

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀ LẠT



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

LẬP TRÌNH PYTHON
PYTHON PROGRAMMING

Lâm Đồng - 2020

MỤC LỤC

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN.....	3
2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN	3
3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN.....	4
4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC	4
5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN.....	6
6. TÀI LIỆU HỌC TẬP.....	7
7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN.....	7
8. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUÁN VỚI CHUẨN ĐẦU RA	7
9. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN....	10

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LẬP TRÌNH PYTHON
PYTHON PROGRAMMING

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

1.1. Mã số học phần: 20CT3106 **Tên học phần:** Lập trình Python

1.2. Số tín chỉ: 3 (2-1)

1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ: Đại học, hình thức đào tạo: Chính quy

1.4. Loại học phần (bắt buộc, tự chọn): Tự chọn

1.5. Điều kiện tiên quyết: Nguyên lý lập trình hướng đối tượng

1.6. Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

- Nghe giảng lý thuyết, thảo luận nhóm : 30 tiết
- Thực hành : 30 tiết
- Tự học : 60 giờ

2. MỤC TIÊU/CĐR CỦA HỌC PHẦN

2.1. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu	Mô tả	CĐR của CTĐT	TĐNL mong muốn
KIẾN THỨC VÀ LẬP LUẬN NGÀNH			
MT1	Hiểu được kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình Python và phát triển ứng dụng bằng ngôn ngữ Python.	1.3.38	3
MT2	Có khả năng phân tích, phát triển ứng dụng và phân chia module chức năng, lập trình Python để cài đặt các ứng dụng tính toán.	1.3.38	3
KỸ NĂNG			
Kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp			

MT3	Chuyên nghiệp, trách nhiệm nghề nghiệp.	2.1.1, 2.1.2	3
MT4	Có khả năng nhận thức và cập nhật kiến thức mới.	2.4.5, 2.5.4	3
Kỹ năng mềm			
MT5	Có khả năng trình bày báo cáo và thuyết trình về đề tài được phân công.	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3	3
THÁI ĐỘ			
MT6	Có thái độ ham học hỏi, ý thức học tập nghiêm túc.	2.4.6	3

2.2. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu môn học (MT)	Chuẩn đầu ra (CĐR)	Mô tả CĐR	Chỉ định I, T, U
MT1	CĐR1	Hiểu được những kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình Python.	T
	CĐR2	Biết cách phát triển ứng dụng bằng ngôn ngữ lập trình Python.	T
MT2	CĐR3	Có khả năng phân tích, phát triển ứng dụng.	T
	CĐR4	Biết cách phân chia module chức năng, lập trình bằng ngôn ngữ Python để cài đặt các ứng dụng tính toán.	T
MT3	CĐR5	Có tính chuyên nghiệp và trách nhiệm với nghề nghiệp.	T
MT4	CĐR6	Có khả năng nhận thức kiến thức của bản thân và cập nhật kiến thức mới.	T
MT5	CĐR7	Có khả năng trình bày báo cáo đề tài, khả năng thuyết trình và làm việc theo nhóm.	T
MT6	CĐR8	Có thái độ ham học hỏi, ý thức học tập tốt.	T

3. TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

Học phần lập trình Python là học phần tự chọn, cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ lập trình Python và phát triển ứng dụng bằng ngôn ngữ Python. Môn học này giúp sinh viên phát triển khả năng phân tích, lập trình ứng dụng và phân chia module chức năng, cài đặt các ứng dụng tính toán cơ bản.

4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DẠY VÀ NGƯỜI HỌC

4.1 Yêu cầu đối với người dạy

- Nội dung, lịch trình giảng dạy, các quy định của học phần và của giảng viên phải được công khai cho sinh viên vào buổi học đầu tiên. Mọi thắc mắc hay đề xuất của sinh viên về quy định của học phần phải được giải đáp thỏa đáng. Sau khi đã công bố nội dung và thống nhất các quy định của học phần, giảng viên phải áp dụng nhất quán, không được thay đổi trong suốt quá trình giảng dạy học phần.
- Trong trường hợp bất khả kháng phải thay đổi lịch trình giảng dạy, giảng viên phải thông báo trước cho sinh viên một khoảng thời gian hợp lý và sắp xếp lịch dạy bù đầy đủ.
- Các thay đổi về học vụ, nội dung, các yêu cầu của học phần (đặc biệt là các nội dung có liên quan đến quyền lợi của sinh viên) đều phải báo cáo và được Ban chủ nhiệm Khoa thông qua trước khi bắt đầu giảng dạy.

