

# Data\_OIA.IC23\_Races

March 3, 2023

```
In [137]: from datascience import*
```

```
In [138]: import numpy as np
```

```
In [139]: %matplotlib inline
import matplotlib.pyplot as plots
plots.style.use('fivethirtyeight')
```

```
In [140]: tbl_1 = Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Fall 2020.csv')
tbl_1
```

```
Out[140]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
... (523 rows omitted)
```

```
In [141]: African_American_F20 =tbl_1.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
African_American_F20
```

```
Out[141]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
... (59 rows omitted)
```

```
In [142]: AA_F20_Enrollment= African_American_F20.num_rows
AA_F20_Enrollment
```

```
Out[142]: 69
```

69 total African American Students Enrolled in Fall 2020

```
In [143]: Asian_F20 = tbl_1. where("Race", are.equal_to("Asian"))
Asian_F20
```

```
Out[143]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
... (70 rows omitted)
```

```
In [144]: A_F20_Enrollment = Asian_F20.num_rows
A_F20_Enrollment
```

```
Out[144]: 80
```

80 total Asian students enrolled in Fall 2020

```
In [145]: Hispanic_F20 = tbl_1.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_F20
```

```
Out[145]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
... (66 rows omitted)
```

```
In [146]: H_F20_Enrollment = Hispanic_F20.num_rows
H_F20_Enrollment
```

```
Out[146]: 76
```

76 Hispanic students enrolled in Fall 2020

```
In [147]: White_F20 = tbl_1.where("Race", are.equal_to("White"))
         White_F20
```

```
Out[147]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          2020 | Fall | ANSC101 | 0101 | nan | nan | nan
          ... (256 rows omitted)
```

```
In [148]: W_F20_Enrollment = White_F20.num_rows
         W_F20_Enrollment
```

```
Out[148]: 266
```

266 White students enrolled in Fall 2020

```
In [149]: tbl_2 = Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Winter 2021.csv')
         tbl_2
```

```
Out[149]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
          2021 | Winter | ARTH369D | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | CLAS308G | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
          ... (48 rows omitted)
```

```
In [150]: African_American_W21 = tbl_2.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
         African_American_W21
```

```
Out[150]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
          2021 | Winter | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | ENGL391 | GC02 | nan | nan | nan
          2021 | Winter | HONR338B | GC01 | LARC300 | HONR348N | nan
          2021 | Winter | LARC489N | GC01 | nan | nan | nan
```

```
In [151]: AA_W21 = African_American_W21.num_rows
AA_W21
```

```
Out[151]: 6
```

6 African American Students enrolled in Winter 2021

```
In [152]: Asian_W21 = tbl_2.where("Race", are.equal_to("Asian"))
Asian_W21
```

```
Out[152]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Winter | CLAS308G | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | CLAS308G | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | HONR338B | GC01    | LARC300         | HONR348N        | nan
2021 | Winter | HONR338B | GC01    | LARC300         | HONR348N        | nan
2021 | Winter | LARC489N | GC01    | nan             | nan             | nan
```

```
In [153]: A_W21 = Asian_W21.num_rows
A_W21
```

```
Out[153]: 9
```

9 Asian students enrolled in Winter 2021

```
In [154]: Hispanic_W21 = tbl_2.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_W21
```

```
Out[154]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Winter | CLAS308G | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | HONR338B | GC01    | LARC300         | HONR348N        | nan
2021 | Winter | HONR338B | GC01    | LARC300         | HONR348N        | nan
```

```
In [155]: H_W21 = Hispanic_W21.num_rows
H_W21
```

```
Out[155]: 6
```

6 Hispanic Students Enrolled in Winter 2021

```
In [156]: White_W21 = tbl_2.where("Race", are.equal_to("White"))
White_W21
```

```
Out[156]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Winter | ARTH369D | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | CLAS308G | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | CLAS308G | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | CLAS308G | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
2021 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
... (20 rows omitted)
```

```
In [157]: W_W21 = White_W21.num_rows
W_W21
```

```
Out[157]: 30
```

