|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | **데이터프레임의 구조 및 Matplotlib** |
| 교육 일시 | 2021년 11월 09일 |
| 교육 장소 | 비대면 강의 |
| **교육 내용** | |
| 오전 | 1. 데이터프레임의 구조   속성 : mpg, cylinders, displacement, horsepower, weight, acceleration, model\_year, origin, name 9개로 이루어진 auto-mpg를 사용   1. 데이터 내용 미리보기   앞부분 미리보기 : DataFrame 객체.head(n) (숫자없으면 5개)  뒷부분 미리보기 : DataFrame 객체.tail(n) (숫자없으면 5개)   1. 데이터 요약 정보 확인하기   -크기확인 : DataFrame 객체.shape  -기본정보 : DataFrame 객체.info()  -기술통계 정보 요약 : DataFrame 객체.describe()   1. 데이터 개수 확인   -열 데이터 개수 확인 : DataFrame 객체.count()  -열 데이터 고유값 개수 : DataFrame 객체[“열 이름”].value\_counts()   1. 그래프   -선그래프 : DataFrame 객체.plot()  -막대그래프 : DataFrame 객체.plot(kind=’bar’)  -히스토그램 : DataFrame 객체.plot(kind=’hist’)  -산점도 : kind=’scatter’  -박스플롯 : kind=’box’ |
| 오후 | 1. Matplotlib – 기본 그래프 도구   -기본 사용법 import matplotlib.pyplot 모듈에 as plt로 임포트한다.   1. 각 차트에 제목이나 축을 추가할 때는 title()함수를 사용하고 x축은 xlabel()함수를 이용하고 y축은 ylabel()함수를 이용한다. 2. Matplotlib 한글폰트 오류가 생기면 파이썬 프로그램 앞부분에 한글 폰트를 지정하는 코드를 추가하면 된다. 3. Axe 객체를 활용해서 화면 분할로 여러 개의 그래프를 띄울 수 있다. 4. Dd객 선그래프의 꾸미기 옵션  * ‘o’ : 선그래프가 아니라 점 그래프로 표현 * Marker=’o’ : 마커모양 * Markerfacecolor=’green’ : 마커 배경색 * Markersize=10 : 마커 크기 * Color=’olive’ : 선의 색 * Linewidth=2 : 선의 두께 * Label=’서울->경기’ : 라벨 지정  1. 면적그래프는 kind=’area’ 옵션으로 추가한다. |