4.2 Yêu cầu đối với người học

4.2.1 Quy định về tham dự lớp học

- Các thắc mắc và đề xuất của sinh viên về các yêu cầu của môn học phải được đưa ra vào buổi học đầu tiên. Sau khi các yêu cầu của môn học và của giảng viên đã được công khai và đã được thống nhất, sinh viên phải tuyệt đối tuân thủ các quy định của môn học và của giảng viên đề ra trong suốt quá trình học tập.
- Sinh viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Nếu sinh viên vì lý do bất khả kháng hoặc hoàn cảnh đặc biệt (ví dụ bị bệnh,...) mà không thể tuân thủ các yêu cầu của môn học và của giảng viên đề ra thì phải có đơn xin phép và minh chứng để giảng viên xem xét các hình thức hỗ trợ.
- Sinh viên phải chuẩn bị kỹ bài trước khi đến lớp theo yêu cầu của giảng viên.
- Các sinh viên học lại bị trùng giờ có thể liên hệ với giảng viên để có những sắp xếp phù hợp.

4.2.2 Quy định về hành vi lớp học

- Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- Sinh viên phải tuân thủ quy định của Trường về trang phục.
- Sinh viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên đi trễ 15 phút sau khi bài giảng đã bắt đầu sẽ không được vào lớp.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

- Máy tính xách tay, máy tính bảng chỉ được thực hiện vào mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập, tuyệt đối không dùng vào việc khác.

4.2.3 Quy định về học vụ

- Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật được thực hiện theo quy định của Trường. Sinh viên có thể tham vấn chuyên viên Khoa Công nghệ thông tin trong trường hợp không chắc chắn về thủ tục và mẫu biểu.
- Giải đáp thắc mắc: sinh viên được khuyến khích gặp và thảo luận trực tiếp với giảng viên phụ trách môn học khi gặp khó khăn trong việc tham dự hay tiếp thu nội dung bài giảng.
- Phản hồi của sinh viên về môn học: những phản hồi giúp cải tiến môn học luôn được khuyến khích. Trong quá trình học, sinh viên có các ý kiến đóng góp có thể trình bày trực tiếp với giảng viên hoặc gián tiếp thông qua đại diện của lớp.
- Sinh viên phải là người trực tiếp thực hiện phần lớn các công việc được yêu cầu. Những hành vi như nhờ người khác làm hộ, sao chép bài (hoặc một phần bài) của người khác, hoặc không làm bài mà vẫn đứng tên trong tiểu luận nhóm, nếu bị phát hiện thì được xác định là không hoàn thành học phần và phải đăng ký học lại trong năm học kế tiếp.

5. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Buổi	Tên chương	Nội dung chính	Mục tiêu CDR	Hoạt động dạy và học	Hình thức tổ chức dạy học học phần				Tổng
					Lên lớp			SV tự nghiên cứu, tự học	
					Lý thuyết	Thảo luận nhóm	Thực hành		
Buổi 1	Chương 1	Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Python	CDR1 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên giới thiệu về mục tiêu, nội dung, chuẩn đầu ra, phương pháp đánh giá, tài liệu tham khảo môn học. - Sinh viên tự tổ chức nhóm, bầu nhóm trưởng và đăng ký với giáo viên. - Giáo viên giới thiệu tổng quan về ngôn ngữ lập trình Python và hướng dẫn cài đặt Python trên Windows. - Sinh viên nghe giảng và thảo luận nhóm.	2	1		6	3
Buổi 2	Chương 2	Hiển thị kết quả trên Python	CDR1 CDR2 CDR3 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên thuyết giảng về các kiểu hiển thị kết quả trong Python. - Sinh viên thảo luận theo nhóm.	2	1	3	6	6
Buổi 3	Chương 3	Nhập dữ liệu và kiểu dữ liệu	CDR1 CDR2 CDR3 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên thuyết giảng về cách nhập dữ liệu và một số kiểu dữ liệu trong Python. - Sinh viên thảo luận theo nhóm.	2	1	3	6	6

