

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

1. Thông tin chung về môn học

- Tên môn học: VẬN TRÙ HỌC
- Mã môn học: MAT1012
- Số tín chỉ: 02 (30 tiết)
 - Lý thuyết: 20 tiết
 - Bài tập: 10 tiết
 - Sinh viên tự nghiên cứu: 60 tiết
- Loại môn học: BẮT BUỘC
- Môn học tiên quyết: Toán Cao Cấp (MAT1001), Toán Kinh Tế (MAT1008)
- Hệ đào tạo: ĐẠI HỌC (Chuyên ngành Toán Kinh Tế)

2. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: Học hàm, học vị: Email:

Lịch tiếp sinh viên:

3. Mô tả vắn tắt môn học

- Môn học trang bị các kiến thức cơ bản về vận trù học giúp cho sinh viên có khả năng phân tích, lập mô hình và giải một số bài toán vận trù (bài toán vận tải, bài toán giao việc, bài toán dòng trên mạng, ...).
- Sinh viên có khả năng áp dụng các kiến thức của môn học để mô hình hóa và giải một số bài toán trong thực tế.

4. Mục tiêu môn học

4.1 Mục tiêu chung

- Mô tả chính xác các khái niệm về vận trù học.
- Phân tích và áp dụng đúng các phương pháp để giải các bài toán vận trù.

4.2 Mục tiêu cụ thể (chuẩn đầu ra môn học)

- Hiểu và áp dụng đúng các thuật toán giải một số bài toán quy hoạch tuyến tính.
- Có khả năng lập mô hình toán cho các bài toán thực tế.
- Có khả năng làm việc nhóm.

5. Tài liệu học tập

Giáo trình chính:

[1] F. S. Hillier and G. J. Lieberman, *Introduction to Operations Research*, McGraw-Hill Education, 9th Ed., NY, 2010.

[2] Phan Quốc Khánh, *Vận trù học*, NXB Giáo Dục, 2002.

[3] F. S. Hillier and G. J. Lieberman, *Solution manual to accompany Introduction to Operations Research*, McGraw-Hill Education, 9th Ed., NY, 2010.

Tài liệu tham khảo:

[4] H. A. Taha, *Operations Research*, Pearson Prentice Hall, USA, 2008.

6. Tiêu chuẩn đánh giá

Nhiệm vụ của sinh viên:

- Đọc trước tài liệu và chuẩn bị bài theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham dự lớp học tối thiểu: 80% (tính cả các khóa học online).

Tiêu chuẩn đánh giá:

- Quá trình: 30%
- Giữa kỳ: 20%
- Cuối kỳ: 50%

Thang điểm: 10

7. Nội dung chi tiết môn học

Nội dung	Tuần thứ	Hình thức tổ chức dạy học			Tài liệu giảng dạy
		Số tiết trên lớp		Số tiết SV tự nghiên cứu	
		Lý thuyết	Bài tập		
Chương 1: Tổng quan về vận trù học	1	2	1	6	[1], [2]
1.1 Giới thiệu bài toán vận trù					
1.2 Mô hình hóa bài toán					
Chương 2: Bài toán đối ngẫu					
2.1 Nhắc lại bài toán quy hoạch tuyến tính và phương pháp đơn hình	2	2	1	6	[1], [2]
2.2 Bài toán đối ngẫu 2.2.1 Giới thiệu bài toán đối ngẫu 2.2.2 Ý nghĩa kinh tế của bài toán đối ngẫu 2.2.3 Mối liên hệ của cặp bài toán Góc-Đối Ngẫu và thuật giải 2.2.4 Phân tích độ nhạy	3-4	4	2	12	[1]: Chương 6 [2]: Chương 3
Chương 3: Bài toán vận tải và bài toán bổ nhiệm	5-7	6	3	18	[1]: Chương 8 [2]: Chương 5
3.1 Bài toán vận tải					
3.2 Thuật toán giải bài toán vận tải					
3.3 Bài toán bổ nhiệm					
3.4 Thuật toán giải bài toán bổ nhiệm					

Chương 4: Bài toán tối ưu mạng	8-10	6	3	18	[1]: Chương 9 [2]: Chương 3
4.1 Giới thiệu bài toán tối ưu mạng và các thuật ngữ					
4.2 Bài toán tìm đường đi ngắn nhất					
4.3 Bài toán dòng cực đại					
4.4 Thuật toán đơn hình mạng					
4.5 Tối ưu dự án có tính thỏa hiệp giữa thời gian và cước phí					

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2020

Người lập đề cương

Trưởng bộ môn

Trưởng Khoa