

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC
Môn: LÝ THUYẾT ĐỒ THỊ
LỚp: ĐH Công nghệ thông tin 2017 (ĐA17TT)
Mã môn học: 220100

1. Thông tin chung:**Giảng viên phụ trách môn học:**

Họ tên: Trần Hoàng Nam	Chức danh: Giảng viên
Bộ môn: Công nghệ Thông tin	Số điện thoại: 0977810235
Email: tramhoangnam@tvu.edu.vn	Trang web:

Cách liên lạc với giảng viên

Sinh viên có thể liên hệ để trao đổi các vấn đề liên quan đến bài học qua các hình thức sau:

- Gặp trực tiếp theo lịch hẹn.
- Email
- Điện thoại (trong giờ hành chính)

Môn học

Loại môn học	Số tín chỉ	Số giờ học
<ul style="list-style-type: none"> • Cơ bản <input type="checkbox"/> • Cơ sở <input checked="" type="checkbox"/> • Chuyên ngành <input type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lý thuyết : 02 • Bài tập : • Thực hành : 01 	<ul style="list-style-type: none"> • Lý thuyết : 30 • Bài tập : 00 • Thực hành : 30

	Nơi tiến hành môn học	Thời gian học
Lý thuyết	<i>Theo thời khóa biểu</i>	<i>Theo thời khóa biểu</i>
Bài tập		
Thực hành	<i>Theo thời khóa biểu</i>	<i>Theo thời khóa biểu</i>

Điều kiện tham gia môn học

Môn học tiên quyết	Nhập môn lập trình
Các yêu cầu khác	Kiến thức lập trình căn bản

2. Tài liệu phục vụ môn học

Tài liệu học tập chính	Trần Hoàng Nam, <i>Tài liệu giảng dạy Lý thuyết đồ thị</i> , Khoa Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Trà Vinh <i>Sinh viên mua tài liệu tại thư viện của Trường.</i>
Tài liệu tham khảo thêm	- Nguyễn Đức Nghĩa – Tô Hiến Thành, <i>Toán rời rạc</i> , NXB ĐHQG Hà Nội, 2009. - Đặng Huy Ruận, <i>Lý thuyết đồ thị và ứng dụng</i> , Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật – Hà Nội. - Kenneth H. Rosen, <i>Discrete Mathematics and Its Applications</i> , 6th Edition, McGraw Hill, 2007. <i>Sinh viên có thể liên hệ giáo viên giảng dạy để mượn tài liệu</i>
Các loại học liệu khác	

3. Mô tả môn học

Môn học giúp trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về toán học ứng dụng trong tin học. Đồng thời môn học cũng nhằm rèn luyện cho sinh viên kỹ năng lập trình các bài toán về lý thuyết đồ thị.

4. Chuẩn đầu ra của môn học

Sau khi hoàn thành môn học, sinh viên có thể:

			Đáp ứng CDR của CTĐT
❖ Chủ đề 1: Về Kiến thức và lập luận ngành:			
L1.	Trình bày các khái niệm cơ bản về đồ thị	1.2.4	
L2.	Giải các bài toán về đường đi trong đồ thị		
L3.	Xác định đồ thị phẳng		
L4.	Giải bài toán tô màu đồ thị		

L5.	Giải bài toán tìm cây khung nhỏ nhất	
L6.	Cài đặt các thuật toán cơ bản và các thuật toán về: chu trình, đường đi, tô màu, cây khung nhỏ nhất	
❖ Chủ đề 2: Về Kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp, và phẩm chất:		
L7.	Xác định và phát biểu vấn đề	2.1.1
L8.	Mô hình hóa vấn đề	2.1.2
L9.	Suy luận và giải quyết	2.1.3
❖ Chủ đề 3: Về Kỹ năng giao tiếp: làm việc nhóm và giao tiếp:		
❖ Chủ đề 4: Về Hình thành Ý tưởng, Thiết kế, Triển khai, Vận hành hệ thống trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường:		

