



**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học: Toán chuyên đề

Mã môn:

Dùng cho các ngành: Xây dựng

Bộ môn phụ trách : Toán

Thông tin về các giảng viên
Có thể tham gia giảng dạy môn học

1. ThS . Vũ Văn ánh – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Cơ bản cơ sở
- Địa chỉ liên hệ: 28/42/213 Thiên Lô - Lê Chân – Hải Phòng
- Điện thoại: 0989133880 Email: anhvv@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Toán kinh tế.

2. Ths . Hoàng Hải Vân – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Cơ bản cơ sở
- Địa chỉ liên hệ:
- Điện thoại: 0904317181 Email: vanh@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính:

Thông tin về môn học

1. Thông tin chung

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 4 đơn vị học trình
- Các môn học tiên quyết: Toán cao cấp
- Các môn học kế tiếp: các môn học chuyên ngành
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 38 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp + Tự học: 12 tiết
 - + Kiểm tra: 4 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức:

Nhằm giúp sinh viên nắm được bài toán quy hoạch tuyến tính, bài toán lập kế hoạch sản xuất, tìm xác suất của biến cố ngẫu nhiên và các quy luật phân bố xác suất.

- Kỹ năng:

- + Sinh viên biết cách giải một bài quy hoạch tuyến tính,
- + Thành thạo cách lập kế hoạch sản xuất và tính toán các chỉ tiêu về mặt thời gian.
- + Giải quyết tốt bài toán tìm xác suất của biến cố ngẫu nhiên và tìm quy luật phân bố xác suất

- Thái độ:

Tạo cho sinh viên tính cẩn thận, chính xác, tăng cường kỹ năng phân tích, xử lý tình huống. Từ đó hiểu biết sâu sắc hơn các khái niệm và biết cách giải quyết tốt các bài toán trong các ngành học và môn học khác.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Môn học toán chuyên đề cho ngành xây dựng bao gồm 4 chương, chương 1, chương 2 giải quyết một số bài toán tối ưu, chương 3, chương 4 là phần xác suất. Trong đó:

Chương 1: Giới thiệu bài toán quy hoạch tuyến tính: nội dung và ý nghĩa thực tiễn và các dạng của bài toán này, sau đó là phương pháp giải bài toán này (phương pháp đơn hình)

Chương 2: Giới thiệu phương pháp sơ đồ mạng lưới để lập kế hoạch làm một công việc, dự án, công trình nào đó mà có nhiều công việc thành phần với trình tự làm việc, thời gian làm việc, số nhân công làm việc là khác nhau.

Chương 3: Là phần xác suất của các biến cố ngẫu nhiên và xác suất của nó

Chương 4: Đại lượng ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất

4. Học liệu:

- Học liệu bắt buộc:

1. Phạm Đình Phùng - Toán kinh tế – NXB Tài chính Hà Nội – 1998
2. Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh- Lý thuyết xác suất thống kê toán – NXB KHKT. Hà Nội. 1999.
3. Nguyễn Cao Văn, Trần Thái Ninh, Bài tập xác suất thống kê toán – NXB KHKT. Hà Nội.

1999.

- Học liệu tham khảo

1. Trần Vũ Thiệu – Giáo trình tối ưu tuyến tính – NXB ĐH Quốc gia Hà Nội – 2004
2. Nguyễn Đức Nghĩa – Tối ưu hoá - NXB giáo dục - 1999
3. Trần Tuấn Điệp, Lý Hoàng Tú – Lý thuyết xác suất và thống kê toán học – NXB giáo dục. 1999

5. Nội dung và hình thức dạy học:

Nội dung môn học (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy - học				Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Chương 1: Bài toán quy hoạch tuyến tính	9	5			15
1.1. Lý thuyết quy hoạch tuyến tính.....	2	1			
1.2. Cơ sở lý thuyết của thuật toán đơn hình	2	1			
1.3. Bài toán có phương án ban đầu	2	1			
1.4. Bài toán chưa có phương án ban đầu	2	1			
1.5. Bài toán tổng quát	1	1		1	
Chương 2: Lập kế hoạch sản xuất theo phương pháp sơ đồ mạng lưới	7	4			12
2.1. Kế hoạch sản xuất	1				
2.2. Đồ thị và sơ đồ mạng lưới	2	2			
2.3. Phân tích sự kiện theo chỉ tiêu thời gian	2	1			
2.4. Phân tích công việc theo chỉ tiêu thời gian	2	1		1	
Chương 3: Biến cố ngẫu nhiên và xác suất của nó	9	5			15
3.1. Giải thích tổ hợp.....	1	1			
3.2. Phép thử và phân loại biến cố.....	1				
3.3. Định nghĩa cách tính xác suất	1	1			
3.4. Mối quan hệ giữa các biến cố	1				
3.5. Công thức tính xác suất	1				
3.6. Xác suất có điều kiện -		1			
- công thức nhân xác suất	1				
3.7. Mở rộng định lý cộng và nhân xác suất	1				
3.8. Phép thử độc lập, công thức Bernoulli	1	1			
3.9. Công thức xác suất đầy đủ -	1	1			
- công thức Bayes				1	

