

## 강의 계획서

담당교수	천민규	교과목 명	데이터시각화프로그래밍
1. 교과목 개요	- 파이썬 matplotlib와 seaborn 라이브러리를 활용하여 다양한 차트를 통해 데이터를 시각화하고 분석하는 방법을 학습한다.		
2. 수업 목표	- Pandas의 시각화 기능, matplotlib, seaborn을 활용할 수 있다. - 주어진 데이터를 목적에 맞게 분석하기 위해 적절한 차트의 형태를 결정하고 파이썬을 통해 시각화 할 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	29개 (13차시 분량)

[첨부자료] 상세수업계획서

상세 수업 계획서				
주차	원격/ 대면	자율/ 동시간		수업계획
1	원격	자율	주제	pandas 라이브러리를 이용한 시각화
			내용	- Pandas 라이브러리의 line plot - Pandas 라이브러리의 bar plot과 histogram
			교수법	실습형 수업
2	원격	자율	주제	pandas 라이브러리를 이용한 시각화
			내용	- Pandas 라이브러리의 box plot - Pandas 라이브러리의 scatter plot - Pandas 라이브러리의 area plot 및 hexagonal binning histogram
			교수법	실습형 수업
3	원격	자율	주제	pandas 라이브러리를 이용한 시각화
			내용	- Pandas 라이브러리의 pie plot - Pandas 라이브러리의 scatter matrix - Pandas 라이브러리의 subplots
			교수법	실습형 수업
4	원격	자율	주제	matplotlib을 이용한 시각화
			내용	- matplotlib의 line plot - matplotlib의 scatter plot, bar plot, histogram
			교수법	실습형 수업
5	원격	자율	주제	matplotlib을 이용한 시각화
			내용	- matplotlib의 box plot - 복수의 차트 시각화하기
			교수법	실습형 수업
6	원격	자율	주제	matplotlib을 이용한 시각화
			내용	- 축 설정과 눈금 값 설정 - matplotlib의 pie plot
			교수법	실습형 수업

상세 수업 계획서				
주차	원격/ 대면	자율/ 동시간		수업계획
7	원격	자율	주제	matplotlib을 이용한 시각화
			내용	- Polar axis에 차트 그리기 - 차트 위에 영역과 텍스트 표시하기
			교수법	실습형 수업
8	원격	자율	주제	matplotlib을 이용한 시각화
			내용	- 시계열 데이터 다루기 - 시계열 데이터 시각화
			교수법	실습형 수업
9	원격	자율	주제	seaborn을 이용한 시각화
			내용	- seaborn의 scatter plot - seaborn의 line plot
			교수법	실습형 수업
10	원격	자율	주제	seaborn을 이용한 시각화
			내용	- seaborn의 catplot과 strip plot - seaborn catplot으로 범주형 데이터 분포 시각화하기
			교수법	실습형 수업
11	원격	자율	주제	seaborn을 이용한 시각화
			내용	- seaborn의 bar plot과 point plot - seaborn의 count plot과 distribution plot
			교수법	실습형 수업
12	원격	자율	주제	seaborn 및 plotly를 이용한 시각화
			내용	- seaborn의 jointplot과 pairplot - seaborn의 regression - plotly의 line plot과 scatter plot
			교수법	실습형 수업
13	원격	자율	주제	plotly를 이용한 시각화
			내용	- plotly의 bar plot과 box plot, chart studio 다루기 - plotly의 기타 차트
			교수법	실습형 수업