

## ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

### 1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1.1 Tên môn học: **Phân tích định lượng trong quản lý xây dựng**

Mã môn học: **CMAN4410**

1.2 Khoa phụ trách: **Khoa Xây dựng và Điện**

1.3 Số tín chỉ: **03 (2 LT + 1 TH)**

### 2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn học này sẽ cung cấp cho học viên các kiến thức nền tảng cơ bản về các ứng dụng của phương pháp định lượng nhằm hỗ trợ cho việc ra quyết định trong các vấn đề quản lý nói chung và quản lý dự án & tổ chức thi công xây dựng nói riêng.

### 3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

#### 3.1. Mục tiêu chung

Sau khi học môn học này sinh viên biết cách áp dụng những kiến thức và kỹ năng đã học để ra quyết định các vấn đề trong quản lý xây dựng.

#### 3.2. Mục tiêu cụ thể

- **Về kiến thức:** Sau khi học xong môn học này, sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản nhằm hỗ trợ việc ra quyết định trong các vấn đề quản lý dự án.
- **Về kỹ năng:** Sử dụng thành thạo những phương pháp và những công cụ hỗ trợ ra quyết định
- **Về thái độ:** Nhận thức được tầm quan trọng của việc phân tích định lượng trong việc quản lý xây dựng.

### 4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tham khảo
			TC	LT	BT	TH	
1	<b>CHƯƠNG 1: LÝ THUYẾT RA QUYẾT ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN</b>	1. Giới thiệu. 2. Các môi trường ra quyết định. 3. Ra quyết định trong điều kiện rủi ro. 4. Ra quyết định trong điều kiện không chắc chắn. 5. Cây quyết định	7	5	2		<b>Đỗ Thị Xuân Lan,</b> Phương pháp định lượng và công cụ tin học ứng dụng trong quản lý xây dựng, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM,

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tham khảo
			TC	LT	BT	TH	
							2012.
2	<b><u>CHƯƠNG 2:</u></b> <b>QUY HOẠCH TUYẾN TÍNH</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giới thiệu.</li> <li>2. Các yêu cầu cho một bài toán quy hoạch tuyến tính.</li> <li>3. Các phương pháp giải bài toán quy hoạch tuyến tính.</li> <li>4. Bài toán quy hoạch tuyến tính số nguyên.</li> <li>5. Bài toán pha cắt vật tự</li> </ol>	<b>8</b>	5	3		<b>Đỗ Thị Xuân Lan,</b> Phương pháp định lượng và công cụ tin học ứng dụng trong quản lý xây dựng, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM, 2012.
3	<b><u>CHƯƠNG 3:</u></b> <b>BÀI TOÁN VẬN TẢI TRONG CUNG ỨNG VÀ VẬN CHUYỂN VẬT TƯ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giới thiệu.</li> <li>2. Giải bằng phương pháp thế vị.</li> <li>3. Giải bằng cực đại hàm mục tiêu.</li> <li>4. Giải với khả năng lưu thông và chuyên chở bị giới hạn.</li> <li>5. Giải bằng quy hoạch tuyến tính.</li> </ol>	<b>8</b>	5	3		<b>Đỗ Thị Xuân Lan,</b> Phương pháp định lượng và công cụ tin học ứng dụng trong quản lý xây dựng, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM, 2012.
4	<b><u>CHƯƠNG 4:</u></b> <b>BÀI TOÁN PHÂN CÔNG</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giới thiệu.</li> <li>2. Giải bằng thuật toán Hungarian.</li> <li>3. Giải bằng cực đại hàm mục tiêu.</li> <li>4. Giải bằng quy hoạch tuyến tính</li> </ol>	<b>8</b>	5	3	-	<b>Đỗ Thị Xuân Lan,</b> Phương pháp định lượng và công cụ tin học ứng dụng trong quản lý xây dựng, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM, 2012.
5	<b><u>CHƯƠNG 5:</u></b> <b>THUẬT TOÁN SƠ ĐỒ MẠNG LƯỚI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giới thiệu.</li> <li>2. Bài toán tìm đường đi ngắn nhất.</li> <li>3. Bài toán đường dây mắc loa.</li> </ol>	<b>7</b>	4	3	-	<b>Đỗ Thị Xuân Lan,</b> Phương pháp định lượng và công cụ tin học ứng

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tham khảo
			TC	LT	BT	TH	
		4. Bài toán tìm lưu lượng tối đa.					dụng trong quản lý xây dựng, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM, 2012.
6	<b>CHƯƠNG 6: LÝ THUYẾT TÒN TRỮ</b>	1. Giới thiệu. 2. Xác định lượng hàng đặt tối ưu. 3. Xác định lượng đặt hàng tối ưu khi bổ sung liên tục hàng ngày. 4. Bài toán có xét đến giảm giá hàng.	7	5	2		<b>Đỗ Thị Xuân Lan</b> , Phương pháp định lượng và công cụ tin học ứng dụng trong quản lý xây dựng, NXB ĐH Quốc gia TP.HCM, 2012.

