Universidade Federal de Ouro Preto

Resolução CEPE Nº 2.865

Aprova a implantação do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* de Engenharia de Produção DECEA/JM/UFOP.

O **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto,** em sua 253ª reunião ordinária, realizada em 12 de abril de 2005, no uso de suas atribuições legais, considerando

a documentação constante do processo UFOP nº 2048/2006

o parecer do Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação desta Universidade

R E S O L V E :

Aprovar a implantação do **Curso de Pós-Graduação *lato sensu* de Engenharia de Produção/DECEA/JM/UFOP**, cujo documento fica fazendo parte integrante desta Resolução.

Ouro Preto, em 12 de abril de 2006.

Prof. Antenor Rodrigues Barbosa Júnior
Presidente em exercício

PROJETO DE CRIAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Dra. Marcia Gonçalves Pizaia
Coordenadora

Ms. Janderson Damaceno dos Reis
Chefe de Departamento

João Monlevade – 2006

1. JUSTIFICATIVA

Num momento em que todos os setores da sociedade buscam cada vez mais a modernização, a qualidade e a eficiência como forma de sobrevivência e de adaptação ao ritmo de transformações que caracterizam a globalização do conhecimento, a Engenharia de Produção, como uma das mais modernas ferramentas aplicadas ao processo produtivo não poderia ficar à margem do processo.

Dados estatísticos mostram que os sistemas produtivos precisam, a cada instante, melhorar os índices de rentabilidade, minimizando os custos e aumentando a qualidade dos produtos e serviços.

Dentro desse aspecto, surgem, a cada instante, desafios que levam instituições de pesquisas e empresas de toda ordem a buscarem diariamente uma melhora no processo produtivo, nos aspectos interno e externo dos produtos e das empresas produtoras.

Na conjuntura atual não basta produzir muito, é necessário produzir muito com o menor custo e com a mais alta qualidade, pois as exigências do consumidor são cada vez maiores com relação aos produtos apresentados no mercado, que, por sua vez, apresenta-se com uma concorrência cada vez mais acirrada.

Tem aumentado muito o número de empresas que, para se manterem no mercado, estão lançando mão de métodos produtivos cada vez mais aprimorados, buscando, assim, sua sobrevivência e, ao mesmo tempo, tentando ocupar espaços deixados por empresas que se tornaram obsoletas em relação ao processo produtivo.

2. OBJETIVOS

O Curso de Especialização em Engenharia de Produção tem como objetivo:

► - Proporcionar aos profissionais ligados aos setores produtivos uma reflexão sobre a importância do seu papel na condução e execução do processo produtivo.

► - Promover a capacitação desses profissionais para torná-los mais dinâmicos e eficientes na gestão e condução dos processos produtivos.

► - Promover uma discussão sobre o papel do gerenciamento do profissional de produção frente a uma realidade em constantes mudanças.

► - Fornecer subsídios e capacitação que instrumentalizem esses profissionais para que possam buscar modelos mais eficazes e competitivos, tornando-os mais compatíveis com as necessidades exigidas pelo mercado de consumo.

► - Formar e aperfeiçoar pessoal técnico de nível superior em suas diversas áreas de atuação, no sentido de possibilitar o aprimoramento da utilização de recursos operacionais de gerência, gestão nas soluções de problemas ligados aos processos produtivos.

3. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Especialização em Engenharia de Produção está distribuída na Tabela 1, na qual estão discriminadas as siglas e disciplinas constantes no curso, a carga horária equivalente, os créditos atribuídos a cada disciplina e, por fim, os professores que ministrarão as respectivas disciplinas.

Para ser aprovado no curso, o aluno deverá obter nota igual ou superior a sete em cada disciplina constante da Tabela 1, assim como entregar no final do curso uma monografia individual.

TABELA 1 - DISCIPLINAS/CARGA HORÁRIA/CRÉDITOS/DEPARTAMENTO

SIGLA	DISCIPLINAS	C.H.	CRÉDITOS	PROFESSOR/ DEPARTAMENTO
EE	1. Economia da Engenharia	30	2	Marcia Gonçalves Pizaia UFOP/DECEA
EM	2. Economia Matemática	30	2	Wallon Anderson Tadaiesky Nogueira UFOP/ DECEA
EA	3. Estatística Aplicada à Produção e Controle Estatístico de Qualidade	30	2	Janderson Damaceno dos Reis UFOP/DECEA
GC	4. Gestão de Custos Industriais	30	2	Luciano de Castro Garcia Leão - FEAD-MG
GP	5. Gestão de Projetos	30	2	Carlos Frederico Marcelo da Cunha Cavalcanti UFOP/ ICEB
JE	6. Jogo de Empresas	30	2	Ricardo Saraiva da Camargo UFOP/ DECEA
MK	7. Marketing	30	2	Roneimar Rosa Valamiel UFOP/DECEA
MP	8. Metodologia de Pesquisa e Monografia.	30	2	Patrícia Rosania Sá Moura UFOP/DECEA
PD	9. Produção e Desenvolvimento	30	2	Geraldo de Souza Ferreira UFOP/ DEGEO
PL	10. Programação Linear e Inteira	30	2	Alexandre Xavier Martins UFOP/DECEA
SM	11. Data Minig – Técnicas de Mineração de dados e Extração de Conhecimentos)	30	2	Ahmed Ali Abdalla Esmin UFOP/DECEA
SP	12. Sistemas de Produção	30	2	Renato de Oliveira Moraes UFOP/DECEA
	TOTAL	360	24	

4. CORPO DOCENTE

O corpo docente do Curso de Especialização em Engenharia de Produção será constituído por professores com titulação acadêmica de, no mínimo, Mestre, obtido em curso credenciado ou revalidado na forma da Lei. Professores de outras Unidades de Ensino Superior poderão integrar o corpo docente do curso.

Em caráter excepcional, docentes especialistas de reconhecido valor no meio acadêmico, mesmo não possuindo titulação de Mestre, poderão participar do curso, após o devido credenciamento conforme normas internas. A **Tabela 2** apresenta listagem dos professores integrantes do Curso, titulação e qualificação profissional e outras informações relevantes. A **Tabela 3** detalha a relação professor por disciplina e carga horária equivalente.

TABELA 2

PROFESSOR/TITULAÇÃO/QUALIFICAÇÃO

PROFISSIONAL/INSTITUIÇÃO/TELEFONE

Professor	Titulação/ Instituição	Qualificação Profissional	Instituição/ Departamento
Ahmed Ali Abdalla Esmin	Doutor em Engenharia Elétrica. Universidade Federal de Itajubá, UNIFEI	Engenharia de Software	UFOP/DECEA
Alexandre Xavier Martins	Mestre em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG	Engenharia de Produção	UFOP/DECEA
Carlos Frederico Marcelo da Cunha Cavalcanti	Doutor em Ciência da Computação, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG	Engenharia Elétrica	UFOP/ ICEB
Geraldo de Souza Ferreira	Doutor em Engenharia (Gerenc. de Produção). Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ	Geologia Aplicada à Engenharia	UFOP/DEGEO
Janderson Damaceno dos Reis	Mestre em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, UFV	Economia	UFOP/DECEA
Luciano de Castro Garcia Leão	Doutor em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo – USP	Contabilidade	FEAD-MG
Marcia Gonçalves Pizaia	Doutora em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC	Engenharia de Produção	UFOP/DECEA
Wallon Anderson Tadaiesky Nogueira	Doutorando	Física	UFOP/DECEA
Patrícia Rosania Sá Moura	Doutoranda Université de Genève, UNIGE, Suíça	Psicologia	UFOP/DECEA
Renato de Oliveira Moraes	Doutor em Administração, Universidade de São Paulo, USP	Engenharia de Produção	UFOP/DECEA
Ricardo Saraiva da Camargo	Mestre em Ciência da Computação, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG	Engenharia Elétrica	UFOP/DECEA
Roneimar Rosa Valamiel	Mestre em Administração (**Stricto Sensu**) – FEAD Minas	Administração de Empresas	UFOP/DECEA