Buổi 4	Chương 4	Câu lệnh điều kiện	CDR1 CDR2 CDR3 CDR4 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên thuyết giảng về cú pháp câu lệnh điều kiện IF ELSE. - Sinh viên thảo luận theo nhóm.	2	1	3	6	6
Buổi 5	Chương 5	Mảng một chiều và cấu trúc vòng lặp	CDR1 CDR2 CDR3 CDR4 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên thuyết giảng về mảng một chiều và cấu trúc vòng lặp FOR - Sinh viên thảo luận theo nhóm	2	1	3	6	6
Buổi 6	Chương 6	Mảng nhiều chiều	CDR1 CDR2 CDR3 CDR4 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên trình bày về khai báo và truy xuất mảng nhiều chiều. - Sinh viên thảo luận theo nhóm. - Giáo viên ra đề kiểm tra giữa kỳ. - Sinh viên làm bài kiểm tra giữa kỳ.	2	1	3	6	6
Buổi 7	Chương 7	Cấu trúc lặp WHILE	CDR1 CDR2 CDR3 CDR4 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên trình bày về cấu trúc lặp WHILE. - Sinh viên thảo luận theo nhóm.	2	1	3	6	6
			CDR1 CDR2	- Giáo viên trình bày về các thao tác trên file trong ngôn ngữ Python.					

Buổi 8	Chương 8	Các thao tác trên file	CDR3 CDR4 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Sinh viên thảo luận theo nhóm	2	1	4	6	7
Buổi 9	Chương 9	Hàm và lời gọi hàm	CDR1 CDR2 CDR3 CDR4 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên trình bày về hàm và cách gọi hàm trong Python. - Sinh viên thảo luận theo nhóm	2	1	4	6	7
Buổi 10	Chương 10	Cấu trúc dữ liệu nâng cao trong Python	CDR1 CDR2 CDR3 CDR4 CDR5 CDR6 CDR7 CDR8	- Giáo viên trình bày về cấu trúc dữ liệu nâng cao trong Python. - Sinh viên thảo luận theo nhóm.	2	1	4	6	7
Tổng cộng					20	10	30	60	60

Bài thực hành

Buổi	Bài	Nội dung chính	Mục tiêu CĐR	Hình thức tổ chức lớp học
Buổi 1, 2	Hiển thị kết quả trên Python, nhập dữ liệu và kiểu dữ liệu	Hiển thị kết quả trên Python, nhập dữ liệu và kiểu dữ liệu	CĐR1, CĐR2	Thực hành tại phòng máy
Buổi 3, 4	Câu lệnh điều kiện và cấu trúc lặp	- Câu lệnh điều kiện - Cấu trúc lặp	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR6, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Buổi 5, 6	Mảng	- Mảng một chiều - Mảng nhiều chiều	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR5, CĐR6, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Buổi 7, 8	Cấu trúc lặp While và các thao tác trên file	- Cấu trúc lặp While - Các thao tác trên file	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR6, CĐR8	Thực hành tại phòng máy
Buổi 9, 10	Hàm và cấu trúc dữ liệu nâng cao	- Hàm và gọi hàm - Cấu trúc dữ liệu nâng cao trong Python	CĐR1, CĐR2, CĐR5, CĐR6, CĐR8	Thực hành tại phòng máy

6. TÀI LIỆU HỌC TẬP

[1] Lê Trọng Nhân, Nguyễn Trần Hữu Nguyên, Võ Tấn Phương, Nguyễn Thanh Hải, Phạm Văn Vinh, Lê Phương Nam, Băng Ngọc Bảo Tâm (2020), *Hướng dẫn lập trình Python cơ bản*, The DARIU Foundation.

[2] Tim Hall & J-P Stacey (2009), *Python 3 for absolute beginners*, Apress.

7. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA - ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN

7.1. Thang điểm đánh giá

- Thang điểm 10.

