

강의 계획서

담당교수	천민규	교과목 명	정형데이터처리프로그래밍
1. 교과목 개요	- 데이터 분석 및 처리 등의 활용을 위하여 파이썬 Pandas 라이브러리 기반 원 자료 정제 및 가공 프로그래밍을 학습한다		
2. 수업 목표	- Pandas 라이브러리의 DataFrame과 Series 자료구조를 이해한다. - 파이썬 Pandas 라이브러리를 활용하여 데이터 그룹화, 결손자료 처리 등의 데이터 전처리를 수행할 수 있다.		
3. 이러닝 수업 운영 목적	- 본 교과목은 프로그래밍 실습 교과목으로 수강생의 이해도에 따라 실습 소요 시간의 편차가 큼 - 상대적으로 프로그래밍 능력이 부족한 수강생의 경우, 영상을 통해 반복학습이 가능함 - 학습 시간 및 공간의 제약을 줄여 수강생들의 교육 만족도 제고		
4. 이러닝 수업 유형	<input type="checkbox"/> Virtual campus cloud(webex)를 이용한 "동시간이러닝"수업 <input checked="" type="checkbox"/> 이러닝콘텐츠를 이용한 "자율이러닝" 수업 <input type="checkbox"/> 자율이러닝과 이러닝과 강의실 대면수업을 혼합한 "혼합학습"		
5. 이러닝콘텐츠 정보	개발(개선) 이력	개발자	콘텐츠 수
	2022년 12월	천민규	40개 (14차시 분량)

[첨부자료] 상세수업계획서

상세 수업 계획서				
주차	원격/ 대면	자율/ 동시간		수업계획
1	원격	자율	주제	pandas 라이브러리와 Series
			내용	- pandas 라이브러리 소개 - series 생성하기 - series의 기초 attribute와 method
			교수법	실습형 수업
2	원격	자율	주제	Series 다루기
			내용	- csv 파일 로드하기 - series 정렬하기 - series로부터 데이터 추출하기 - 기초 수학 method
			교수법	실습형 수업
3	원격	자율	주제	DataFrame 특성
			내용	- DataFrame 구조와 attribute - DataFrame column 선택과 생성 - DataFrame의 method
			교수법	실습형 수업
4	원격	자율	주제	누락데이터 다루기
			내용	- 누락데이터를 포함한 행/열 삭제하기 - 누락데이터 확인 및 대체하기 - column의 데이터 타입 변경하기
			교수법	실습형 수업
5	원격	자율	주제	정렬 및 필터링
			내용	- 정렬하기 - 특정 열의 순위 구하기 - 조건식을 이용한 필터링
			교수법	실습형 수업
6	원격	자율	주제	값 찾기 및 중복 데이터 다루기
			내용	- 특정 값 찾기 - 중복 데이터 검토하기 - 중복된 데이터 삭제하기
			교수법	실습형 수업
7	원격	자율	주제	indexing 및 slicing
			내용	- indexing - slicing, 값 설정하기
			교수법	실습형 수업

상세 수업 계획서

주차	원격/ 대면	자율/ 동시간		수업계획
8	원격	자율	주제	행과 열 다루기
			내용	<ul style="list-style-type: none"> - index 및 column명 변경, 행/열 삭제 - 임의의 행 추출, 최대 및 최소값을 포함한 행 추출 - DataFrame 필터링
			교수법	실습형 수업
9	원격	자율	주제	함수 적용하기, 복사하기
			내용	<ul style="list-style-type: none"> - 열에 함수 적용하기 - 행과 원소에 함수 적용하기 - 복사하기
			교수법	실습형 수업
10	원격	자율	주제	문자열 다루기
			내용	<ul style="list-style-type: none"> - 기초 문자열 method, 문자열 대체 - 문자열 값을 이용한 필터링 - 문자열 공백 삭제, 문자열 분리
			교수법	실습형 수업
11	원격	자율	주제	MultilIndex와 stack/unstack
			내용	<ul style="list-style-type: none"> - MultilIndex 다루기 - stack과 unstack
			교수법	실습형 수업
12	원격	자율	주제	Pivot table과 groupby
			내용	<ul style="list-style-type: none"> - DataFrame 재구성하기 - Pivot table로 정보 집계하기 - groupby
			교수법	실습형 수업
13	원격	자율	주제	groupby 활용하기
			내용	<ul style="list-style-type: none"> - groupby 객체와 통계 method - groupby 객체에 통계함수 적용하기
			교수법	실습형 수업
14	원격	자율	주제	DataFrame 결합
			내용	<ul style="list-style-type: none"> - concat으로 DataFrame 결합하기 - merge로 DataFrame 결합하기 - DataFrame 결합의 기준 활용하기
			교수법	실습형 수업