



HƯỚNG DẪN TỰ HỌC

Học phần

IT6073 – NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH KHOA HỌC

CẤU TRÚC HỌC PHẦN

Thời lượng:	30 tiết lý thuyết + 30 giờ thực hành
Số bài kiểm tra:	02 bài
Hình thức kiểm tra:	Trên máy, 45 phút
Hình thức thi:	Trên máy, 60 phút
Điều kiện tiên quyết:	Không

TÀI LIỆU KÈM THEO

- *Bài thực hành: 05 bài trên lớp và 03 bài tự học*
- *Hướng dẫn thực hành: Cài đặt mẫu của các bài thực hành*
- *Đề cương bài giảng: 06 bài*
- *Slide bài giảng: 06 bài*
- *Video clip bài giảng: 10 clips*
- *Bài tập về nhà: assignment, 02 phiếu giao.*



PHẦN LÝ THUYẾT

BÀI	TÊN BÀI	OFFLINE	ONLINE
1	Python và các lệnh cơ bản	4	0
2	Functions và Packages	4	0
3	Các cấu trúc dữ liệu	4	4
4	Xử lý file, nhập xuất dữ liệu.	4	0
5	Tính toán trên vector và ma trận	4	2
6	Xử lý và trực quan hóa dữ liệu	0	4
TỔNG		20	10



PHẦN THỰC HÀNH

BÀI	TÊN BÀI	OFFLINE	ONLINE
7	Cài đặt và sử dụng Python cơ bản	3	0
8	Lập trình với Functions và Packages	3	0
9	Lập trình với các cấu trúc dữ liệu	3	3
10	Ôn tập phần cơ bản	3	0
11	Lập trình xử lý tệp dữ liệu	3	0
12	Lập trình với vector và ma trận	3	3
13	Lập trình trực quan hóa dữ liệu	0	3
14	Thực hành bài tập ứng dụng	3	0



TỰ HỌC ONLINE PHẦN LÝ THUYẾT

BÀI	TÊN BÀI	GIỜ	VIDEO CLIP	HỌC LIỆU KHÁC
1	Python và các lệnh cơ bản		-	-
2	Functions và Packages			
3	Các cấu trúc dữ liệu	4	Clip BÀI 3 – 1 Clip BÀI 3 – 2 Clip BÀI 3 – 3 Clip BÀI 3 – 4	<ul style="list-style-type: none">• Đề cương bài giảng bài 3• Slide bài 3,• Câu hỏi trắc nghiệm bài 3.• Phiếu giao bài tập số 1
4	Xử lý file, nhập xuất dữ liệu.			
5	Tính toán trên vector và ma trận	2	Clip Bài 5 – 1 Clip Bài 5 – 2 Clip Bài 5 – 3 Clip Bài 5 – 4	<ul style="list-style-type: none">• Đề cương bài giảng bài 5• Slide bài 5,• Câu hỏi trắc nghiệm bài 5
6	Xử lý và trực quan hóa dữ liệu	4	Clip Bài 6 – 1 Clip Bài 6 – 2	<ul style="list-style-type: none">• Slide bài 6• Câu hỏi trắc nghiệm bài 6• Phiếu giao bài tập số 2



TỰ HỌC ONLINE PHẦN THỰC HÀNH

BÀI	TÊN BÀI	GIỜ	HỌC LIỆU
7	Cài đặt và sử dụng Python cơ bản		
8	Lập trình với Functions và Packages		
9	Lập trình với các cấu trúc dữ liệu	3	• Bài thực hành ONLINE 1
10	Ôn tập phần cơ bản		
11	Lập trình xử lý tệp dữ liệu		
12	Lập trình với vector và ma trận	3	• Bài thực hành ONLINE 2
13	Lập trình trực quan hóa dữ liệu	3	• Bài thực hành ONLINE 3
14	Thực hành bài tập ứng dụng		

TRÌNH TỰ PHẦN LÝ THUYẾT

BÀI	TÊN BÀI	GIỜ	VIDEO CLIP	HỌC LIỆU KHÁC
3	Các cấu trúc dữ liệu	4	Clip BÀI 3 – 1 Clip BÀI 3 – 2 Clip BÀI 3 – 3 Clip BÀI 3 – 4	<ul style="list-style-type: none">• Đề cương bài giảng bài 3• Slide bài 3,• Câu hỏi trắc nghiệm bài 3.• Phiếu giao bài tập số 1

Thứ tự thực hiện các nội dung BÀI 3:

1. Học trực tiếp trên lớp: 4 tiết về các cấu trúc dữ liệu cơ bản

2. Học trực tuyến:

- Nghiên cứu đề cương bài giảng BÀI 3, Slide bài giảng BÀI 3
- Xem video clip BÀI 3-1, BÀI 3-2, BÀI 3-3 và BÀI 3-4
- Trả lời câu hỏi trắc nghiệm
- Làm và nộp ASSIGNMENT 1.



TRÌNH TỰ PHẦN LÝ THUYẾT

BÀI	TÊN BÀI	GIỜ	VIDEO CLIP	HỌC LIỆU KHÁC
5	Tính toán trên vector và ma trận	2	Clip Bài 5 – 1 Clip Bài 5 – 2 Clip Bài 5 – 3 Clip Bài 5 – 4	<ul style="list-style-type: none">• Đề cương bài giảng bài 5• Slide bài 5,• Câu hỏi trắc nghiệm bài 5

Thứ tự thực hiện các nội dung BÀI 5:

1. Học trực tiếp trên lớp: 4 tiết về các thao tác cơ bản trên véc tơ, ma trận

2. Học trực tuyến:

- Nghiên cứu đề cương bài giảng BÀI 5, Slide bài giảng BÀI 5
- Xem video clip BÀI 5-1, BÀI 5-2, BÀI 5-3 và BÀI 5-4
- Trả lời câu hỏi trắc nghiệm.



TRÌNH TỰ PHẦN LÝ THUYẾT

BÀI	TÊN BÀI	GIỜ	VIDEO CLIP	HỌC LIỆU KHÁC
6	Xử lý và trực quan hóa dữ liệu	4	Clip Bài 6 – 1 Clip Bài 6 - 2	<ul style="list-style-type: none">• Slide bài 6• Câu hỏi trắc nghiệm bài 6• Phiếu giao bài tập số 2

Thứ tự thực hiện các nội dung BÀI 6:

1. Học trực tuyến:

- Nghiên cứu đề cương bài giảng BÀI 6, Slide bài giảng BÀI 6
- Xem video clip BÀI 6-1 và BÀI 6-2
- Trả lời câu hỏi trắc nghiệm
- Làm và nộp ASSIGNMENT 2.



TRÌNH TỰ PHẦN THỰC HÀNH

BÀI	TÊN BÀI	OFFLINE
7	Cài đặt và sử dụng Python cơ bản	3
8	Lập trình với Functions và Packages	3
9	Lập trình với các cấu trúc dữ liệu	3
9	BÀI THỰC HÀNH ONLINE 1	3
10	Ôn tập phần cơ bản	3
11	Lập trình xử lý tệp dữ liệu	3
12	Lập trình với vector và ma trận	3
12	BÀI THỰC HÀNH ONLINE	3
13	BÀI THỰC HÀNH ONLINE 3	3
14	Thực hành bài tập ứng dụng	3