

ĐH GTVT TP HCM
KHOA CNTT

Phân tích thiết kế giải thuật
Algorithms Analysis and Design

Th.S. Trần Anh Tuấn
Anhtuangtvthcm@gmail.com

1 - Tổng quan về môn học

Số tín chỉ	3 Tc (2,1,3)									
Số tiết - Tổng	60	LT	22	BT/ TL	8	TN/ TH	30	BTL		TKMH/ DAMH
	<i>Thực tập bên ngoài: 0 buổi.</i>									
Đánh giá (Thang điểm 10)	Quá trình:				20%		Dự lớp, kiểm tra, thực hành			
	Bài tập lớn				20%		Báo cáo theo nhóm			
	Thi cuối kỳ:				60%		Báo cáo chuyên đề			
Môn tiên quyết	- Kỹ thuật lập trình, Cấu trúc dữ liệu, Lý thuyết đồ thị								MS:	
Môn học trước	-								MS:	
Môn song hành	-								MS:	
CTĐT ngành	Ngành: Khối ngành kỹ thuật, công nghệ thông tin.									
Trình độ	<i>Đại học</i>									
Khối kiến thức	<i>Thuộc khối kiến thức: Cơ bản</i>									
Ghi chú khác	Sinh viên không được vắng quá 20% số tiết học									

2 - Mục tiêu của học phần:

Kiến thức: Sinh viên được trang bị kiến thức về cách thức phân tích và đánh giá độ phức tạp của giải thuật.

Kỹ năng: Sinh viên được đào tạo các kỹ năng phân tích và đánh giá giải thuật cũng như áp dụng các kỹ năng này trong đánh giá các vấn đề thực tế và cách thức đo đạc hiệu suất thực thi của chương trình.

3 - Nội dung học phần

Học phần này sẽ cung cấp cho sinh viên một số khái niệm cơ bản về phân tích đánh giá độ phức tạp giải thuật. Ngoài ra, môn học còn giới thiệu về một số cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao có nhiều ứng dụng..

4 - Nội dung khái quát

TT	Tên mục/ tiểu mục	Lý thuyết (Số tiết)	BT/TL (Số tiết)	TN/TH (Số tiết)	TKMH/DAMH (Số tiết)	Tổng số tiết/ TC
1	Chương 1. Một số khái niệm cơ bản	2	0	0		2
2	Chương 2: Phân tích độ phức tạp của một số giải thuật sắp xếp và tìm kiếm	5	2	6		13
3	Chương 3: Phân tích độ phức tạp của một số giải thuật trên cấu trúc dữ liệu	5	2	8		15
4	Chương 4: Phân tích độ phức tạp của một số giải thuật đồ thị	5	2	8		15
5	Chương 5: Các kỹ thuật thiết kế giải thuật	5	2	8		15
	Cộng:	22	8	30		60

Tài liệu

- [1] Levitin, A., Introduction to the Design and Analysis of Algorithms, Addison Wesley, 2003.
 - [2] Sedgewick, R., Algorithms in C++, Addison-Wesley, 1998
-