5. Chuẩn đầu ra của chương/bài học:

Nội dung (khớp với ĐCMH)	CDR về Chủ đề 1	CDR về Chủ đề 2	CDR về Chủ đề 3	CDR về Chủ đề 4
Chương 1. Đại cương về đồ thị	L1, L6	L8		
Chương 2. Các bài toán về đường đi	L2, L6	L8		
Chương 3. Đồ thị phẳng và tô màu đồ thị	L3, L4, L6	L8		
Chương 4. Cây	L5, L6	L8		

6. Phương pháp giảng dạy:

Mã số	Phương pháp/Kỹ thuật giảng dạy		Diễn giải
M1.	Diễn giảng	<input checked="" type="checkbox"/>	Phù hợp với nội dung môn học
M2.	Vấn đáp (Questions – Answers)	<input type="checkbox"/>	
M3.	Hoạt động nhóm (Group-based Learning)	<input type="checkbox"/>	
M4.	Học dựa trên vấn đề (Problem-based	<input checked="" type="checkbox"/>	Phù hợp với nội dung môn học

Mã số	Phương pháp/Kỹ thuật giảng dạy		Diễn giải
	Learning)		
M5.	Học dựa trên dự án (Project-based Learning)	<input type="checkbox"/>	
M6.	Tình huống (Case studies)	<input type="checkbox"/>	
M7.	Đóng vai (Role play)	<input type="checkbox"/>	
M8.	Thao tác mẫu (Demo)	<input checked="" type="checkbox"/>	Phù hợp với nội dung môn học Minh họa trực quan giúp sinh viên dễ vận dụng các nội dung lý thuyết để giải quyết vấn đề trong phần thực hành
M9.	Mô phỏng (Simulations)	<input type="checkbox"/>	
M10.	Tranh luận (Debate)	<input type="checkbox"/>	
M11.	Trò chơi (Game)	<input type="checkbox"/>	
M12.	Động não (Brainstorming)	<input type="checkbox"/>	
M13.	Bắt cặp – Chia sẻ (Think-Pair-Share)	<input type="checkbox"/>	
M14.	<input type="checkbox"/>	

7. Phương thức đánh giá

Mã số	Hình thức đánh giá		Số lượng	Tỉ lệ	Đánh giá so với CDR
T1.	Làm bài thi lý thuyết giữa kỳ	<input checked="" type="checkbox"/>		25%	L1, L2
T2.	Làm bài thi lý thuyết cuối kỳ	<input type="checkbox"/>			
T3.	Làm bài thi thực hành giữa kỳ	<input checked="" type="checkbox"/>		25%	L6
T4.	Làm bài thi thực hành cuối kỳ	<input type="checkbox"/>			
T5.	Seminar	<input type="checkbox"/>			
T6.	Bài tập trên lớp	<input type="checkbox"/>			
T7.	Bài tập về nhà	<input type="checkbox"/>			
T8.	Vấn đáp	<input type="checkbox"/>			
T9.	Đồ án	<input type="checkbox"/>			
T10.	Tiểu luận	<input type="checkbox"/>			
T11.	Kiểm tra cuối môn	<input checked="" type="checkbox"/>		50%	L1, L2, L3, L4, L5
Ghi chú về công thức tính điểm		$T1*25\% + T3*25\% + T11*50\%$			

