

KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN
PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ THUẬT TOÁN (CT174)
Học kỳ 2, năm học 2022-2023
(Lớp học phần: CT17401 - CT17402 - CT17403 - CT17404 – CT17405)

1. Thông tin giảng viên

Tên giảng viên: **Võ Huỳnh Trâm**

Đơn vị : Bộ môn Công nghệ phần mềm, Khoa Công nghệ Thông tin và Truyền thông

E-mail : vhtram@cit.ctu.edu.vn

2. Thông tin học phần

Tên học phần : Phân tích và thiết kế thuật toán

MS học phần : CT174

Số TC : 03 TC (Số giờ lý thuyết : 30, Số giờ thực hành : 30) + Số giờ tự học : 90

TKB nhóm học phần (CT174**01**): Tiết 6, 7, 8 chiều thứ hai **Phòng 204/C1**

TKB nhóm học phần (CT174**02**): Tiết 1, 2, 3 sáng thứ ba **Phòng 203/C1**

TKB nhóm học phần (CT174**03**): Tiết 1, 2, 3 sáng thứ tư **Phòng 203/C1**

TKB nhóm học phần (CT174**04**): Tiết 6, 7, 8 chiều thứ tư **Phòng 203/C1**

TKB nhóm học phần (CT174**05**): Tiết 1, 2, 3 sáng thứ năm **Phòng 201/C1**

3. Kế hoạch giảng dạy

Tuần	NGÀY	SỐ TIẾT		NỘI DUNG	YÊU CẦU CẦN ĐẠT
		LT	TH		
1	26 - 31 /12/2022	3		Tổng quan về học phần CT174 Chương 1: KỸ THUẬT PHÂN TÍCH THUẬT TOÁN	- Nắm được tổng quan học phần, phương pháp đánh giá học phần - Hiểu được sự cần thiết phải phân tích đánh giá thuật toán. - Biết các tiêu chuẩn để đánh giá một thuật toán. - Hiểu khái niệm độ phức tạp thuật toán. - Các dạng hàm độ phức tạp thuật toán
2	02 - 06 /01/2023	3		Chương 1: KỸ THUẬT PHÂN TÍCH THUẬT TOÁN (tiếp)	- Các quy tắc để tính độ phức tạp của các dạng chương trình - Vận dụng các quy tắc để tính độ phức tạp của chương trình không chứa đệ quy - Cách thành lập phương trình đệ quy.
3	09 - 14 /01/2023	3		Chương 1: KỸ THUẬT PHÂN TÍCH THUẬT TOÁN (tiếp)	- Giải phương trình đệ quy bằng phương pháp Truy hồi - Giải phương trình đệ quy bằng phương pháp Lời giải tổng quát - Bài tập Chương 1
4	16 - 21 /01/2023	<i>Nghỉ Tết Nguyên đán</i>			
5	23 - 28 /01/2023				
6	31/01- 04/02/23	3		Chương 2: SẮP XẾP	- Hiểu về bài toán sắp xếp - Hiểu lưu đồ, chương trình, đánh giá các thuật toán sắp xếp đơn giản (chọn, xen, nổi bọt) và vận dụng thuật toán để minh họa được việc sắp xếp một mảng - Hiểu ý tưởng, lưu đồ, chương trình, đánh

					giá thuật toán QuickSort .
7	06 - 11 /02/2023	3		Chương 2: SẮP XẾP (tiếp)	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng thuật toán QuickSort để minh họa được việc sắp xếp một mảng. - Giới thiệu QuickSort biến thể. - Hiểu ý tưởng, lưu đồ, chương trình, đánh giá thuật toán HeapSort và Vận dụng thuật toán HeapSort để minh họa được việc sắp xếp một mảng - Bài tập Chương 2
8	13 - 18 /02/2023	3		Chương 3: KỸ THUẬT THIẾT KẾ THUẬT TOÁN	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nguyên lý và vận dụng kỹ thuật chia để trị để giải các bài toán thực tế. - Hiểu nguyên lý và vận dụng các kỹ thuật tham ăn để giải các bài toán thực tế.
9	20-25 /02/2023	3		Chương 3: KỸ THUẬT THIẾT KẾ THUẬT TOÁN (tiếp)	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nguyên lý và vận dụng kỹ thuật nhánh cận để giải các bài toán thực tế. - Hiểu nguyên lý và vận dụng kỹ thuật quy hoạch động để giải các bài toán thực tế.
10	27/02– 04/03/23	3		Chương 3: KỸ THUẬT THIẾT KẾ THUẬT TOÁN (tiếp)	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu nguyên lý và vận dụng kỹ thuật cắt tỉa alpha-beta để giải bài toán cây trò chơi. - Bài tập Chương 3
11	06 - 11 /03/2023	3		Chương 4: CTDL VÀ THUẬT TOÁN LƯU TRỮ NGOÀI	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu các tiêu chuẩn để đánh giá thuật toán xử lý ngoài và cách thức tổ chức lưu trữ thông tin trên các dạng tập tin tuần tự, bảng băm, tập tin chỉ mục - Hiểu cách thức tổ chức lưu trữ dạng tập tin B-cây - Bài tập Chương 4
12	13 - 18 /03/2023	3		Chương 4: CTDL VÀ THUẬT TOÁN LƯU TRỮ NGOÀI	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu thuật toán tìm kiếm, xen, xoá thông tin trên tập tin B-cây - Bài tập Chương 4 - Ôn tập
13	20-25 /03/2023		5	Thực hành Buổi 1	Các thuật toán Sắp xếp
14	27 - 31 /03/2023		5	Thực hành Buổi 2 Kiểm tra giữa kỳ	Kỹ thuật Chia để trị
15	03 - 07 /04/2023		5	Thực hành Buổi 3	Kỹ thuật Tham ăn
	08/04/22			Thi cuối kỳ (Tự luận)	Hình thức: Thi viết, đề đóng
16	10 -15 /04/2023		5	Thực hành Buổi 4	Kỹ thuật Nhánh cận
17	17 - 22 /04/2023		5	Thực hành Buổi 5	Kỹ thuật Quy hoạch động
18	24 - 29 /04/2023		5	Thực hành Buổi 6 Thi cuối kỳ (Thực hành)	Ôn tập Hình thức: Thi lập trình, đề đóng
	Tổng số	30	30		

4. Phương pháp đánh giá

TT	Điểm thành phần	Quy định	Phần trăm
1	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- SV dự học đầy đủ - SV làm đầy đủ các bài tập được giao - Bài kiểm tra trắc nghiệm	20%
2	Điểm thi cuối kỳ (Tự luận)	- Thi viết (Bắt buộc dự thi)	50%
3	Điểm thi cuối kỳ (Thực hành)	- Tham gia 100% số giờ - Thi lập trình (Bắt buộc dự thi)	30%
	Tổng cộng:		100%

Lưu ý : - SV vắng không có lý do từ 2 buổi lý thuyết hoặc 2 buổi thực hành trở lên sẽ bị cấm thi