30 white students enrolled in Winter 2021

```
In [158]: tbl_3 = Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Spring 2021.csv')
tbl_3
```

```
Out[158]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
... (449 rows omitted)
```

```
In [159]: African_American_SP21 = tbl_3.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
African_American_SP21
```

```
Out[159]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Spring | ARCH601  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | AREC360  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461  | 0101    | nan             | nan             | nan
... (59 rows omitted)
```

```
In [160]: AA_SP21 = African_American_SP21.num_rows
AA_SP21
```

```
Out[160]: 69
```

69 African American Students enrolled in Spring 2021

```
In [161]: Asian_SP21 = tbl_3.where("Race", are.equal_to("Asian"))
Asian_SP21
```

```
Out[161]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing
2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
... (80 rows omitted)
```

```
In [162]: A_SP21 = Asian_SP21.num_rows
A_SP21
```

```
Out[162]: 90
```

90 Asian Students enrolled in Spring 2021

```
In [163]: Hispanic_SP21 = tbl_3.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_SP21
```

```
Out[163]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing
2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
... (52 rows omitted)
```

```
In [164]: H_SP21 = Hispanic_SP21.num_rows
H_SP21
```

```
Out[164]: 62
```

62 Hispanic students enrolled in Spring 2021

```
In [165]: White_SP21 = tbl_3.where("Race", are.equal_to("White"))
         White_SP21
```

```
Out[165]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
         2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | ARCH601 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | AREC360 | 0101    | nan             | nan             | nan
         2021 | Spring | BIOE461 | 0101    | nan             | nan             | nan
         ... (187 rows omitted)
```

```
In [166]: W_SP21= White_SP21.num_rows
         W_SP21
```

```
Out[166]: 197
```

197 white students enrolled in Spring 2021

```
In [167]: tbl_4= Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Summer 2021.csv')
         tbl_4
```

```
Out[167]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         ... (54 rows omitted)
```

```
In [168]: African_American_S21 = tbl_4.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
         African_American_S21
```

```
Out[168]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01    | MLAW358A        | nan             | nan
         2021 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
         2021 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
```

2021	Summer	ENGL391	GC01	nan	nan	nan
2021	Summer	FMSC286	GC01	nan	nan	nan
2021	Summer	HIST328I	GC01	WMST379L	LASC348A	nan
2021	Summer	MIEH607	WB11	nan	nan	nan

```
In [169]: AA_S21 = African_American_S21.num_rows
AA_S21
```

```
Out[169]: 8
```

8 African American Students enrolled in Summer 2021

```
In [170]: Asian_S21 = tbl_4.where("Race", are.equal_to("Asian"))
Asian_S21
```

```
Out[170]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
2021 | Summer | ENGL409M | GC01 | THET428E | nan | nan
2021 | Summer | ENGL409M | GC01 | THET428E | nan | nan
2021 | Summer | ENGL409M | GC01 | THET428E | nan | nan
2021 | Summer | FMSC286 | GC01 | nan | nan | nan
2021 | Summer | FMSC286 | GC01 | nan | nan | nan
2021 | Summer | LARC489A | GC01 | HONR338A | nan | nan
2021 | Summer | LARC489A | GC01 | HONR338A | nan | nan
2021 | Summer | LARC489A | GC01 | HONR338A | nan | nan
2021 | Summer | LARC489A | GC01 | HONR338A | nan | nan
... (4 rows omitted)
```

```
In [171]: A_S21= Asian_S21.num_rows
A_S21
```

```
Out[171]: 14
```

14 asian students enrolled in Summer 2021

```
In [172]: Hispanic_S21 = tbl_4.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_S21
```

```
Out[172]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
2021 | Summer | ENGL409M | GC01 | THET428E | nan | nan
2021 | Summer | ENGL409M | GC01 | THET428E | nan | nan
... (3 rows omitted)
```



```
In [173]: H_S21 = Hispanic_S21.num_rows
         H_S21
```

```
Out[173]: 13
```