*Ghi chú: TC: Tổng số tiết; LT: lý thuyết; BT: bài tập; TH: Thực hành.*

## 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

### - Tài liệu chính:

1. **Đỗ Thị Xuân Lan**, Phương pháp định lượng và công cụ tin học ứng dụng trong quản lý xây dựng, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, 2012.

### - Tài liệu tham khảo:

1. **Lê Văn Kiểm**, Những bài toán tối ưu quản lý kinh doanh xây dựng, NXB Đại học Quốc gia TP.HCM, 2010.
2. **Trần Tuấn Anh**, Phân tích định lượng trong kinh doanh, NXB Thống kê, 2011.

## 6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

- Thang điểm: theo qui định chung của nhà trường.
- Số lần đánh giá, hình thức đánh giá và trọng số mỗi lần đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Điểm giữa kỳ	30%
2	Thi cuối kỳ	70%

## 7. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

**7.1 Kế hoạch giảng dạy lớp ngày: 4.5 tiết/ buổi**

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1.	Buổi 1	Chương 1: lý thuyết ra quyết định và phân tích lựa chọn phương án (4.5 tiết)	
2.	Buổi 2	Chương 1: Lý thuyết ra quyết định và phân tích lựa chọn phương án (2.5 tiết) Chương 2: Quy hoạch tuyến tính (2 tiết)	
3.	Buổi 3	Chương 2: Quy hoạch tuyến tính (4.5 tiết)	
4.	Buổi 4	Chương 2: Quy hoạch tuyến tính (1.5 tiết) Chương 3: Bài toán vận tải trong cung ứng và vận chuyển vật tư (3 tiết)	
5.	Buổi 5	Chương 3: Bài toán vận tải trong cung ứng và vận chuyển vật tư (4.5 tiết)	
6.	Buổi 6	Chương 3: Bài toán vận tải trong cung ứng và vận chuyển vật tư (0.5 tiết) Chương 4: Bài toán phân công (4 tiết)	
7.	Buổi 7	Chương 4: Bài toán phân công (4 tiết) Chương 5: Thuật toán sơ đồ mạng lưới (0.5 tiết)	
8.	Buổi 8	Chương 5: Thuật toán sơ đồ mạng lưới (4.5 tiết)	
9.	Buổi 9	Chương 5: Thuật toán sơ đồ mạng lưới (2 tiết) Chương 6: Lý thuyết tồn trữ (2.5 tiết)	
10.	Buổi 10	Chương 6: Lý thuyết tồn trữ (4.5 tiết)	

### 7.2 Kế hoạch giảng dạy lớp tối: 3.5 tiết/ buổi

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1.	Buổi 1	chương 1: lý thuyết ra quyết định và phân tích lựa chọn phương án (3.5 tiết).	
2.	Buổi 2	Chương 1: Lý thuyết ra quyết định và phân tích lựa chọn phương án 3.5 tiết)	
3.	Buổi 3	Chương 2: Quy hoạch tuyến tính (3.5 tiết)	
4.	Buổi 4	Chương 2: Quy hoạch tuyến tính (3.5 tiết)	
5.	Buổi 5	Chương 2: Quy hoạch tuyến tính (1.0 tiết) Chương 3: Bài toán vận tải trong cung ứng và vận chuyển vật tư (2.5 tiết)	
6.	Buổi 6	Chương 3: Bài toán vận tải trong cung ứng	

<b>STT</b>	<b>Buổi học</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Ghi chú</b>
		và vận chuyển vật tư (3.5 tiết)	
7.	Buổi 7	Chương 3: Bài toán vận tải trong cung ứng và vận chuyển vật tư (2.0 tiết). Chương 4: Bài toán phân công (1.5 tiết)	
8.	Buổi 8	Chương 4: Bài toán phân công (3.5 tiết)	
9.	Buổi 9	Chương 4: Bài toán phân công (3.0 tiết); Chương 5: Thuật toán sơ đồ mạng lưới (0.5 tiết)	
10.	Buổi 10	Chương 5: Thuật toán sơ đồ mạng lưới (3.5 tiết)	
11.	Buổi 11	Chương 5: Thuật toán sơ đồ mạng lưới (3.0 tiết); Chương 6: Lý thuyết tồn trữ (0.5 tiết)	
12.	Buổi 12	Chương 6: Lý thuyết tồn trữ (3.5 tiết)	
13.	Buổi 13	Chương 6: Lý thuyết tồn trữ (3 tiết)	

## **8. GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:**

**8.1. Họ và tên giảng viên: Đỗ Hoàng Hải – GVCH Khoa XD&Đ**

**TRƯỞNG KHOA**