8. Kế hoạch giảng dạy chi tiết:

Tựa hay chủ đề của bài giảng	Số tiết LT	Số tiết TH	Phương pháp giảng dạy	Phương pháp đánh giá	Tuần thực hiện	Định mức tiêu hao trang thiết bị, vật tư, công cụ,...phục vụ giảng dạy/sinh viên
<i>Chương 1. Đại cương về đồ thị</i>	8	5	M1, M4, M8	T1,T3, T11	19,20,21,25	+ 1 cây bút lông + 1 bông lau bảng + 1 máy tính/SV
SV cần chuẩn bị trước:	Độc trước nội dung chương 1 trong tài liệu: Trần Hoàng Nam, <i>Tài liệu giảng dạy Lý thuyết đồ thị</i> , Khoa Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Trà Vinh					
Các chủ đề bài tập:	<i>Các câu hỏi (bài tập) phần củng cố</i>					
Địa điểm, tài nguyên và thiết bị cần chuẩn bị:	Phòng: C71.103 Giáo trình, slide bài giảng, bài tập thực hành					
<i>Chương 2. Các bài toán về đường đi</i>	10	15	M1, M4, M8	T1,T3, T11	25,26,27,28,29,30,31	+ 1 cây bút lông + 1 bông lau bảng + 1 máy tính/SV
SV cần chuẩn bị trước:	Độc trước nội dung chương 2 trong tài liệu: Trần Hoàng Nam, <i>Tài liệu giảng dạy Lý thuyết đồ thị</i> , Khoa Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Trà Vinh					
Các chủ đề bài tập:	<i>Các câu hỏi (bài tập) phần củng cố</i>					
Địa điểm, tài nguyên và thiết bị cần chuẩn bị:	Phòng: C71.103 Giáo trình, slide bài giảng, câu hỏi củng cố, bài tập thực hành					
<i>Chương 3. Đồ thị phẳng và tô màu đồ thị</i>	5	5	M1, M4, M8	T1,T3, T11	31,32,33	+ 1 cây bút lông + 1 bông lau bảng + 1 máy tính/SV
SV cần chuẩn bị trước:	Độc trước nội dung chương 3 trong tài liệu: Trần Hoàng Nam, <i>Tài liệu giảng dạy Lý thuyết đồ thị</i> , Khoa Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Trà Vinh					
Các chủ đề bài tập:	<i>Các câu hỏi (bài tập) phần củng cố</i>					
Địa điểm, tài nguyên và thiết bị cần chuẩn bị:	Phòng: C71.103 Giáo trình, slide bài giảng, câu hỏi củng cố, bài tập thực hành					
<i>Chương 4. Cây</i>	7	5	M1, M4, M8	T1,T3, T11	34,35,36	+ 1 cây bút lông + 1 bông lau bảng
SV cần chuẩn bị trước:	Độc trước nội dung chương 4 trong tài liệu:					

trước:	Trần Hoàng Nam, <i>Tài liệu giảng dạy Lý thuyết đồ thị</i> , Khoa Kỹ thuật và Công nghệ, Trường Đại học Trà Vinh	lau bảng + 1 máy tính/SV
Các chủ đề bài tập:	<i>Các câu hỏi (bài tập) phân củng cố</i>	
Địa điểm, tài nguyên và thiết bị cần chuẩn bị:	Phòng: C71.103 Giáo trình, slide bài giảng, câu hỏi củng cố, bài tập thực hành	

9. Các quy định chung

Quy định về tham dự lớp học

- Sinh viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp phải nghỉ học vì lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.
- Sinh viên vắng quá 20% số tiết của môn học, dù có lý do hay không có lý do, đều bị coi như không hoàn thành môn học và phải đăng ký học lại vào học kỳ sau.

Quy định về hành vi trong lớp học

- Môn học 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 đi học đúng giờ qui định. Sinh viên đi trễ quá 5 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- Tuyệt đối không được ăn, 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 sử dụng trên lớp với mục đích ghi chép bài giảng, tính toán phục vụ bài giảng, bài tập. Tuyệt đối không dùng vào việc khác.
- Sinh viên vi phạm các nguyên tắc trên sẽ bị mời ra khỏi lớp và bị coi là vắng buổi học đó.

Quy định về học vụ

Các vấn đề liên quan đến xin bảo lưu điểm, khiếu nại điểm, chấm phúc tra, kỷ luật thi cử được thực hiện theo quy chế học vụ của trường Đại học Trà Vinh.

Trà Vinh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

Bộ môn CNTT

Giảng viên giảng dạy

Trần Hoàng Nam