13 hispanic students enrolled in Summer 2021

```
In [174]: White_S21 = tbl_4.where("Race", are.equal_to("White"))
         White_S21
```

```
Out[174]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
         2021 | Summer | CCJS458C | GC01 | MLAW358A | nan | nan
         2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
         2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
         2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
         2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
         2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
         2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
         2021 | Summer | ENGL391 | GC01 | nan | nan | nan
         ... (15 rows omitted)
```

```
In [175]: W_S21 = White_S21.num_rows
         W_S21
```

```
Out[175]: 25
```

25 white students enrolled in Summer 2021

```
In [176]: tbl_5=Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Fall 2021.csv')
         tbl_5
```

```
Out[176]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
         ... (279 rows omitted)
```

```
In [177]: African_American_F21= tbl_5.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
         African_American_F21
```

```
Out[177]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | NFSC230 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | NFSC230 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | NFSC230 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | NFSC230 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT417 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT482 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT482 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT482 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT482 | 101 | nan | nan | nan
... (29 rows omitted)
```

```
In [178]: AA_F21 = African_American_F21.num_rows
AA_F21
```

```
Out[178]: 39
```

39 African American students enrolled in Fall 2021

```
In [179]: Asian_F21 = tbl_5.where("Race", are.equal_to("Asian"))
Asian_F21
```

```
Out[179]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | LASC348C | 101 | MITH301 | CMLT398M | ENGL378M
2021 | Fall | NFSC230 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | NFSC230 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | NFSC230 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT417 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT482 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT482 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT482 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | GVPT485 | 101 | nan | nan | nan
... (21 rows omitted)
```

```
In [180]: A_F21 = Asian_F21.num_rows
A_F21
```

```
Out[180]: 31
```

31 Asian students enrolled in Fall 2021

```
In [181]: Hispanic_F21 = tbl_5.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_F21
```

```
Out[181]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
2021 | Fall | ANSC243 | 101 | nan | nan | nan
```

2021	Fall	ANSC243	101	nan	nan	nan
2021	Fall	ENGL378M	101	MITH301	CMLT398M	LASC348C
2021	Fall	GVPT482	101	nan	nan	nan
2021	Fall	GVPT482	101	nan	nan	nan
2021	Fall	GVPT482	101	nan	nan	nan
2021	Fall	GVPT482	101	nan	nan	nan
2021	Fall	GVPT482	101	nan	nan	nan
2021	Fall	GVPT482	101	nan	nan	nan
2021	Fall	GVPT485	101	nan	nan	nan

... (30 rows omitted)

```
In [182]: H_21 = Hispanic_F21.num_rows
          H_21
```

```
Out[182]: 40
```

40 Hispanic students enrolled in Fall 2021

```
In [183]: White_F21 = tbl_5.where("Race", are.equal_to("White"))
          White_F21
```

```
Out[183]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
          2021 | Fall | ANSC243 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | ANSC243 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | ANSC243 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | ANSC243 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | ANSC243 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | NFSC230 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | NFSC230 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | NFSC230 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | NFSC230 | 101      | nan             | nan             | nan
          2021 | Fall | NFSC230 | 101      | nan             | nan             | nan
          ... (144 rows omitted)
```

```
In [184]: W_F21 = White_F21.num_rows
          W_F21
```

```
Out[184]: 154
```

154 white students enrolled in Fall 2021

```
In [185]: tbl_6= Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Winter 2022.csv')
          tbl_6
```

```
Out[185]: Year | Term | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
          2022 | Winter | ARCH678D | GC01      | nan             | nan             | nan
          2022 | Winter | ARCH678D | GC01      | nan             | nan             | nan
          2022 | Winter | ARCH678D | GC01      | nan             | nan             | nan
          2022 | Winter | ARCH678D | GC01      | nan             | nan             | nan
          2022 | Winter | EDHI788U | WB11      | nan             | nan             | nan
```