TABELA 3 - RELAÇÃO PROFESSOR/DISCIPLINA

Disciplina	Professor	Carga horária da disciplina	Nº de horas disponíveis para o Curso de Pós-Graduação	Regime de Trabalho na UFOP
1. Economia da Engenharia	Marcia Gonçalves Pizaia	30 horas	2	40 horas
2. Economia Matemática	Wallon Anderson Tadaiesky Nogueira	30 horas	2	40 horas
3. Estatística Aplicada à Produção e Controle Estatístico de Qualidade	Janderson Damaceno dos Reis	30 horas	2	40 horas
4. Produção e Desenvolvimento	Geraldo de Souza Ferreira	30 horas	2	40 horas
5. Gestão de Custos Industriais	Luciano de Castro Garcia Leão	30 horas	2	
6. Gestão de Projetos	Carlos Frederico Marcelo da Cunha Cavalcanti	30 horas	2	40 horas
7. Jogo de Empresas	Ricardo Saraiva da Camargo	30 horas	2	40 horas
8. Marketing	Roneimar Rosa Valamiel	30 horas	2	40 horas
9. Metodologia de Pesquisa	Patrícia Rosania Sá Moura	30 horas	2	40 horas
10. Programação Linear e Inteira	Alexandre Xavier Martins	30 horas	2	40 horas
11. Data Minig – Técnicas de Mineração de dados e Extração de Conhecimentos	Ahmed Ali Abdalla Esmin	30 horas	2	40 horas
12. Sistemas de Produção	Renato de Oliveira Moraes	30 horas	2	20 horas
Coordenador	Marcia Gonçalves Pizaia	permanente	4	40 horas
Sub-Coordenador	Renato de Oliveira Moraes	permanente	2	20 horas
TOTAL		360	24	

5. EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS

a) PROFESSOR RESPONSÁVEL: MARCIA GONÇALVES PIZAIA
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:
Juros simples e compostos; Descontos simples e compostos; Equivalência de capitais simples e compostos; Taxa de juros nominal e efetiva; Inflação; Séries uniformes: antecipadas, imediatas e diferidas; Amortizações de dívidas. Engenharia Econômica: Métodos determinísticos de análise de investimentos.

PROGRAMA:

Matemática Financeira

1. Juros Simples
- **1.1.** Conceitos Básicos
- **1.2.** Cálculo dos Juros
- **1.3.** Cálculo do Montante
- **1.4.** Taxas de Juros
- **1.5.** Operações com Hot Money

2. Descontos Simples
- **2.1.** Desconto Comercial ou "Por fora"
- **2.2.** Desconto Bancário
- **2.3.** Desconto Racional ou "Por dentro"
- **2.4.** Taxa de Desconto Efetiva
- **2.5.** Relação entre os Descontos Comercial e Racional
- **2.6.** Equivalência de Capitais Simples

3. Juros Compostos
- **3.1.** Cálculo do Montante
- **3.2.** Cálculo dos Juros
- **3.3.** Taxa de Juros Proporcional e Equivalente
- **3.4.** Taxas de Juros Nominal e Efetiva
- **3.5.** Certificados e Recibos de Descontos Bancários
- **3.6.** Capitalização Contínua
- **3.7.** Conversão de uma Taxa Nominal em Efetiva

4. Descontos Compostos
- **4.1.** Desconto Comercial
- **4.2.** Desconto Racional
- **4.3.** Taxa de Desconto Efetiva
- **4.4.** Equivalência de Capitais Compostos

5. Inflação
- **5.1.** Introdução
- **5.2.** Taxa de Juro Real e Taxa de Juro Aparente

6. Rendas Certas ou Séries Uniformes
- **6.1.** Introdução
- **6.2.** Classificação das Rendas Certas
- **6.3.** Forma de Pagamento ou de Recebimento
- **6.4.** Rendas Imediatas
  - **6.4.1.** Valor Presente de uma Renda Imediata
  - **6.4.2.** Valor Futuro de uma Renda Imediata
  - **6.4.3.** Cálculo da Taxa de Juros de Séries Uniformes
  - **6.4.4.** Taxa Interna de Retorno (TIR) e Taxa de Mínima Atratividade (TMA)
- **6.5.** Rendas Antecipadas
  - **6.5.1.** Valor Presente de uma Renda Antecipada
  - **6.5.2.** Valor Futuro de uma Renda Antecipada
- **6.6.** Rendas Diferidas: Valor Presente de uma Renda Diferida

7. Amortizações de Dívidas
- **7.1.** Classificação de Amortizações
- **7.2.** Sistema de Amortização Francês – PRICE

7.1. Classificação de Amortizações
7.2. Sistema de Amortização Francês – PRICE
7.3. Sistema de Amortização Constante – SAC
7.4. Sistema de Amortização Americano

Engenharia Econômica
8. Métodos Determinísticos de Análise de Investimentos
8.1. Conceitos Básicos
8.2. Método do Valor Anual Uniforme Equivalente – VAUE
8.3. Método do Valor Presente Líquido – VPL
8.4. Método da Taxa Interna de Retorno – TIR
8.5. Exercícios - Métodos Determinísticos de Análise de Investimentos

BIBLIOGRAFIA:

CASSAROTO FILHO, Nelson & KOPITTKE, Bruno H. **Análise de Investimento**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
FARIA, Rogério Gomes de. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Makron Books, 2000.
HANZZAN, Samuel; POMPEO, José Nicolau**. Matemática Financeira**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
JORDÃO, Claudine. **Trabalhando com o Dinheiro através de Instruções Programadas**. 1. ed. Uberlândia: Impresso Geográfica, 2000.
MATHIAS, Washington Franco; GOMES, José Maria. **Matemática Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
PARENTE, Eduardo, CARIBÉ, Roberto. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: FTD, 1996.
PUCCINI, Abelardo de Lima. **Matemática Financeira-Objetiva e Aplicada.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
SAMANEZ, Carlos Patrício. **Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2001.
SPINELLI, Waltar et al. **Matemática Comercial Financeira**. São Paulo: Ática, 1998.
VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 2000.

b) PROFESSOR RESPONSÁVEL: WALLON ANDERSON TADAIESKY NOGUEIRA

DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
EM	30 horas	Economia Matemática

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:

Funções. Operações com funções. Domínio de uma função. Funções usuais. Funções lineares e não lineares. Demanda de mercado, oferta de mercado, custo e receita. Análise de equilíbrio. Função lucro. Derivadas.