7.2. Kiểm tra – đánh giá quá trình

Có trọng số tối đa là **50%**, bao gồm các điểm đánh giá bộ phận như sau:

- Điểm bài tập thực hành tại lớp: 10%.
- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, bài tập: 10%.
- Điểm giữa kỳ: 15 %
- Điểm bài tập nhóm: 15%

7.3. Điểm thi kết thúc học phần

- Điểm thi kết thúc học phần có trọng số là 50 %.
- Hình thức thi: thực hành (thi trên máy tính)

7.4. Bảng chi tiết đánh giá học phần

Thành phần	Hình thức đánh giá	Thời điểm	CĐR học phần (X.x.x)	Tỷ lệ (%)
Đánh giá quá trình	Bài tập thảo luận tại lớp	Từng buổi học	CĐR5 CĐR8	10%
	Bài tập thực hành	Từng buổi học	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR5, CĐR6, CĐR8	10%
	Kiểm tra giữa kỳ	Buổi 6	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR5	15%
	Bài tập nhóm	Buổi 7, 8	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR5, CĐR6, CĐR7, CĐR8	15%
Đánh giá cuối kỳ	Thi thực hành	Theo lịch thi của phòng QLĐT	CĐR1, CĐR2, CĐR3, CĐR4, CĐR5, CĐR6	50%

8. XÂY DỰNG MATRIX, MAPPING ĐỂ THEO DÕI TÍNH NHẤT QUẢN VỚI CHUẨN ĐẦU RA

8.1 Ma trận nhất quán chuẩn đầu ra của học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

CĐR học phần CĐR CTĐT	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
1.3.38	H	H	H	H				
2.1.1					H			
2.1.2					H			
2.4.5						H		
2.5.4						H		
3.1.1							H	
3.1.2							H	
3.1.3							H	
2.4.6								H

8.2 Ma trận nhất quán các bài học của học phần với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần Chương	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
Chương 1	I				I	I	I	I
Chương 2	I	I	I			P	I	I
Chương 3	P	I	I			P	I	I
Chương 4	P	P	I	I	I	I	I	I
Chương 5	P	P	I	I	I	I	I	I
Chương 6	P	P	I	I	I	I	I	I
Chương 7	P	P	P	P	I	I	P	I
Chương 8	P	P	P	P	P	P	P	I
Chương 9	P	P	P	P	P	P	P	I
Chương 10	P	P	P	P	P	P	P	I

8.3 Ma trận nhất quán phương pháp đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần								
	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
PP đánh giá (*)								
I. Đánh giá quá trình								
Bài kiểm tra giữa kỳ	X	X	X		X			
Bài tập nhóm	X	X	X	X	X	X	X	X
Thảo luận tại lớp					X			X
Thực hành	X	X	X	X	X	X		X
II. Đánh giá định kỳ/cuối kỳ								
Thi thực hành	X	X	X	X	X	X		

8.4 Ma trận nhất quán phương pháp giảng dạy với chuẩn đầu ra học phần

CĐR học phần								
	CĐR 1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8
PP giảng dạy (**)								
I. Giảng dạy trực tiếp								
Giải thích cụ thể	X	X					X	
Thuyết giảng	X	X						
II. Giảng dạy gián tiếp								
Đặt vấn đề và giải quyết vấn đề					X	X	X	
III. Học trải nghiệm								
Thực hành			X	X	X	X		
Thực hiện bài tập nhóm			X	X	X	X	X	X
Thảo luận nhóm					X	X	X	X
IV. Tự học								
Bài tập về nhà	X	X	X	X		X		X

8.5 Xây dựng ma trận tài liệu tham khảo (TLTK) với chuẩn đầu ra học phần

CDR học phần TLTK	CDR 1	CDR 2	CDR 3	CDR 4	CDR 5	CDR 6	CDR 7	CDR 8	Trang
TLTK 1	X	X	X	X		X			Toàn bộ TLTK
TLTK 2	X	X	X	X	X	X			Toàn bộ TLTK

9. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN XÂY DỰNG ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Đặng Tuấn Hiệp, Tiến sĩ

Email: hiepdtd@dlu.edu.vn

Số điện thoại: 0945341459

10. TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN SOẠN