2022	Winter	RDEV689C	GC01	nan	nan	nan
2022	Winter	EDHI788U	WB11	nan	nan	nan
2022	Winter	EDHI488U	WB11	nan	nan	nan
2022	Winter	EDHI788U	WB11	nan	nan	nan
2022	Winter	EDHI788U	WB11	nan	nan	nan

... (73 rows omitted)

```
In [186]: African_American_W22 = tbl_6.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
African_American_W22
```

```
Out[186]:
```

Year	Term	Course	Section	Cross listing 1	Cross listing 2	Cross listing 3
2022	Winter	EDHI488U	WB11	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC02	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC03	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC01	nan	nan	nan
2022	Winter	CLAS308G	GC01	ARTH369D	CLAS688G	nan
2022	Winter	ENGL391	GC02	nan	nan	nan
2022	Winter	ARCH478D	GC01	nan	nan	nan
2022	Winter	ARCH478D	GC01	nan	nan	nan

```
In [187]: AA_W22 = African_American_W22.num_rows
AA_W22
```

```
Out[187]: 8
```

8 African American students enrolled in Winter 2022

```
In [188]: Asian_W22 = tbl_6.where("Race", are.equal_to("Asian"))
Asian_W22
```

```
Out[188]:
```

Year	Term	Course	Section	Cross listing 1	Cross listing 2	Cross listing 3
2022	Winter	EDHI788U	WB11	nan	nan	nan
2022	Winter	EDHI788U	WB11	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC01	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC02	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC01	nan	nan	nan
2022	Winter	LARC489N	GC01	HONR338B	HONR348N	nan
2022	Winter	ENGL391	GC02	nan	nan	nan
2022	Winter	ARCH478D	GC01	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC02	nan	nan	nan
2022	Winter	ENGL391	GC01	nan	nan	nan

```
In [189]: A_W22 = Asian_W22.num_rows
A_W22
```

```
Out[189]: 10
```

10 Asian Students Enrolled in Winter 2022

```
In [190]: Hispanic_W22= tbl_6.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_W22
```

```
Out[190]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2022 | Winter | ARCH678D | GC01    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | ARCH678D | GC01    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | EDHI788U | WB11    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | LARC489N | GC01    | HONR338B        | HONR348N        | nan
2022 | Winter | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | ARTH369D | GC01    | CLAS308G        | CLAS688G        | nan
2022 | Winter | LARC489N | GC01    | HONR338B        | HONR348N        | nan
2022 | Winter | ARCH478D | GC01    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | ARCH478D | GC01    | nan             | nan             | nan
... (12 rows omitted)
```

```
In [191]: H_W22 = Hispanic_W22.num_rows
H_W22
```

```
Out[191]: 22
```

22 Hispanic Students Enrolled in Winter 2022

```
In [192]: White_W22= tbl_6.where("Race", are.equal_to("White"))
White_W22
```

```
Out[192]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2022 | Winter | ARCH678D | GC01    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | ARCH678D | GC01    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | EDHI788U | WB11    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | EDHI788U | WB11    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | EDHI788U | WB11    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | EDHI788U | WB11    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | LARC489N | GC01    | HONR338B        | HONR348N        | nan
2022 | Winter | ARCH478D | GC01    | nan             | nan             | nan
2022 | Winter | CLAS308G | GC01    | ARTH369D        | CLAS688G        | nan
2022 | Winter | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
... (25 rows omitted)
```

```
In [193]: W_W22 = White_W22.num_rows
W_W22
```

```
Out[193]: 35
```

35 White students enrolled Winter 2022

```
In [194]: tbl_7 = Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Spring 2022.csv')
tbl_7
```

```
Out[194]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
2022 | Spring | ARCH601  | 101     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | ARCH601  | 101     | nan             | nan             | nan
```

2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	AREC360	101	nan	nan	nan
2022	Spring	AREC360	101	nan	nan	nan

... (326 rows omitted)

```
In [195]: African_American_SP22 = tbl_7.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
African_American_SP22
```

```
Out[195]:
```