PROGRAMA:

1. FUNÇÕES
1.1. Definição
1.2. Domínio de funções
1.3. Funções elementares (lineares e não lineares)
1.4. Representação gráfica
1.5. Aplicações de retas e curvas (curvas de oferta, demanda, custo e receita)
1.6. Análise de equilíbrio de mercado

2.2. Interpretação geométrica
2.3. Função derivada
2.4. Derivadas das funções elementares
2.5. Regras de derivação
2.6. Maximização do lucro
2.7. Taxas de variação e análise marginal
2.8. Aplicações gerais.

BIBLIOGRAFIA:

ALLEN, R.G.D. **Análise Matemática para Matemáticos.** V 1 e 2. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1960
CHIANG, A. C. **Fundamental Methods of Mathematical Economics.** MaGraw_Hill, Tóquio, 1974.
HOFFMANN, Laurence D. **Calculo: Um curso moderno e suas aplicações**. 2. ed. Rio de janeiro, LTC- Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996.
MORRETIN, Pedro A. **Cálculo funções de uma variável.** 3 ed. São Paulo: Atual, 1987.
SILVA, Sebastião Medeiros da – **Matemática para os cursos de Economia, Administração e ciências Contábeis**, vol.I – Ed. Atlas.
YAMANE, T. **Matemática para Economistas.** Editora Atlas, São Paulo, 1970.
WEBER, Jean E. – **Matemática para Economia e Administração** – Ed. Harbra.

c) PROFESSOR RESPONSÁVEL: JANDERSON DAMACENO DOS REIS
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
EA	30 horas	Estatística Aplicada à Produção e Controle Estatístico de Qualidade

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:

Amostragem de variáveis quantitativas e qualitativas. Análise Exploratória de dados. Distribuições de probabilidade. Estimação por ponto e por intervalo. Teste de hipóteses. Análise de Variância. Análise de Correlação. Análise de Regressão linear. Empresa como um sistema em malha. Sequenciamento de lotes. Diagrama de causa efeito. Diagrama de Ishikawa. Avaliação de qualidade. Controle estatístico do processo. Gráficos de controle. Testes de duração e confiabilidade. Inspeção da qualidade.

PROGRAMA:

Estatística Aplicada à Produção
1. Amostragem de variáveis qualitativas e quantitativas
2. Análise Exploratória de dados
3. Distribuição de probabilidade
4. Amostragem de variáveis qualitativas e quantitativas
5. Análise Exploratória de dados
6. Distribuição de probabilidade
7. Estimação por ponto e por intervalo
8. Testes de Hipóteses
9. Análise de Variância
10. Análise de Correlação e Regressão Linear Controle Estatístico de Qualidade
11. Métodos de avaliação da qualidade
12. Controle estatístico do processo
13. Gráficos de controle
14. Tipos de Carta de controle
15. Procedimentos para construção dos gráficos de controle
16. Diagrama de pareto
Ishikawa/espinha de peixe

BIBLIOGRAFIA:
ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. **Estatística aplicada a administração e economia.** 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 642 p. BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística básica.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 526 p. CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil.** 15. ed. São Paulo: Saraiva, 1997. 224 p. FREUND,John E.; SIMON, Gary A. **Estatística aplicada**: economia, administração e contabilidade. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 404 p. FONSECA, Jairo Simon; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p. KARMEL, P.H.; PLASEK, M. **Estatística Geral e Aplicada à Economia**. 2.ed.São Paulo: Atlas,1976. LEVINE, DAVID M.; BERESON, MARK L. **Estatística: Teoria e Aplicações-Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. SPIEGEL, MURRAY R. **Estatística.** 3. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 1994.

d) PROFESSOR RESPONSÁVEL: LUCIANO DE CASTRO GARCIA LEÃO
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
GC	30 horas	Gestão de Custos Industriais

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:
Abordagem geral dos custos e sua importância nas organizações. Classificação e técnicas de levantamento dos custos. Métodos de custeamento e as principais vantagens e problemas. A utilização das informações de custos para tomada de decisão; Custos para formação de preços e para análise de viabilidade econômica.

PROGRAMA:

1. INTRODUÇÃO
- **1.1** A formação dos custos
- **1.2** Definições básicas
- **1.3** Classificação dos custos: visão contábil e econômica
- **1.4** Estimação dos custos fixos e variáveis pelo método dos mínimos quadrados

2. MÉTODOS DE CUSTEAMENTO
- **2.1** .Custeamento por absorção ou integral
- **2.2** Custeamento marginal
- **2.3** Margem de contribuição e margem de contribuição unitária
- **2.4** As vantagens da técnica de análise através da margem de contribuição

3. CUSTOS PARA TOMADA DE DECISÃO
- **3.1.** Análise do Ponto de Equilíbrio Contábil, Financeiro e Econômico a partir das informações de custos
- **3.2.** Ponto de Equilíbrio Quantitativo e Monetário para um conjunto de produtos
- **3.3.** Análise gráfica e interpretação econômica

4. O USO DE CUSTOS NA FORMAÇÃO DE PREÇOS
- **4.1.** Formação do Mark-up
- **4.2.** Formação de preços nas atividades comerciais
- **4.3.** Formação de preços nas atividades industriais
- **4.4.** Noções de Análise de Investimento tendo por base os custos de produção

5. O USO DE CUSTOS PARA ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA

5.1. A função lucro por produto e para distintos produtos
5.2. As diferentes técnicas de análise de investimentos com base nos custos versus retornos líquidos
5.3. Exercícios diversos.

BIBLIOGRAFIA:

BODIE, Zvi. & MERTON, Robert C. **Finanças.** Porto Alegre. Bookman, 2002.
BRUNI, Adriano Leal. **Gestão de Custos e Formação de Preços**. São Paulo: ?Atlas, 2003.
FERREIRA, José A. & SOUZA, William J. **Custos na Prática**. São Paulo. STS, 2000.
HERNANDEZ PEREZ JUNIRO, José. **Gestão Estratégica de Custos**. São Paulo: Atlas, 2002.
IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Custos.** São Paulo: Atlas, 1988.
LEITE, Hélio de Paula. **Introdução à Administração Financeira**. São Paulo: Atlas,1994.
MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.
MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.
SANTOS, Joel José dos. **Análise de Custos**. São Paulo: Atlas, 2000.
SOUZA, Alceu. **Decisões Financeiras e Análise de Investimentos**. São Paulo: Atlas,2001.

d) PROFESSOR RESPONSÁVEL: CARLOS FREDERICO MARCELO DA CUNHA CAVALCANTI
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
GP	30 horas	Gestão de Projetos

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:

Abordagem geral da evolução e fundamentos da administração de projetos. Especificação do ciclo de vida do projeto. Apresentação da Gestão de projetos em organizações. Discriminação do Papel e competências do gerente de projetos. Detalhamento da Preparação do plano do projeto. Montagem da equipe do projeto. Acompanhamento e controle do projeto. Papel e habilidades do gerente de projetos. Avaliação ex-post do projeto.

PROGRAMA DETALHADO:

1. Evolução e fundamentos da administração de projetos
2. Ciclo de vida do projeto
3. Gestão de projetos em organizações
4. Papel e competências do gerente de projetos
5. Preparação do plano do projeto
6. Montagem da equipe do projeto
7. Acompanhamento e controle do projeto
8. Papel e habilidades do gerente de projetos
9. Avaliação *ex-post* do projeto.

BIBLIOGRAFIA:

CLELAND & IRELAND. **Gestão de Projetos**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores,. 2002.
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de Projetos**. São Paulo: Editora Atlas. 2ª. Edição, 2002.

