

LẬP TRÌNH PYTHON



GIỚI THIỆU HỌC PHẦN

Thông tin giảng viên

- ❖ Nguyễn Hải Triều
- ❖ Bộ môn Kỹ thuật phần mềm – Khoa CNTT
- ❖ Email: trieu.science@gmail.com
- ❖ Điện thoại: 0397129071

Mục tiêu môn học

- ❖ **Mô tả tóm tắt học phần:** học phần cung cấp kiến thức nền tảng về lập trình Python. Sử dụng Python cho các bài toán cơ bản trong lĩnh vực học máy (Machine Learning), học sâu (Deep Learning), khoa học dữ liệu (Data Science).
- ❖ **Thời lượng:** yêu cầu tối thiểu 30 giờ lý thuyết + 30 giờ thực hành

Nội dung môn học (3 CD)

❖ Chủ đề 1: Tổng quan về Python (9 tiết)

- Thiết lập, cài đặt môi trường
- Jupyter Notebook
- Nhập xuất dữ liệu
- Biến và kiểu dữ liệu
- Toán tử và các phép toán

❖ Chủ đề 2: Cấu trúc điều khiển và Hàm (6 tiết)

- Cấu trúc rẽ nhánh
- Cấu trúc lặp
- Hàm

Nội dung môn học

❖ Chủ đề 3: Lập trình hướng đối tượng *(6 tiết)*

- Objects
- Classes

❖ Chủ đề 4: Lập trình Python nâng cao *(9 tiết)*

- Numpy
- Pandas
- Matplotlib
- Thư viện Scikit-learn (Sklearn) cho các thuật toán học máy và xử lý dữ liệu

❖ Tài liệu tham khảo chính

- [1] V.H. Quân, C.X. Nam, H.T. Hiếu, N.H. Triều, V.C. Tài, *Tự học lập trình Python căn bản*, NXB ĐHQG Tp.HCM, 2019.
- [2] Mark Lutz, *Learning Python (5th Edition)*, O'Reilly Media, Inc, 2013.
- [3] <https://www.learnpython.org/>
- [4] Luciano Ramalho, *Fluent Python (2nd Edition)*, O'Reilly Media, Inc, 2021.

Đánh giá môn học

- Điểm quá trình: 30%
 - Kiểm tra thực hành
 - Kiểm tra lý thuyết
 - Nộp bài tập thực hành
 - Chuyên cần
 - Điểm tích cực tham gia các hoạt động
- Thi giữa kì: 20%
- Thi cuối kì: 50%

Yêu cầu lớp học

- SV tham gia học đầy đủ các buổi học lý thuyết và thực hành (tối thiểu 80% thời lượng)
- Tham gia và thực hiện các hoạt động trên lớp học tập trung và lớp học trực tuyến elearning.
- Học tập với thái độ nghiêm túc và tích cực.
- SV tự chuẩn bị phần mềm và laptop/smartphone khi tham gia học lý thuyết trên lớp.