Year	Term	Course	Section	Cross listing 1	Cross listing 2	Cross listing
2022	Spring	CCJS325	ESG1	nan	nan	nan
2022	Spring	CCJS325	ESG1	nan	nan	nan
2022	Spring	CCJS325	ESG1	nan	nan	nan
2022	Spring	CPSS225	201	nan	nan	nan
2022	Spring	CPSS225	201	nan	nan	nan
2022	Spring	ENGL101	1302	nan	nan	nan
2022	Spring	ENGL101	1302	nan	nan	nan
2022	Spring	ENGL391	1202	nan	nan	nan
2022	Spring	ENGL391	1202	nan	nan	nan
2022	Spring	ENGL391	1401	nan	nan	nan

... (25 rows omitted)

```
In [196]: AA_SP22 = African_American_SP22.num_rows
AA_SP22
```

```
Out[196]: 35
```

35 African American Students enrolled in Spring 2022

```
In [197]: Asian_SP22 = tbl_7.where("Race", are.equal_to("Asian"))
Asian_SP22
```

```
Out[197]:
```

Year	Term	Course	Section	Cross listing 1	Cross listing 2	Cross listing
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	ARCH601	101	nan	nan	nan
2022	Spring	AREC360	101	nan	nan	nan
2022	Spring	AREC360	101	nan	nan	nan
2022	Spring	AREC360	101	nan	nan	nan
2022	Spring	AREC360	101	nan	nan	nan
2022	Spring	AREC360	101	nan	nan	nan
2022	Spring	COMM498D	102	ISRL448M	nan	nan
2022	Spring	CPSS225	201	nan	nan	nan

... (40 rows omitted)

```
In [198]: A_SP22 = Asian_SP22.num_rows
A_SP22
```

```
Out[198]: 50
```

50 Asian students enrolled in spring 2022

```
In [199]: Hispanic_SP22= tbl_7.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_SP22
```

```
Out[199]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing
2022 | Spring | ARCH601 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | ARCH601 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
... (30 rows omitted)
```

```
In [200]: H_SP22 = Hispanic_SP22.num_rows
H_SP22
```

```
Out[200]: 40
```

40 hispanic students enrolled in Spring 2022

```
In [201]: White_SP22 = tbl_7.where("Race", are.equal_to("White"))
White_SP22
```

```
Out[201]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing
2022 | Spring | ARCH601 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | ARCH601 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | AREC360 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | AREC360 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | AREC360 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | AREC360 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | AREC360 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | AREC360 | 101      | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
2022 | Spring | CCJS325 | ESG1     | nan             | nan             | nan
... (170 rows omitted)
```

```
In [202]: W_SP22 = White_SP22.num_rows
W_SP22
```

```
Out[202]: 180
```

180 white students enrolled in Spring 2022

```
In [203]: tbl_8= Table.read_table('../data/Data_OIA.xlsx - Summer 2022.csv')
          tbl_8
```

```
Out[203]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          ... (35 rows omitted)
```

```
In [204]: African_American_S22= tbl_8.where("Race", are.equal_to("Black or African American"))
          African_American_S22
```

```
Out[204]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC02    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | MIEH407 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | MIEH607 | GC01    | nan             | nan             | nan
```

```
In [205]: AA_S22 = African_American_S22.num_rows
          AA_S22
```

```
Out[205]: 5
```

5 African American Students Enrolled in Summer 2022

```
In [206]: Asian_S22 = tbl_8.where("Race", are.equal_to("Asian"))
          Asian_S22
```

```
Out[206]: Year | Term   | Course | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC02    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC02    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC02    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391 | GC02    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | MIEH407 | GC01    | nan             | nan             | nan
          ... (1 rows omitted)
```



```
In [207]: A_S22 = Asian_S22.num_rows
A_S22
```

```
Out[207]: 11
```

11 Asian Students enrolled in Summer 2022

```
In [208]: Hispanic_S22 = tbl_8.where("Race", are.equal_to("Hispanic"))
Hispanic_S22
```

```
Out[208]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | HIST328I | GC01    | LACS348A        | WGSS379L        | nan
          2022 | Summer | LACS348A | GC01    | WGSS379L        | HIST328I        | nan
          2022 | Summer | LACS348A | GC01    | WGSS379L        | HIST328I        | nan
```

```
In [209]: H_S22 = Hispanic_S22.num_rows
H_S22
```

```
Out[209]: 6
```