MENEZES, Luís Cesar de Moura. **Gestão de Projetos.** São Paulo: Editora Atlas. 2001.
KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos**. Bookman Editores, 2000.
PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Guide to the Project Management Body of Knowledge**. A (PMBOK® Guide). Project Management Institute. 2004.

e) PROFESSOR RESPONSÁVEL: RICARDO SARAIVA DA CAMARGO
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
JE	30 horas	Jogo de Empresas

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:
Análise Estratégica e competitiva de negócios; Formulação de estratégias e políticas empresariais; Gestão estratégica empresarial em ambiente caracterizado por complexidade e mudanças; Avaliação de desempenho estratégico.

PROGRAMA:
1. Fundamento da análise estratégica – conceitos **2.** Competição de mercado **3.** Políticas e estratégias empresariais **4.** Gestão empresarial **5.** Políticas gerenciais para o ambiente de trabalho **6.** Mudanças estruturais **7.** Avaliação através de estratégia e de índice de desempenho **8.** Tomada de decisões.

BIBLIOGRAFIA:
ANSOFF, H. I. **Estratégia Empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977. BANGS Jr, D. H. **Guia de Controle de Fluxo de Caixa**. Rio de Janeiro: Infobook, 1995. HAMEL, G. & PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Atlas, 4ª edição, 1995. MARTINS, E. **Contabilidade de Custos** – Um enfoque administrativo. São Paulo: Atlas, 7ª edição, 1995. MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégia:** um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre : Bookman, 2000. MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O Processo da Estratégia.** Porto Alegre : Bookman, 2001. PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986. KEYS, B.; WOLFE, J. The role of management games and simulations in education and research**,** Yearly Review. **Journal of Management**. 1990, vol 16, nº 2, pág. 307-336.

f) PROFESSOR RESPONSÁVEL: RONEIMAR ROSA VALAMIEL
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
MK	30 horas	Marketing

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:
Marketing na atualidade (conceitos e importância); Composto de Marketing; Estratégias de Marketing; Gerência de Produto; Plano de Marketing aplicado ao Lançamento de Produtos; Gestão de Marcas – *Branding*; Comportamento do Consumidor; Mix de Comunicação e Propaganda; Criação Publicitária; Tendências no mercado.

PROGRAMA:
1. Histórico do Marketing **2.** Conceitos e definições **3.** Os componentes do processo de Marketing **4.** Estratégias adotadas para implantação de Marketing de um produto **5.** Gerência de um produto **6.** Planejamento estratégico aplicado ao lançamento de um produto no mercado **7.** Gestão de marcas **8.** O valor e a constituição de uma marca **9.** Branding **10.** Comportamento dos consumidores frente ao produto **11.** Exigência dos mercados **12.** Mix de Comunicação e Propaganda de um produto **13.** Criação publicitária **14.** Tendências **15.** Gestão e administração do marketing nos processos de elaboração e venda de um produto.

BIBLIOGRAFIA:
AAKER, David A. **Marcas:** brand equity: gerenciando o valor da marca. São Paulo: Negócio Editora, 1998. AAKER, David A.; KUMAR V.; Day, George S. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo : Atlas, 2001. DIAS, Sérgio Roberto (coord.). **Gestão de Marketing**. São Paulo: Saraiva, 2003. GOBÉ, Marc. **A emoção das marcas**: conectando marcas às pessoas. Rio de Janeiro : Campus, 2002. KOTLER, Philip. **Administração de Marketing:** a edição do novo milênio. São Paulo : Prentice Hall, 2000. KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. São Paulo : LTC, 1999. LEVY, Michael; WEITZ, Barton A. **Administração de Varejo**. São Paulo : Atlas, 2000. MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing:** uma orientação aplicada. Porto Alegre : Bookman, 2001. SAMPAIO, Rafael. **Marcas de A a Z**: como construir e manter marcas de sucesso. Rio de Janeiro: Campus, 2002. SEMENIK, Richard J.; BAMOSSY, Gary J. **Princípios de marketing**: uma perspectiva global. São Paulo : Makron, 1995.

g) PROFESSOR RESPONSÁVEL: PATRÍCIA ROSANIA SÁ MOURA
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
MP	30 horas	Metodologia de Pesquisa e Monografia

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:
Metodologia científica aplicada aos métodos de produção, Métodos e técnicas de pesquisa em engenharia de produção. Pesquisa empírica em engenharia de produção. Planejamento, execução e avaliação de projetos de pesquisa em Engenharia de Produção, Técnicas de elaboração de artigos e monografia. O papel da ciência. O processo de leitura. Citações bibliográficas. A monografia experimental e não experimental. Acompanhamento do aluno na

elaboração da monografia. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Coleta de dados: análise e interpretação. Tabulação, análise e interpretação de dados. Fontes de coletas de dados. Tipos de pesquisa quanto aos fins: estudos exploratórios, estudos descritivos, estudos aplicados, estudos que verificam hipóteses e causa. Relatório de pesquisa: estrutura, estilo e redação. Referências bibliográficas. Apresentação gráfica. Normas da ABNT. Relatórios científicos e artigos.

PROGRAMA:

1. Conceito de Ciência. O método cientifico indutivo e dedutivo
2. Conhecimento comum e Conhecimento científico
3. Variáveis quantitativas e qualitativas. Pesquisa empírica e principais instrumentos de coleta de dados
4. A necessidade de aplicação do Marketing da elaboração de um produto, a pesquisa de mercado como direcionadora da tomada de decisão
5. O comportamento do mercado frente às mudanças sociais econômicas e políticas
6. Colaborar com o aluno na elaboração de um projeto de pesquisa em Engenharia de Produção
7. Métodos e Técnicas de coleta de dados para elaboração de trabalhos científicos dentro da Engenharia de Produção.
8. Colaborar com o aluno na elaboração e desenvolvimento do trabalho de pesquisa – monografia - em Engenharia de Produção
9. Auxiliar o aluno na estruturação, elaboração e apresentação de artigos e seminários dentro da Engenharia de Produção.
10. Solicitar as providências necessárias para apresentação da monografia, quando considerar concluída e pronta para ser entregue.
11. Assessorar e apoiar o aluno no desenvolvimento e na apresentação final do trabalho de conclusão de curso em Engenharia de Produção
12. Participar como membro e presidente da comissão examinadora da monografia.

BIBLIOGRAFIA:

DEMO, Pedeo. **Pesquisa Princípio Científico e educativo**. 8ª ed. São Paulo, Atlas 2001

FACHIN,O. **Fundamentos de Metodologia**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

FIGUETREDO, L.C. **A Redação pelo Parágrafo**. Brasília: Editora da UnB, 1999.

LIMA, M.C. **Monografia: a Engenharia de produção acadêmica**. São Paulo: Saraiva, 2004. ISBN 85-02-04169-X.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MULLER, Mary Stela ; CORNELSEN, J. M**. Normas e padrões para teses, dissertações e monografias**. 3ª Londrina UEL 2001

SALOMON, D. **Como fazer uma Monografia**. Martins Fontes, São Paulo. S.P.1996.

SEVERINO, A .J **Metodologia do trabalho Científico**. Autores Associados, São Paulo ,1991.

