



**LOGO**

# **LẬP TRÌNH CHO KHOA HỌC DỮ LIỆU**

## **Bài 0. Giới thiệu môn học**

# Nội dung

1

**Giới thiệu môn học**

2

**Mục tiêu môn học**

3

**Phần mềm sử dụng**

4

**Yêu cầu môn học**

# Thông tin môn học

- Tên môn: Lập trình cho Khoa học Dữ liệu (Programming for Data Science)
- Số tín chỉ: 3 (24 tiết lý thuyết + 21 tiết bài tập)
- Nội dung chính:
  - Tổng quan về khoa học dữ liệu
  - Lập trình căn bản với python
  - Các thao tác dữ liệu trong python
  - Trực quan hóa dữ liệu
  - Các bài toán cơ bản trong khoa học dữ liệu
- Giảng viên: TS. Trần Mạnh Tuấn, khoa CNTT
- Email: [tmtuan@tlu.edu.vn](mailto:tmtuan@tlu.edu.vn)
- Điện thoại: 0983668841

# Thông tin môn học

## ■ Tài liệu tham khảo:

- <https://sites.google.com/site/tranmanhtuantlu/cac-mon-day/ltkhd?pli=1>
- Allen Downey, Think Python: How to think like a computer scientist, O'Reilly Media Inc, 2012
- Mark Lutz, Learning Python 5th Edition, O'Reilly Media Inc, 2013
- Wes McKinney, Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython, O'Reilly Media Inc, 2012
- Eric Matthes, Python Crash Course, A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming, No Starch press, 2016

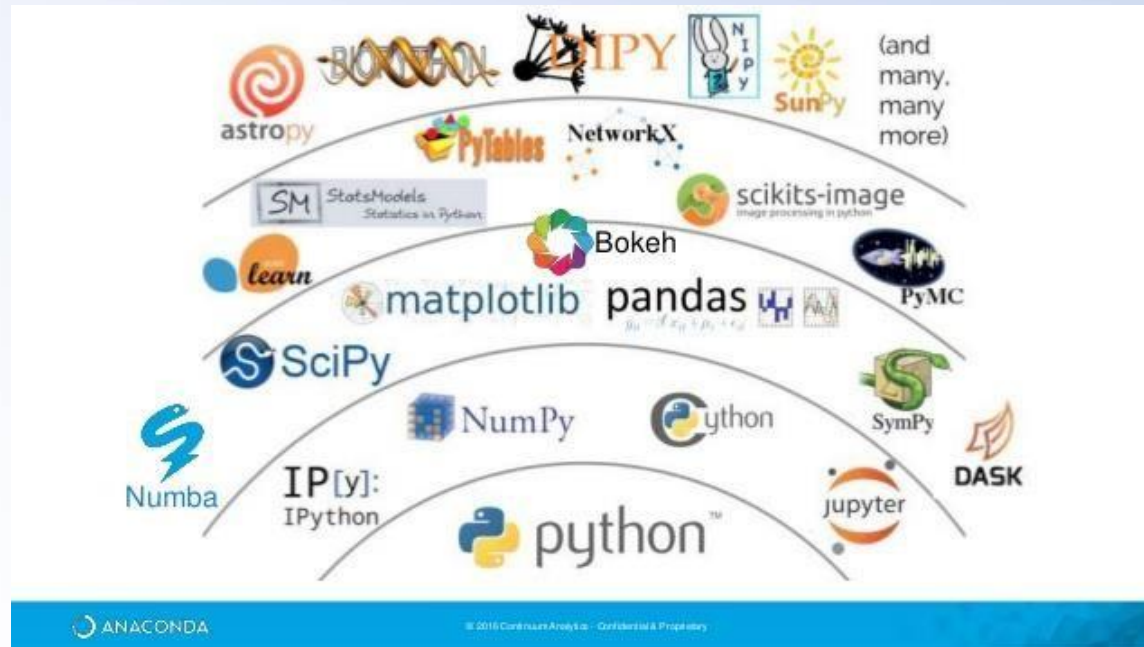
■ Đánh giá: ĐQT x **40%** + ĐTK x **60%**

■ Hình thức đánh giá cuối kỳ: **Thực hành trên phòng máy**

# Mục tiêu của môn học

- Để có kiến thức về khoa học dữ liệu
- Để có kĩ năng viết chương trình phục vụ cho các bài toán thuộc ngành khoa học dữ liệu
- Để có hiểu biết về công việc của người làm khoa học dữ liệu và các bài toán liên quan
- Để có hiểu biết về cách ứng dụng khoa học dữ liệu vào các vấn đề trong thực tế
- Có thêm lựa chọn cho đề tài làm tốt nghiệp
- Có điểm môn học và được ra trường

# Phần mềm của môn học





# Yêu cầu của môn học

- Đã biết và sử dụng tạm ổn một ngôn ngữ lập trình nào đó (C/C++, C#, Java,...) – vì chúng ta sẽ học khá nhanh phần ngôn ngữ python
- Cấu trúc dữ liệu: mảng, danh sách, cây,... – đặc biệt là mảng nhiều chiều và các phép xử lý trên nó
- Hiểu cách làm việc của hệ thống file, đọc ghi dữ liệu dạng văn bản từ file – hầu hết dữ liệu của môn học và ngành học này đều ở dạng text
- Có kiến thức về các định dạng dữ liệu thường dùng trong cuộc sống (văn bản, ảnh, âm thanh, phim,...)

# Yêu cầu của môn học

- Mỗi sinh viên tạo 1 tài khoản trên Piazza, đăng ký vào các lớp cụ thể như sau:
  - <https://piazza.com/configure-classes/spring2019/cse>  
(Lớp 59 HT1)
  - <https://piazza.com/configure-classes/spring2019/cse587>  
(Lớp 59 TH3)
- Sinh viên làm bài tập sau mỗi buổi học lý thuyết thầy giao
- Sinh viên thực hành dựa trên các bài tập về nhà. KHí nộp bài ghi rõ theo cấu sau:  
    <Tên sinh viên>\_<tên lớp học phần>\_<số bài nộp>  
(ví dụ: Tran Manh Tuan\_59HT1\_3: sinh viên Trần Mạnh Tuấn, lớp học phần 59HT1, nộp bài số 2)
- Bài tập sẽ cập nhật trên piazza, sinh viên nộp bài tập trên piazza



LOGO

CẢM ƠN!