6 Hispanic Students Enrolled in Summer 2022

```
In [210]: White_S22 = tbl_8.where("Race", are.equal_to("White"))
White_S22
```

```
Out[210]: Year | Term   | Course   | Section | Cross listing 1 | Cross listing 2 | Cross listing 3
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC01    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
          2022 | Summer | ENGL391  | GC02    | nan             | nan             | nan
          ... (8 rows omitted)
```

```
In [211]: W_S22 = White_S22.num_rows
W_S22
```

```
Out[211]: 18
```

18 White Students enrolled in Summer 2022

Plots/Visualization

```
In [212]: Full_Years = make_array(2020, 2021.1, 2021.2, 2021.3, 2021.4, 2022.1, 2022.2, 2022.3)
Full_Years
```

```

Out[212]: array([2020. , 2021.1, 2021.2, 2021.3, 2021.4, 2022.1, 2022.2, 2022.3])

In [213]: AA_E = make_array(69, 6, 69,8,39,8,35,5)
          AA_E

Out[213]: array([69,  6, 69,  8, 39,  8, 35,  5])

In [214]: AS_E = make_array(80,9,90,14,31,10,50,11)
          AS_E

Out[214]: array([80,  9, 90, 14, 31, 10, 50, 11])

In [215]: HS_E = make_array(76,6,62,13,40,22,40,6)
          HS_E

Out[215]: array([76,  6, 62, 13, 40, 22, 40,  6])

In [216]: WH_E = make_array(266,30,197,25,154,35,180,18)
          WH_E

Out[216]: array([266,  30, 197,  25, 154,  35, 180,  18])

In [217]: AA = Table().with_columns("African American Enrollment", AA_E, "Years", Full_Years)
          AA

Out[217]: African American Enrollment | Years
          69                          | 2020
          6                           | 2021.1
          69                          | 2021.2
          8                           | 2021.3
          39                          | 2021.4
          8                           | 2022.1
          35                          | 2022.2
          5                           | 2022.3

In [218]: As = Table().with_columns("Years", Full_Years, "Asian Enrollment",AS_E )
          As

Out[218]: Years | Asian Enrollment
          2020   | 80
          2021.1 | 9
          2021.2 | 90
          2021.3 | 14
          2021.4 | 31
          2022.1 | 10
          2022.2 | 50
          2022.3 | 11

In [219]: Hs = Table().with_columns("Years", Full_Years, "Hispanic Enrollment", HS_E)
          Hs