VIEIRA, S. **Como Escrever uma Tese**. Sed. São Paulo: Pioneira, 1999.

h) PROFESSOR RESPONSÁVEL: GERALDO DE SOUZA FERREIRA
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
PD	30 horas	Produção e Desenvolvimento

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:
Ciência, tecnologia e a visão de mundo moderna. Os paradigmas do progresso e a produção industrial. Limites ecológicos do desenvolvimento. O conceito de sustentabilidade e suas implicações sociais. Concepções da relação entre sociedade, desenvolvimento e natureza: paradigma ecocêntrico, tecnocêntrico e antropocêntrico. Os desafios modernos para a gestão ambiental.

PROGRAMA:
1. A ciência e a tecnologia modernas. A padronização e a reprodução como normas de produção e de interferência sobre a natureza. A Revolução Industrial **2.** A idéia de natureza na tradição e na modernidade. Os conceitos de tempo: tempo circular e tempo linear **3.** A norma do novo. Os paradigmas do progresso. A destruição da sociedade tradicional e o fortalecimento do capitalismo. O homem moderno compreendido como *homo oeconomicus*. O mercado como meio de apropriação da natureza e de construção da vida humana **4.** Ciência, tecnologia e ambiente. As dimensões das crises contemporâneas. A crise sócio-ambiental. O consumismo **5.** Concepções distintas da relação com a natureza. Os paradigmas tecnocêntrico, ecocêntrico e antropocêntrico. O paradigma do desenvolvimento sustentável. O princípio responsabilidade **6.** Desenvolvimento e meio ambiente. Desafios para a gestão ambiental moderna. A inserção da variável ambiental em projetos e programas como questão estratégica **7.** Produção sustentável **8.** Produção limpa.

BIBLIOGRAFIA:

Barbosa, W. **Tecnociência e natureza**, mimeo, UFRJ/UFJF. 1996.
Bartholo, R. S. **Labirintos do silêncio**: cosmovisão e tecnologia na modernidade. Rio de Janeiro: Marco Zero. 1987.
Bauman, Z. **Ética pós-moderna**, São Paulo: Paulus Editora. 1999.
Bauman, Z. **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1999.
Braun, Ricardo. **Desenvolvimento ao ponto sustentável:** novos paradigmas ambientais. Petrópolis: Vozes. 2001.
Bursztyn, M. **A difícil sustentabilidade**, Ed Garamond, RJ. 2001.
Castells, M. **Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra. 1999.
Cavalcanti, Clóvis. **Desenvolvimento e natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. Rio de Janeiro: Cortez Editora. 1995.
Com. M. **Meio-Ambiente e Desenvolvimento:** nosso futuro comum. Rio de Janeiro, 1988.
Escritos de filosofia III. Filosofia e cultura. São Paulo: Loyola, 1997.
Gentili, P.; Frigotto, G. (orgs.). **A cidadania negada**: políticas de exclusão na educação e no trabalho. Buenos Aires: Clacso, 2000.
Guattari, Felix. **As três ecologias.** Campinas: Papirus, 1995.
Harvey, David. **Condição pós-moderna**. Petrópolis: Vozes, 1989.
Jonas, H. **El principio de responsabilidad**. Madrid: Herder, 1995.
Leff, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.
Marcel, G. **Os homens contra o homem. Porto**: Editora Educação Nacional. 1951.
Marcuse, H. **O homem unidimensional.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.
Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Bauman, Z. 1999.
Morin, E. **Ciência com consciência. São Paulo:** Bertrand, 1996.
Mumford, L. **Arte e técnica**, Lisboa: Edições 70. 1986.
Pelizzoli, Marcelo. **A emergência do paradigma ecológico.** Petrópolis: Vozes. 1999.
Polanyi, K. **A grande transformação**: as origens de nossa época. Rio de Janeiro: Ed. Campus. 1980.
Ribeiro, D. **O processo civilizatório**. Rio de Janeiro: Francisco Alves. 1994.
Sachs, W. **Dicionário do desenvolvimento**, Vozes, 400p. 2000.
Sen, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
Vaz, H. C. L. **Transcendência e religião**: o desafio das modernidades. In: VAZ, H. C. L. 1997.
Weber, M. **A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo**. São Paulo: Pioneira. 2001.

i) PROFESSOR RESPONSÁVEL: ALEXANDRE XAVIER MARTINS
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
PLI	30 horas	Programação Linear e Inteira

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:

Programação Linear: Introdução; Modelo matemático; Formulação do problema; resolução gráfica; Método simplex; Método simplex em duas fases; Análise de sensibilidade: mudanças paramétricas no coeficiente da função objetivo, entrada de uma nova variável, mudança nos valores dos recursos; Dualidade; Programação Inteira**:** Introdução; Métodos de resolução; Métodos de partição; Problema da mochila; Método de Branch Bound.

PROGRAMA:

I. Programação Linear

1. Introdução
2. Modelo matemático de Programação Linear
3. Formulação do problema
4. Montagem do modelo
5. Modelo completo
  5.1. Resolução gráfica do problema de maximização de programação linear
  5.2. Resolução gráfica do problema de minimização de programação linear
  5.3. Aplicações em sistemas produtivos
6. Método simplex
  6.1. Introdução das variáveis de folga
  6.2. Método simplex em duas fases
  6.3. Aplicações em sistemas produtivos
7. Análise de sensibilidade
  7.1. Mudanças paramétricas no coeficiente da função objetivo
    7.1.1. Mudança no coeficiente de uma variável não-básica
    7.1.2. Mudança no coeficiente de uma variável básica
    7.1.3. Intervalo de instabilidade para o coeficiente da função objetivo
  7.2. Entrada de uma nova variável
  7.3. Mudança nos valores dos recursos
  7.4. Aplicações em sistemas produtivos
8. Dualidade

II. Programação Inteira

1. Introdução
2. Métodos de resolução
3. Métodos de partição e avaliação sucessivas
4. Aplicação
5. Aplicações em sistemas produtivos
6. Problema da mochila
  6.1. Formulação do problema
  6.2. Método de *Branch Bound*
  6.3. Aplicações do problema da mochila.

BIBLIOGRAFIA:

ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional – Métodos e Modelos para Análise de Decisão**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC , 1998.
BRADLEY, S.; HAX, A C.; MAGNATI, T. **Applied Mathematical Programing**. Addison Wesley Publishing Company, Inc 1977.

BREGALGA, P. F.; OLIVEIRA, A. F.; BORNSTEIN, C. T. **Introdução a Programação Linear**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988.
CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. **Numerical Methods for Engineers whit Programming Software Applications**. Tird Edition McGraw-Hill, New York, 1998.
EHRLICH, P. J. **Pesquisa Operacional**. São Paulo: Atlas, 1991.
LANZER, E. A. **Programação Linear: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1988.
MIRSHAWKA, V. **Pesquisa Operacional.** 2. ed. São Paulo: Nobel, 1981.
SILVA, E. M.; SILVA, E.M.; GONÇALVES, V.; MUROLO, A C. **Pesquisa Operacional para os Cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

j) PROFESSOR RESPONSÁVEL: AHMED ALI ABDALLA ESMIN
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
SMS	30 horas	*Data Minig* – Técnicas de Mineração de dados e Extração de Conhecimentos

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:

Método de análise e projeto e de tomada de decisões de sistemas de Simulação, com ênfase na modelagem e nos aspectos computacionais. Tipos de Modelos. Redes de Petri como ferramenta de modelagem e análise de sistemas dinâmicos à eventos discretos. Simulação de sistemas discretos: conceituação, modelagem, abordagem orientada a processos, eventos e atividades. Processo de simulação: construção, verificação e validação do modelo; preparação e condução dos experimentos; análise de resultados. Softwares e aplicações de simulação

