

# Giới thiệu môn học

## Lập trình với Python

ThS. Đinh Xuân Trường

[truongdx@ptit.edu.vn](mailto:truongdx@ptit.edu.vn)



Posts and Telecommunications  
Institute of Technology  
Faculty of Information Technology 1



CNTT1

Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

August 15, 2021

- ☐ Giảng viên Bộ môn Khoa học máy tính - Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông
- ☐ Thạc sỹ Khoa học - Hệ thống thông tin PFIEV
- ☐ Giảng dạy Kiến trúc máy tính, Lập trình Python
- ☐ Nghiên cứu: Khoa học dữ liệu, học máy & đồ thị
- ☐ Liên hệ [truongdinh4w@gmail.com](mailto:truongdinh4w@gmail.com), 0373468362



## Thông tin môn học:

- ▶ Tên: Lập trình Python (Python Programming)
- ▶ Số tín chỉ: 3

## Yêu cầu với môn học:

- ▶ Mỗi chương đều có bài tập và yêu cầu sinh viên hoàn thành trước khi sang chương mới
- ▶ Thiếu một điểm thành phần (bài tập, bài kiểm tra giữa kỳ), hoặc nghỉ quá 20% tổng số giờ của môn học, không được thi hết môn.

Học liệu bắt buộc:

- ▶ Eric Matthes. Python crash course, 2nd Edition: A hands-on project based introduction to programming, No Starch Press, 2019.

Tài liệu tham khảo:

- ▶ Allen B. Downey, Think Python: How to Think Like a Computer Scientist, O'Reilly, 2015
- ▶ Zed A. Shaw, Learn Python 3 the Hard Way, Addison-Wesley, 2016

Hình thức kiểm tra	Tỷ lệ đánh giá	Đặc điểm
<ul style="list-style-type: none"><li>- Đi học đầy đủ (Trong lớp gây ảnh hưởng đến người khác mỗi lần nhắc nhở trừ một điểm, mỗi buổi nghỉ học trừ một điểm)</li><li>- Tích cực thảo luận (Không phát biểu buổi nào sẽ được 0 điểm, phát biểu 1 buổi được 4 điểm, sau đó số buổi học tăng 1 thì điểm tăng thêm 1)</li></ul>	10%	Cá nhân
- Trung bình kiểm tra	10%	Cá nhân
- Trung bình các điểm bài tập lớn	20%	Nhóm/ Cá nhân
- Kiểm tra cuối kỳ	60%	Cá nhân

## Tại sao lại học Python?



- ▶ Python là một mã nguồn mở miễn phí mạnh mẽ và là ngôn ngữ lập trình dựa trên kịch bản dễ học dễ nhớ.
- ▶ Python hỗ trợ nhiều thư viện, các gói tính toán, xử lý và trực quan hóa dữ liệu
- ▶ Python được sử dụng để phát triển các ứng dụng phía máy chủ cũng như để phát triển những ứng dụng độc lập.
- ▶ Mã nguồn được viết có thể tái sử dụng, dễ dàng bảo trì.
- ▶ Nhiều cơ chế tích hợp dễ dàng giao tiếp với các phần khác của ứng dụng, ngay cả khi được viết bằng ngôn ngữ lập trình khác, chẳng hạn như C, C++, Java và C#
- ▶ Hiệu suất cao Mã được viết bằng Python được rút gọn hơn so với mã tương đương được viết bằng Java hoặc C++

- ▶ Python là một ngôn ngữ lập trình phổ biến và thú vị, nó đã được sử dụng bởi hơn 1 triệu nhà phát triển từ khắp nơi trên thế giới (2018). Python được sử dụng bởi một số lượng lớn ngày càng tăng của các công ty lớn, chẳng hạn như Google và những người khác.
- ▶ Python hỗ trợ rất tốt cho hầu hết các cơ chế lập trình hướng đối tượng phổ biến.
- ▶ Python miễn phí để sử dụng và phân phối
- ▶ Quản lý bộ nhớ trong Python là tự động. Bộ gom rác theo dõi tất cả các việc cấp phát bộ nhớ.
- ▶ Python là một ngôn ngữ lập trình kiểu động. Nó tiếp tục theo dõi tất cả các đối tượng mà chương trình sử dụng khi nó thực thi. Không cần khai báo các biến có kiểu cụ thể và kích thước cụ thể.





- ▶ Python lần đầu tiên được giới thiệu vào năm 1989 bởi Guido van Rossum tại CWI như một sự kế thừa cho ngôn ngữ lập trình ABC.
- ▶ Guido Van Rossum đã xuất bản phiên bản đầu tiên của mã Python (phiên bản 0.9.0) tại alt.sources vào tháng 2 năm 1991
- ▶ Phiên bản Python 1.0 được phát hành vào tháng 1 năm 1994. Các tính năng mới chính bao gồm trong phiên bản này là các công cụ lập trình chức năng lambda, bản đồ, bộ lọc và giảm thiểu.

- ▶ Python 2.0 được phát hành vào tháng 10 năm 2000. Bản phát hành này đã giới thiệu một bộ thu gom rác và được xây dựng để hỗ trợ bảng mã Unicode.
- ▶ Python 3.0 được phát hành vào tháng 12 năm 2008. Những thay đổi trong phiên bản này lớn đến nỗi nó bao gồm một công cụ giúp chuyển đổi mã Python được viết trong phiên bản trước thành một phiên bản tương thích với Python 3.0.