```

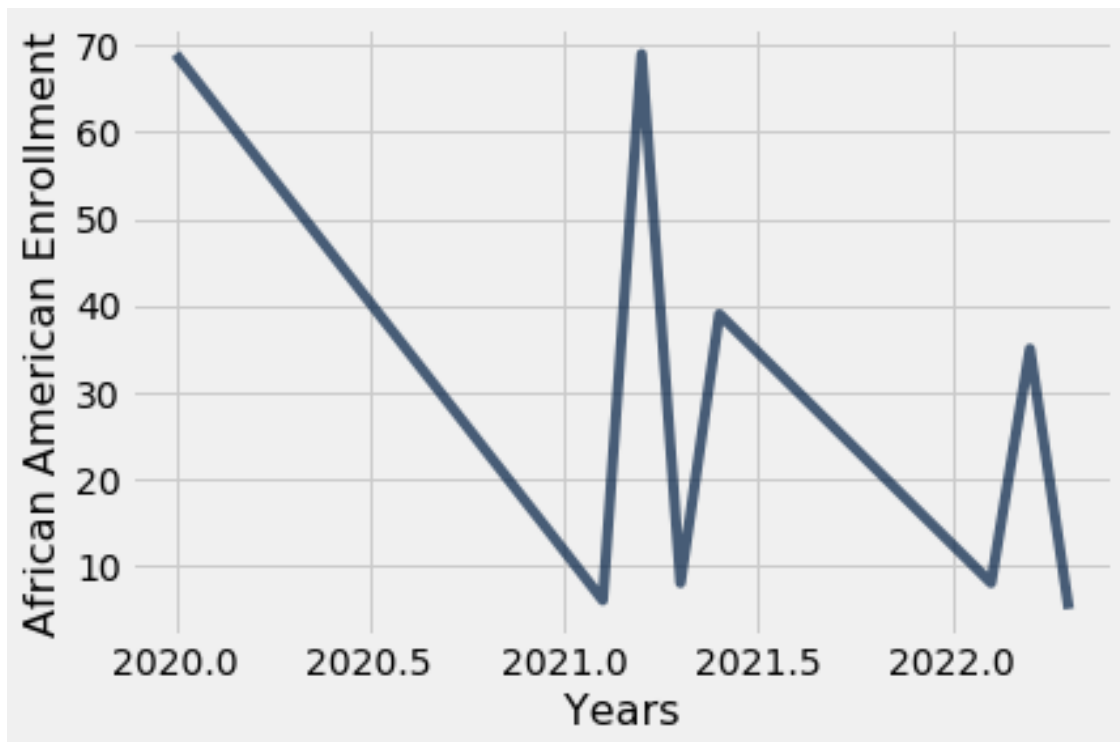
```
Out [219]: Years | Hispanic Enrollment
          2020   | 76
          2021.1 | 6
          2021.2 | 62
          2021.3 | 13
          2021.4 | 40
          2022.1 | 22
          2022.2 | 40
          2022.3 | 6
```

```
In [220]: Wh = Table().with_columns("Years", Full_Years, "White Enrollment", WH_E)
          Wh
```

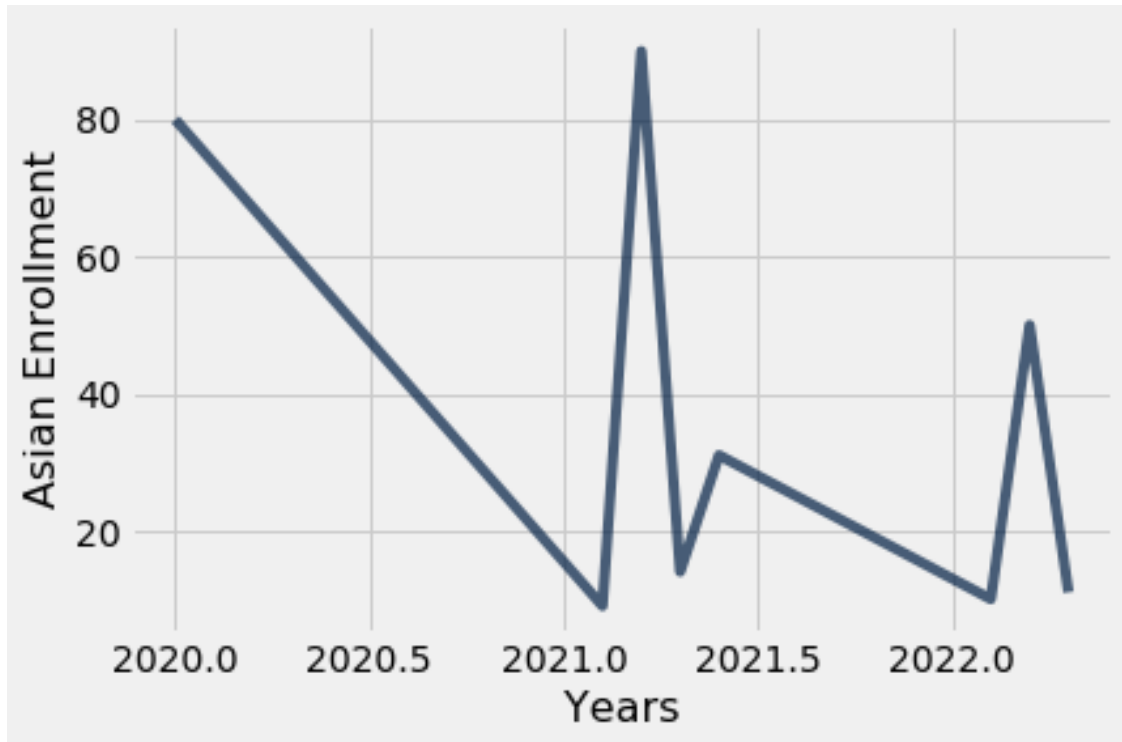
```
Out [220]: Years | White Enrollment
          2020   | 266
          2021.1 | 30
          2021.2 | 197
          2021.3 | 25
          2021.4 | 154
          2022.1 | 35
          2022.2 | 180
          2022.3 | 18
```

