개념 Numpy Array Indexing 방법론 프로그래밍	강의
13	Numpy DataType 학습	Numpy DataType 개념 소개 Numpy 이용한 Tensor구축 방안	강의
14	Numpy 기반 딥러닝 시스템 구축	딥러닝 시스템 소개 Numpy 기반 딥러닝 구축 방안	강의
15	딥러닝 RNN 구축 방안	Numpy 기반 RNN 구축 방법론 학습	강의