



Universidade Federal de Ouro Preto

Resolução CEPE Nº 1.965

Aprova alterações curriculares para o Curso de Engenharia de Produção.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto, no uso de suas atribuições legais,

Considerando a proposta encaminhada pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção, através do OF. Nº 15, de 26 de Abril de 2001,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as seguintes alterações curriculares:

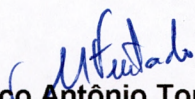
a) Criar a disciplina "Logística" (PRO 315) como eletiva na grade curricular do Curso de Engenharia de Produção.

b) Aprovar os programas das disciplinas "Logística" (PRO 315) e "Pesquisa Operacional II" (COM 422).

c) Mudar o período de oferecimento das disciplinas "Organização e Avaliação do Trabalho" (PRO 234) para o 5º período, "Controle e Gerência da Qualidade" (PRO 210) para o 6º período e "Projeto do Produto" (PRO 219) para o 7º período.

Art. 2º Esta Resolução entrará em vigor a partir do 2º semestre letivo do ano 2001.

Ouro Preto, em 18 de maio de 2001.


Prof. Marco Antônio Tourinho Furtado
Presidente em exercício



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

1

Disciplina Pesquisa Operacional II				Código COM422	
Departamento DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO				Unidade INSTITUTO DE CIÊNCIAS	
Carga Horária Semanal	Teórica 02	Prática 02	Total 04	EXATAS E BIOLÓGICAS	
Pré-requisitos 1 MTM125;144/154 2 FIS212/FIS215 3 PRO219/229/231 (Eng. de Produção)			Pré-requisitos 2		
3 COM101/MTM151 (Ciência da Computação)			4		
Duração/Semana 15		Nº de Créditos 03	Carga Horária Semestral 60		
Ementa Teoria da decisão. Teoria das filas. Modelagem. Simulação. Alguns problemas clássicos de P.O. envolvendo simulação					
Cursos para os quais é ministrada 1 Engenharia de Produção 2 Ciência da Computação 3 4 5 6			Período 8 -	Natureza Obrigatória Eletiva	
Aprovado pela Assembléia do DECOM DATA:		Aprovado pelo Colegiado de curso DATA:		Aprovado pelo CEPE: Resolução 1052 DATA: 1º de novembro de 1996	
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do Colegiado		_____ Presidente do CEPE	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO

2

Programa Analítico das Aulas de Preleção

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
1.1 – Teoria das filas e da decisão	16	01,03,04,08	16
1.1.1 A pesquisa operacional e a análise de decisões			
1.1.2 Conceito de decisão e características do processo decisório			
1.1.3 Classificação das decisões			
1.1.4 Enfoque gerencial da P.O.			
1.1.5 Fases de um estudo de P.O.			
1.1.6 Riscos e incertezas			
1.1.7 Distribuições de probabilidade			
1.1.8 Fatores condicionantes da operação de sistemas			
1.1.9 Modelos de filas: Características e equações de cada modelo			
1.1.10 Exercícios			
1.2 – Modelagem e simulação de sistemas	44	01,02,05,06,07	60
1.2.1 Princípios gerais da simulação de sistemas			
1.2.2 Estatísticas na simulação			
1.2.3 Geração de números e variáveis aleatórios			
1.2.4 Método de Monte Carlo			
1.2.5 Aplicação do Método de Monte Carlo na análise de Riscos			
1.2.6 Métodos de abordagem em simulação: por atividade, por evento, por processo e pelo método das 3 fases + diagrama de ciclo de atividades			
1.2.7 Modelagem para simulação: Etapas de construção de um modelo, o uso do Diagrama de Ciclo de Atividades			
1.2.8 Linguagens de programação de simulação: uso de simuladores comerciais			
1.2.9 Análise de cenários de produção usando simulação			
1.2.10 Aplicações de simulação na indústria			
1.2.11 Exercícios e aulas no laboratório de informática			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO

3

BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
01	Teoria das filas e da simulação	Darcy Prado
02	Usando o Arena em simulação	Darcy Prado
03	Introdução à Pesquisa Operacional	E. L. Andrade
04	Introdução à Pesquisa Operacional	F. S. Hillier e G.J. Lieberman
05	Computer Simulation in Management Science	M. Pidd
06	Discrete – Event System Simulation	J. BAnks, J. Carson II, B. Nelson
07	Repensando a Simulação	E. Saliby
08	Modelagem Empresarial: Ferramentas para tomada de decisão	M. Pidd
Aprovado pela Assembléia do DECOM DATA :		Aprovado pelo Colegiado de curso DATA :
<hr/> Presidente da Assembléia		<hr/> Presidente do Colegiado