plot scatter: x axis years, y axis num of races per semester

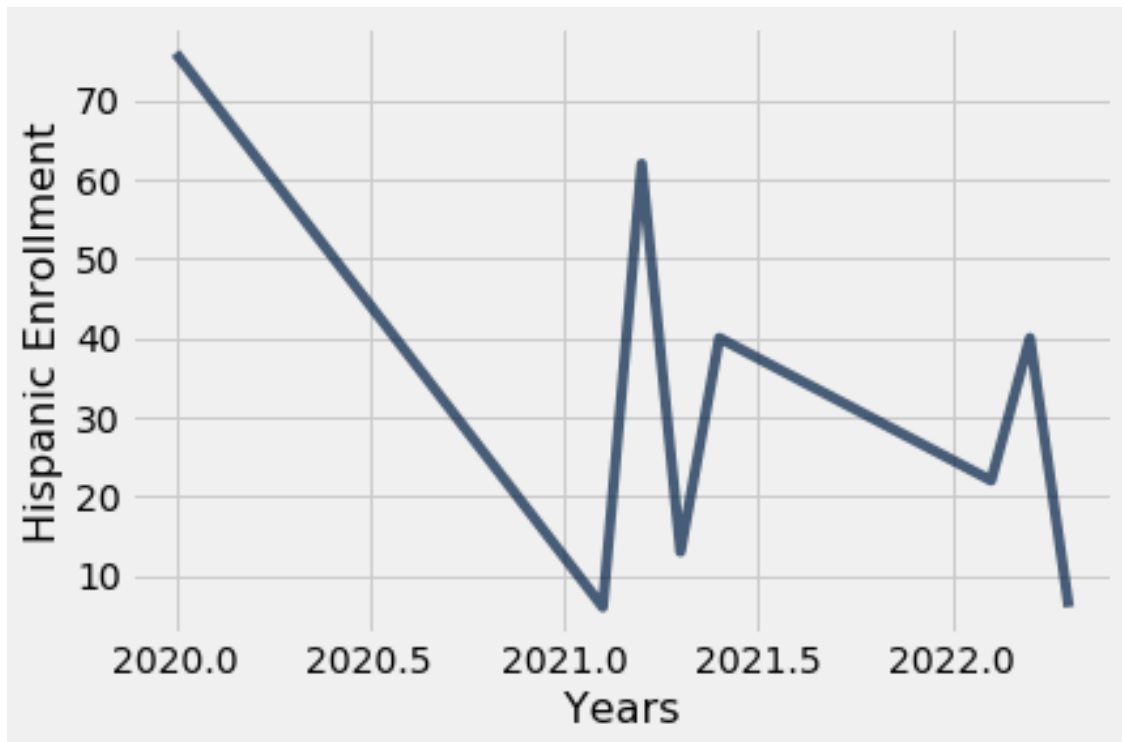
```
In [221]: AA.plot("Years", "African American Enrollment")
```



```
In [222]: As.plot("Years", "Asian Enrollment")
```



```
In [223]: Hs.plot ("Years", "Hispanic Enrollment")
```



```
In [224]: Wh.plot("Years", "White Enrollment")
```