PROGRAMA:

1. Sistemas de Simulação
- **1.1** Considerações Iniciais da Simulação: Simulação e Processo de Simulação
- **1.2** Classificação de Sistemas de Simulação: Simulação de Sistemas à Eventos Discretos, Simulação Computacional, Modelagem, Redes de Petri, Definição formal e Comportamento Dinâmico da RP
- **1.3** Simulação como ferramenta de experimentação: Ferramentas para simulação e Fases do processo de simulação
- **1.4** Estudo de casos: sistemas de manufatura e de serviços, e/ou sistemas de computação, e/ou sistemas de comunicação de dados

2. ***Data Mining***
- **2.1** Introdução ao Banco de Dados; Introdução ao Data Mining
- **2.2** Tarefas de *Data Mining*; Classification ; Estimation ; Prediction ; Association ; Clustering
- **2.3** Metodologia de *Data Mining*
- **2.4** Técnicas de *Data Mining* ; Cluster Detection ; Link Analysis ; Decision Tree ; Redes Neurais ; Algorítmo Genético
- **2.5** Aplicação das técnicas em problemas práticos utilizando de softwares, tais como WEKA e outros.

BIBLIOGRAFIA:
ADRIAANS,P., ZANTINGE,D. **Data Mining**, Addison-Wesley, 1996. BIGUS,J.P., Data Mining with Neural Networks, MacGraw Hill, 1996 AMARAL,F.C.N. **Data Mining**: Técnicas e Aplicações para o Marketing Direto. São Paulo: Editora Berkeley, 2001. BERRY,M.J.A., LINOFF,G. **Data Mining Techniques For Marketing, Sales and Customer Support**. 2ª. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2004. Branks, J., Carson II, J. S. e Nelson, B. L "**Discrete Event System Simulation**" - Prentice Hall, 1996. CARVALHO,L.A.V. **Datamining A Mineração de Dados no Marketing, Medicina, Economia, Engenharia e Administração.** São Paulo: Editora Érica, 2001. FAYAYAD,U.M. et all, **Advances in Knowledge Discovery and Data Mining**, MIT Press, 1996. FERNADEZ,G. **Data Mining Using SAS Applications**. New York: Editora Chapman & Hall/CRC, 2003. GROTH, R., **Data Mining**, Prentice Hall, 1998. HAN, J. , KAMBER, M.. **Data Mining:** Concepts and Techniques. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2001. KLÖSGEN,W. , ZYTKOW, J.M. **Handbook of Data Mining and Knowledge Discovery**. New York: Oxford University Press, Inc., 2002. Manual do Arena. Manual do Automod. MANLY,B.F.J. **Multivariate Statistical Methods: a Primer**. 3.ed. New York: Chapman & Hall, 2005. Perin Fº, C. **Introdução à Simulação de Sistemas**. Ed. UNICAMP, 1995. Porto, A. J. V. **Apostila "Simulação de Sistema"** – EESC. Soares, L. F. G. **Modelagem e Simulação Discreta de Sistemas.** Editora Campus, 1992. SMITH,K., GUPTA,J. **Neural networks in Business**: Techniques and Application, IRM, Press, 2002 TURBAN,E., ARONSON,J.E., Decision Support Systems and Intelligent Systems, Prentice Hall,2001.

I) PROFESSOR RESPONSÁVEL: RENATO DE OLIVEIRA MORAES
DEPARTAMENTO: UFOP/DECEA

SIGLA	CARGA HORÁRIA	NOME DA DISCIPLINA
SP	30 horas	Sistemas de Produção

Créditos: 2
Carga horária: 30 horas

EMENTA:
Sistemas de produção convencional. MRPII, TOC/OPT, JIT/Kanban. Normalização e padronização. Especificação e Codificação.

PROGRAMA:

1. Sistema de Produção Convencional
- **1.1.** Os sistemas de Produção/Operações: uma apresentação
- **1.2.** Estratégias de operações e competitividade
- **1.3.** Métodos quantitativos na tomada de decisão.

2. Controle de Operações: Qualidade e Produtividade
- **2.1.** Métodos e Medidas no Trabalho: normalização e padronização.
- **2.2.** CEP: Especificação e codificação.

3. Sistema de Produção
- **3.1**. Sistemas Automatizados de Produção

3.2. Planejamento agregado
3.3. Sistema de Planejamento das Necessidades de Recursos - MRPII
3.4. Manufatura Just-in-Time/Kanban
3.5. Teoria das Restrições em sistemas industriais - TOC/OPT

BIBLIOGRAFIA:

CORRÊA, H. L. **Just-in-time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico.** São Paulo: Atlas, 1996.
GAITHER, N.. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
HARMON, R. L. **Reinventando a Fabrica II: conceitos modernos de produtividade na prática.** Rio de janeiro: Campus, 1993.
MARTINS, P. G. **Administração da Produção**. SP: Editora Saraiva. 1998.
MOREIRA, D. A.. **Administração da Produção e Operações**. SP: Pioneira. 1996.
OISHI, M.. **Tips - Técnicas Integradas na Produção e Serviços: Teoria e Prática.** Pioneira, 1995.
PROENÇA, A. et al. **Manufatura integrada por computador: sistemas integrados de produção: estratégia, organização, tecnologia e recursos humanos.** Rio de Janeiro: Campus: SENAI: COPPE/UFRJ, 1995.
SCHEER, A. W.. **CIM: evoluindo para a fabrica do futuro.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.
SLACK, N. et al. **Administração da Produção.** São Paulo: 1996.
SLACK, N.. **Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais.** São Paulo: Atlas, 1993.
TACHIZAWA, T.. **Organização flexível: qualidade nas gestão de processos.** São Paulo: Atlas, 1997.
WERKEMA, M. C. C.. **Ferramentas estatísticas básicas para gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

6. NÚMERO DE VAGAS

Mínimo: 25
Máximo: 35

7. CLIENTELA

O corpo discente do Curso de Especialização em Engenharia de Produção será constituído de portadores de diplomas de graduação de nível superior, que sejam profissionais ligados aos sistemas produtivos: Engenheiros da Produção, Computação, de Minas, Elétrica, Agrônomo, Civil, etc., Matemáticos, Físicos, Químicos, Administradores, Economistas, Contabilistas, Veterinários e outras áreas afins ligada à produção.

8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

O processo de seleção dos candidatos será determinado por uma Comissão de Seleção, composta pelos membros do Colegiado do Curso. Tal comissão será supervisionada pelo Coordenador do Curso de Engenharia de Produção do DECEA – **Campus** João Monlevade, por meio dos seguintes critérios: análise de **curriculum vitae** e entrevista.

9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O aluno deverá cumprir a carga horária de trezentas e sessenta horas, distribuídas nas disciplinas constantes no item 3 - **Tabela 1**. Para obter o titulo de especialista em Engenharia de Produção, o discente deverá obter nota igual ou superior a sete (inteiro) em cada disciplina, assim como na monografia (individual), a ser entregue ao final do curso (não será necessário a defesa pública).