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO
BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1	<i>Logística Aplicada – Suprimento e Distribuição Física. SP, Edgard Blücher.</i>	ALVARENGA, Antônio C., NOVAES, Antônio G. N..
2	<i>Logística Empresarial Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física. SP : Atlas, 1993.</i>	BALLOU, Ronald H..
3	<i>Essentials of Management Science/ Operations Research.</i>	BUFFA, Elwood S., DYER, James S.
4	<i>Logistics Networks Modeling. The Logistic Handbook,. New York : The Free Press, 1994.</i>	CHAPMAN, Paul T. In: ROBESON, J. F. et al.
5	<i>Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply Chain. SP: Atlas, 1999.</i>	CHING, Hong Yuh.
6	<i>Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. SP: Pioneira, 1997.</i>	CHRISTOPHER, Martin.
7	<i>Estratégia e Canais de Distribuição. SP: Atlas, 1993.</i>	DIAS, Sérgio R.
8	<i>Reinventando a distribuição – Logística de Distribuição - Classe Mundial. Rio de Janeiro: Campus, 1994.</i>	HARMON, Roy L.
9	<i>Renovação da logística: como definir as estratégias de distribuição física. SP: Atlas, 2000.</i>	KOBAYASHI, Shun'ichi.
10	<i>Introdução à Pesquisa Operacional. RJ: Campus. 3ª edição.</i>	LIEBERMAN, Gerald J., HILLIER, Frederick S.
11	<i>Principles of Operation Research with Applications to Managerial Decisions. Prentice-Hall, Inc. New Jersey.</i>	WAGNER, Harvey M.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA LOGÍSTICA				CÓDIGO PRO	
Departamento Departamento de Engenharia de Produção, Administração e Economia			Unidade Escola de Minas		
Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 00	Total 04		
Pré-requisitos 1 120 créditos			Pré-requisitos 2		
3			4		
Duração/Semana 15		No. De Créditos 04		Carga Horária Semestral 60	
<p>Objetivos O aluno deverá ser capaz de conceituar logística, distribuição, cadeia de suprimentos, identificar funções e elementos da logística; analisar a importância da mesma na gerência de cadeia de suprimentos; analisar a inserção dos transportes, estoques, armazenagem, embalagem e localização nas atividades logísticas; e desenvolver modelos de otimização aplicados aos problemas inerentes à logística.</p> <p>Ementa Conceitos de logística, cadeia de suprimentos, distribuição. Gerência de transportes (modais, realidade brasileira, custos, modelagem matemática). Serviço ao cliente (<i>lead time</i>, oferta de serviços, ECR). Gestão de estoques/ armazéns (organização, processamento, embalagens). Distribuição Física (conceitos de canal, roteirização, localização industrial e de depósitos). Tecnologia e Sistema de Informação (EDI, GPS, GIS, <i>E-commerce</i>). Modelos de otimização aplicados à logística. Estudos de Caso.</p>					
Cursos para os quais é ministrada 1. Engenharia de Produção			Período	Natureza Eletiva	
Aprovado pela Assembléia do DEPRO DATA:		Aprovado pelo Colegiado de curso DATA:		Resolução do CEPE: DATA:	
Presidente da Assembléia		Presidente do Colegiado		Presidente do CEPE	

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO
Programa Analítico das Aulas de Preleção

Unidades e Assuntos	Nº de aulas	Referências Bibliográficas	No. de Aulas Acumulado
Aula 1: Conceitos de logística. Histórico. Sub-áreas.	1	2	2
Aula 2: Atividades Primárias e de apoio. Logística e estratégia competitiva. Rede Logística.	1	7	4
Aula 3: Localização (teorias, localização de fábricas, armazéns). Localização no Brasil (teorias e realidade de empresas).	1	4	6
Aula 4: Transportes (modais, multimodalidade, intermodalidade, externalidades, objetivos, planejamento e custos).	1	1	8
Aula 5: Frota própria ou de terceiros. Administração de transportes de terceiros (frete, auditoria, monitoração). Frota própria (roteirização, rota, despacho de veículos)	1	2	10
Aula 6: Serviço ao cliente (conceito, significado, componentes, redução do <i>lead time</i> , oferta de serviços)	1	6	12
Aula 7: Controle de estoques (demanda, custos, <i>push</i> e <i>pull</i> , Curva ABC, <i>just-in-time</i> , <i>kanban</i>).	1	5	14
Aula 8: Repensando a logística (mudanças, clientes, parcerias, logística integrada, ECR).	1	5	16
Aula 9: Armazenagem (localização, funções, dimensões, embalagem e manuseio de produtos).	1	2	18
Aula 10: Distribuição (conceitos, canal de distribuição, tipos, sistemas de distribuição, políticas de distribuição).	1	8	20
Aula 11: Tecnologia e Sistema de Informação (conceitos, diferenças, GIS, GPS, EDI etc, uso na logística) e competitividade.	1	9	22
Aula 12: <i>E-commerce</i> e logística.	1	9	24
Aula 13: Renovação da logística.	1	9	26
Aula 14: a	2	3,10,11.	30
Aula 15: Modelos de Localização.			
Aula 16: a	3	3,10,11.	36
Aula 18: Aplicações de modelos de Transporte.			
Aula 19: a	4	3,10,11.	44
Aula 22: Modelos de dimensionamento e operação da frota.		3,10,11.	

Aula 23: a	3	3,10,11.	50
Aula 25: Modelos roteirização.			
Aula 26: a	3	3,10,11.	56
Aula 28: Modelos controle de estoques.			
Aula 29: Estudos de Caso.	1	-	58
Aula 30: Apresentação dos Estudos de Caso.	1	-	60