# ተግባራዊ ስልጠና: በውኃና አየር ንብረት መረጃ ላይ የተመሠረተ የኮምፒውተር ስልጠና መርሐ ግብር (R, Python, MATLAB)

በማሞ ካሠኝ
mamo.kassegn@aau.edu.et

September 16, 2023

# ይዘት

1. የኮምፒውተር መተየቢያ ፕሮግራሚንግ
   - የኮምፒውተር መትየቢያ አጫጫን
   - መሠረታዊ የኮምፒውተር ፕሮግራሚንግ ዕውቀት
   - የተሰበሰቡ መረጃዎችን በኮምፒውተር የመክፈት ስልት(CSV, text, NetCDF)
   - የስታቲስቲካልና የስዕላዊ የመረጃ አገላለፅ ዘዴዎች
   - የጎደሉ መረጃዎችን በአርቲፊሻል ጥምርታዎች የመሙላት ስልት
   - ዓመታዊና ወቅታዊ የዝናብና የወንዞች ፍሰት መስመራዊ መግለጫ
   - የየጊዜውን ሁኔታ የሚገልጥ የዝናብና የወንዞች ፍሰት መስመር (PDC & FDC)
2. ብርቱ የኮምፒውተር ኮዲንግ ትግበራ
   - በረዥም ጊዜ የተሰበሰቡ የዝናብ፤ የሙቀትና ሌሎች የአየር ንብረት መረጃዎች
   - ጅኦስታቲስቲካል ስንሰላ
3. netCDF ፋይሎችን ማንበብ
   - ዘንዶው ስለተባለው የኮምፒውተር ፕሮግራሚንግ መተግበሪያ
   - ዘንዶ የኮምፒውተር ማሰናሰያና የአመሠራረት ዘይቤ
   - ገቢና ወጪ ፋይሎች
   - በኮምፒውተር ተንቀሳቃሽ ምስሎችን

# የኮምፒውተር ፕሮግራሚንግ መሠረታዊ

- የኮምፒዩተር ፕሮግራሚንግ የተወሰኑ ስሌቶችን (ወይም በአጠቃላይ ፣ የተወሰኑ የኮምፒዩተር ውጤቶችን በማከናወን) ብዙውን ጊዜ ተፈጻሚ የሚሆኑ የኮምፒተር ፕሮግራሞችን የመንደፍ እና የመገንባት ሂደት ነው።
- ፕሮግራሚንግ እንደ ትንተና፣ አልጎሪዝም ማመንጨት፣ የመገለጫ ስልተ ቀመሮችን ትክክለኛነት እና የሃብት ፍጆታ እና የአልጎሪዝም አተገባበርን (በተለምዶ በተለየ የፕሮግራም አወጣጥ ቋንቋ፣ በተለምዶ ኮድ ማድረግ ተብሎ የሚጠራ) ተግባራትን ያካትታል።
- ፕሮግራም ማዘጋጀት አንድ ኮምፒተር እንዴት እንደሚሰራ የሚያስተምር የፈጠራ ሥራ ነው። ኮምፒተር ውስጥ ቁጭ ብሎ በሴኮንዶች ውስጥ ማናቸውንም ቁልፎች በመሰደርና ቃሎችን በማምረት የድሪጊቶችን ገፅታ መቀየር ያስችላል።

# አመሰግናለሁ!!