10. CRITÉRIOS PARA ORIENTAÇÃO

Objetivando auxiliar o aluno na elaboração da monografia a ser entregue no final do curso de Especialização em Engenharia de Produção, o discente com o auxilio do Colegiado do Curso, escolherá um professor colaborador para seu estudo. Para tanto, todos os professores que ministram aulas no curso poderão ser orientadores.

Cada professor poderá ter, no máximo, até três orientandos por semestre. A orientação será realizada a partir do segundo semestre de curso, sendo atribuída a carga horária em torno de uma hora mensal para o aluno obter tal orientação.

11. DISCIPLINAS ISOLADAS

O curso de Engenharia de Produção aceitará alunos especiais que tenham interesse em cursar matérias isoladas contidas no curso. Para tanto, os respectivos alunos terão que matricular-se no curso, tendo as mesmas obrigações que os alunos regularmente matriculados.

Os alunos especiais terão que pagar por cada disciplina, com carga horária de trinta horas, a quantia de R$ 800,00/disciplina (duas mensalidades), valor esse que será reajustado mediante aumento das mensalidades do curso.

12. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado em quinze parcelas, no valor de quatrocentos reais cada uma, que poderão ser pagas mensalmente, até o quinto dia útil de cada mês. Desse valor deve-se acrescentar a quantia de cinqüenta reais, concernente à inscrição no curso de especialização. O pagamento antes do dia 30 de cada mês, incidirá em desconto de quatro por cento ao mês.

No caso de impontualidade no pagamento das parcelas referidas, o Coordenador do Curso, ou representante legal, reserva-se no direito de apontar o devido título para protesto e valer-se de todos os meios cabíveis para o recebimento de seu débito. O aluno, assim, ficará não apenas sujeito ao pagamento de multa moratória no importe de dois por cento, juros de mora de um por cento ao mês e correção monetária do período, se existir, mas também a todas e quaisquer despesas que o curso vier a ter para o recebimento de tal importância.

16. REGULAMENTO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

CAPÍTULO I

DOS OBJETIVOS E DA ORGANIZAÇÃO

Art. 1º O Curso de Especialização em Engenharia de Produção do Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas da Universidade Federal de Ouro Preto – DECEA/UFOP é regido a partir do Estatuto e regulamentos da UFOP, assim como pelo presente Regulamento em seus aspectos específicos, obedecendo à legislação federal pertinente. A responsabilidade na administração e acompanhamento deste curso de especialização será inteiramente do Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas/DECEA, **Campus** João Monlevade.

Art. 2º Ao final do curso, cumpridos todos os requisitos legais, freqüências e médias previstas neste projeto, o pós-graduando receberá o certificado de Especialista em Engenharia de Produção pela Instituição, que irá chancelar e providenciar a emissão do certificado.

Art. 3º O Curso de Especialização em Engenharia de Produção obedecerá à carga horária de conformidade com as exigências do Conselho Federal de Educação, no que tange aos cursos de pós-graduação.

Parágrafo único. O candidato deverá completar 360 horas, incluindo a monografia, para integralização dos estudos necessários ao curso, compreendendo aulas teóricas e práticas. Deverá entregar uma monografia (individual) ao final do curso. Não será necessária a defesa pública da monografia entregue, esta será avaliada por um comitê instituído pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º O Curso de Especialização em Engenharia de Produção terá os seguintes objetivos:

a) proporcionar aos profissionais ligados aos setores produtivos uma reflexão sobre a importância do seu papel na condução e execução do processo produtivo;

b) promover a capacitação desses profissionais para torná-los mais dinâmicos e eficientes na gestão e condução dos processos produtivos;

c) promover uma discussão sobre o papel do gerenciamento do profissional de produção frente a uma realidade em constantes mudanças;

d) fornecer subsídios e capacitação que instrumentalizem esses profissionais para que possam buscar modelos mais eficazes e competitivos, tornando-os mais compatíveis com as necessidades exigidas pelo mercado de consumo;

e) formar e aperfeiçoar pessoal técnico de nível superior em suas diversas áreas de atuação, no sentido de possibilitar o aprimoramento da utilização de recursos

operacionais de gerência, gestão nas soluções de problemas ligados aos processos produtivos.

CAPÍTULO II

DA COORDENAÇÃO

Art. 5 A coordenação técnica, didática e administrativa das atividades do Curso de Especialização em Engenharia de Produção será exercida por:

a) um Coordenador e um Sub-Coordenador, portadores de, no mínimo, título de Doutor, que exercerão funções didáticas e administrativas;

b) um Colegiado constituído por três docentes credenciados no Curso, que exercerão funções deliberativas e um discente representante dos alunos do curso.

Art. 6º Cabe ao Coordenador do Curso:

a) preparar, com o auxílio do corpo docente, o calendário de atividades do Curso, ao qual anexará os programas das atividades;

b) zelar pelo cumprimento do calendário de atividades programadas;

c) encaminhar à Congregação o relatório final do Curso de Especialização;

d) preparar qualquer documentação relativa ao Curso que possa vir a ser solicitada para fins de credenciamento, financiamento ou equivalente;

e) indicar nomes de docentes para participar da programação do Curso;

f) propor à Congregação reestruturação ou extinção do Curso;

g) indicar e supervisionar a Comissão de Seleção dos candidatos ao Curso;

h) propor alterações no Regulamento do Curso;

i) propor alterações orçamentárias;

j) supervisão e coordenação da execução financeira.

l) exercer outras atividades na esfera de sua competência.

Parágrafo único. A substituição do Coordenador, em seus impedimentos, será exercida pelo Sub-Coordenador, cabendo a este cumprir integralmente o estabelecido no artigo 6º.

Art. 7º Cabe ao Colegiado do Curso:

a) selecionar os candidatos do curso;

b) colaborar com o coordenador do Curso de Engenharia de Produção no

desempenho de suas atribuições;

c) participar no aproveitamento de estudos;

d) orientar e avaliar os Trabalhos Finais dos alunos;

e) acompanhar o regime didático;

f) aprovar a proposta didática a ser desenvolvida em cada etapa do Curso;

g) pronunciar-se sobre os atos praticados pela Coordenação, quando for necessário;

h) definir as normas gerais a serem seguidas na gestão do Curso;

i) aprovar os relatórios parciais e do relatório final apresentados pela Coordenação;

j) tomar conhecimento dos recursos apresentados contra quaisquer atos emanados dos professores e da Coordenação;

l) acompanhar a aplicação dos recursos atribuídos ao Curso;

m) fixar os critérios de seleção.

n) reunir-se uma vez por mês com a presença, no mínimo, de três de seus membros em primeira convocação ou com qualquer número em segunda convocação, 24 horas após a primeira.

Parágrafo único. Os quatro membros do Colegiado serão designados pelos professores pertencentes ao curso de especialização e pelo coordenador por meio de votação. Todos os membros terão igual direito de voto e voz, sendo:

a) três docentes, vinculados à UFOP, que ministrem aulas no Curso de Engenharia de Produção. Tais docentes terão mandato de dois anos.

b) um representante do copo discente, que esteja regularmente matriculado no Curso de Engenharia de Produção. O representante será eleito pelos alunos e terá mandato de um ano.

CAPÍTULO III

DA ORGANIZAÇÃO DO CURSO

DA INSCRIÇÃO, DA MATRÍCULA E DO CORPO DISCENTE

Art. 8º O corpo discente do Curso de Especialização em Engenharia de Produção será constituído de portadores de diplomas de graduação de nível superior, que sejam profissionais ligados aos sistemas produtivos: Engenheiros da Produção, Computação, de Minas, Elétrica, Agrônomo, Civil, etc., Matemáticos, Físicos, Químicos, Administradores, Economistas, Contabilistas, Veterinários e outras áreas afins ligada à produção.