Chương 4: Đại lượng ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất 4.1. Định nghĩa và phân loại đại lượng ngẫu nhiên 4.2. Quy luật phân phối xác suất của ĐLNN 4.3. Các đặc trưng của ĐLNN 4.4. Một số phân phối thường gặp	7	4			12
	1	1			
	2	1			
	2	1		1	
Tổng (tiết)					54

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
Tuần1 từ... đến...	Chương 1: Bài toán quy hoạch tuyến tính 1.1. Lý thuyết quy hoạch tuyến tính..... 1.2. Cơ sở lý thuyết của thuật toán đơn hình	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	Sv đọc trước phần cơ sở lý thuyết thuật toán đơn hình và làm bài về nhà	
Tuần2 từ... đến...	1.3. Bài toán có phương án ban đầu 1.4. Bài toán chưa có phương án ban đầu	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	Sv đọc trước phần cách giải toán và làm bài về nhà thầy giáo cho	
Tuần3 từ... đến...	1.5. Bài toán tổng quát Chương 2: Lập kế hoạch sản xuất theo phương pháp sơ đồ mạng lưới 2.1. Kế hoạch sản xuất 2.2. Đồ thị và sơ đồ mạng lưới	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	Sv đọc trước chương 2 làm bài về nhà thầy giáo cho	
Tuần4 từ... đến...	2.2. Đồ thị và sơ đồ mạng lưới 2.3. Phân tích sự kiện theo chỉ tiêu thời gian	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài hôm sau	
Tuần5 từ... đến...	2.4. Phân tích công việc theo chỉ tiêu thời gian Chương 3: Biến cố ngẫu nhiên và xác suất của nó 3.1. Giải thích tổ hợp	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài hôm sau	

	3.2. Phép thử và phân loại biến cố			
Tuần 6 từ... đến...	3.3. Định nghĩa cách tính xác suất 3.4. Mọi quan hệ giữa các biến cố 3.5. Công thức tính xác suất 3.6. Xác suất có điều kiện - công thức nhân xác suất	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài hôm sau	
Tuần 7 từ... đến...	3.7. Mở rộng định lý cộng và nhân xác suất 3.8. Phép thử độc lập, công thức Bernoulli 3.9. Công thức xác suất đầy đủ - công thức Bayes	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài hôm sau	
Tuần 8 từ... đến...	Chương 4: Đại lượng ngẫu nhiên và quy luật phân phối xác suất 4.1. Định nghĩa và phân loại đại lượng ngẫu nhiên 4.2. Quy luật phân phối xác suất của ĐLNN 4.3. Các đặc trưng của ĐLNN	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài hôm sau	
Tuần 9 từ... đến...	4.3. Các đặc trưng của ĐLNN 4.4. Một số phân phối thường gặp	thuyết trình và hướng dẫn sv làm bài tập	làm bài về nhà và đọc trước bài hôm sau	

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

Sinh viên phải làm đầy đủ bài tập về nhà mà giảng viên đã giao cho và chuẩn bị bài trước khi lên lớp.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

Sau mỗi chương sinh viên làm một bài kiểm, sau khi kết thúc môn học sinh viên phải làm một bài thi, hình thức kiểm tra và thi là tự luận.

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Trong năm học: điểm quá trình 30% trong đó
 - + chuyên cần (đi học đầy đủ, bài về nhà, chuẩn bị bài mới): 40%
 - + kiểm tra thường xuyên sau mỗi chương: 60%
- Thi hết môn: 70%

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học: giảng đường
- Yêu cầu đối với sinh viên: Sinh viên phải dự lớp tối thiểu 70%, hoàn thành tốt các bài tập và yêu cầu của GV trên lớp.

Hải Phòng, ngày 25 tháng 8 năm 2008

Chủ nhiệm bộ môn

Phê duyệt cấp trường

Người viết đề cương chi tiết

Vũ Văn Ánh