Art. 9º O número de vagas a serem oferecidas no curso será de no mínimo vinte e cinco e no máximo trinta e cinco vagas.

Art. 10 Os candidatos ao curso, para fins de inscrição, deverão entregar os seguintes documentos:

a) requerimento de inscrição dirigido ao Coordenador do Curso, devidamente preenchido;

b) cópia de Diploma ou certificado de conclusão de curso de graduação e respectivo histórico escolar;

c) curriculum vitae atualizado e devidamente comprovado;

d) cópia de cédula de identidade ou documento equivalente;

e) cópia de certidão de nascimento;

f) cópia de documento militar;

g) cópia de título de eleitor;

h) fotografia recente (3 x 4);

i) pagamento da taxa de inscrição no valor de cinqüenta reais;

j) contrato contendo os termos de compromisso com o curso de Especialização em Engenharia de Produção assinado pelo aluno.

Parágrafo único. A UFOP/DECEA reserva-se o direito de não realizar o curso caso o número mínimo de vagas (vinte e cinco alunos) não sejam preenchidas.

Art. 11 Terá direito à matrícula o candidato aprovado no processo de seleção, classificado dentro do número de vagas estabelecidas para o curso (mínimo vinte e cinco vagas e máximo de trinta e cinco).

Art. 12 O processo de seleção dos candidatos será determinado por uma Comissão de Seleção, composta pelos membros do Colegiado do Curso de Engenharia de Produção do DECEA – **campus** João Monlevade. Tal comissão será supervisionada pelo Coordenador do Curso de Engenharia de Produção, por meio dos seguintes critérios: análise de **curriculum vitae** e entrevista.

Parágrafo único. Os alunos não aprovados no processo de seleção não terão direito à devolução da taxa de inscrição.

Art. 13 Após o processo de seleção, os candidatos selecionados deverão proceder à sua matrícula.

Art. 14 A critério da Coordenação, poderá ser aceita a inscrição, em uma ou mais disciplinas, de aluno especial, desde que este seja diplomado em curso superior se houver vaga, tendo o aluno que pagar para cada disciplina R$ 800,00 (duas mensalidades).

CAPÍTULO IV

DO REGIME DIDÁTICO

Art. 15 O período do Curso será de dezoito meses, podendo ser dividido em dois ou mais períodos para atender às exigências didáticas e/ou administrativas.

Parágrafo único. Em situações excepcionais e visando a atender as necessidades discentes, as atividades programadas poderão ser desenvolvidas em períodos diversos e sob a forma concentrada.

Art. 16 A avaliação das disciplinas será realizada por meio de critérios propostos setenta e cinco por cento das atividades programadas no curso, além da obtenção de, pelo menos, média de setenta por cento de aproveitamento no curso.

Art. 17 Para ser aprovado na disciplina o aluno deverá obter nota final maior ou igual a sete, obedecidos os critérios de avaliação propostos e aprovados nos respectivos Programas de Ensino.

§ 1º – Tendo sido aprovado em todas as disciplinas, o aluno deverá apresentar, obrigatoriamente, uma monografia a ser entregue ao final do curso.

§ 2º - A avaliação da monografia será realizada por três professores com, no mínimo, título de Mestre, e de área compatível ao assunto da monografia, sob a presidência do orientador do candidato. Não haverá defesa pública do trabalho.

§ 3º - O prazo máximo para entrega da monografia será estabelecido no cronograma de atividades do curso e não poderá exceder ao prazo de cinco meses do término das aulas.

Art. 18 O aluno será considerado aprovado no curso se obtiver média final igual ou superior a sete, sendo esta calculada e resultante da média aritmética entre a nota média de todas as disciplinas cursadas e a nota atribuída à monografia.

Art. 19 O aluno será desligado do curso, na ocorrência das seguintes situações:

a) não obediência aos prazos estabelecidos neste Regulamento;

b) impossibilidade de atingir a freqüência mínima exigida no artigo 16.

Art. 20 No caso do reoferecimento do Curso, o aluno que for reprovado em até duas disciplinas em curso anterior poderá requerer o aproveitamento de estudos nas disciplinas cursadas e nas quais obteve aprovação, desde que se submeta e seja aprovado em novo processo seletivo.

Parágrafo único. O aproveitamento das disciplinas dar-se-á por meio de estudos de caso, tendo em vista a possibilidade de alteração na carga horária e conteúdo oferecidos.

Art. 21 As aulas serão ministradas nas sextas-feiras, das 19 às 22h30min e aos sábados, das 8h30min às 13 horas, e, eventualmente, das 15 às 18 horas.

CAPÍTULO V

DO CORPO DOCENTE E DOS ORIENTADORES

Art. 22 O corpo docente do Curso de Especialização será constituído por professores com titulação acadêmica de, no mínimo, Mestre, obtido em curso credenciado ou revalidado na forma da Lei.

§ 1° - Poderão integrar o corpo docente do Curso de Especialização professores de outras Unidades de Ensino Superior, seja na condição de professores permanentes, seja na de professores visitantes.

§ 2° - Em caráter excepcional, docentes técnicos ou especialistas de reconhecido valor, mesmo não possuindo titulação mínima de Mestre, poderão ser convidados a participar do Curso de Especialização, após manifestação favorável do Coordenador do Curso.

§ 3° - O número de docentes não portadores da titulação mínima de Mestre não poderá ser superior a um terço do total do corpo docente.

Art. 23 A indicação de docentes para o Curso de Especialização será feita pelo Coordenador do curso, à vista do currículo do indicado.

Art. 24 Os membros do corpo docente terão as seguintes atribuições:

a) ministrar disciplinas sob sua responsabilidade, cumprir integralmente os programas, aplicar os instrumentos de avaliação e encaminhar os controles acadêmicos à Seção competente do DECEA, no prazo de seis dias úteis do término do período letivo, juntamente com o rendimento escolar;

b) controlar e registrar a freqüência dos alunos e calcular a porcentagem final de cada aluno;

c) orientar os trabalhos de monografia, quando forem escolhidos para este fim, e tomar as devidas providências para a sua conclusão e entrega;

d) preparar, antes do início de suas aulas, o material didático para distribuição aos alunos (apontamentos de aula, apostilas, resumos, tabelas, normas, etc);

e) fazer parte das comissões examinadoras.

DOS ORIENTADORES

Art. 25 Dentre os docentes do curso serão escolhidos professores orientadores, cuja função será de colaborar com o aluno na elaboração de sua monografia. O Colegiado do Curso ajudará o aluno na escolha de um orientador.

Art. 26 São atribuições do Orientador:

a) - elaborar, de comum acordo com o orientado, o projeto de monografia a ser desenvolvido;

b) solicitar as providências necessárias para entrega da monografia, quando considerar concluída e pronta;

c) participar como membro e presidente da comissão examinadora da monografia.

Parágrafo único. Cada professor poderá ter, no máximo, até três orientandos por semestre. A orientação será realizada a partir do segundo semestre de curso, sendo atribuída a carga horária em torno de uma hora mensal para o aluno obter tal orientação.

Art. 27 Em caso de impedimento do orientador, o aluno escolherá um substituto.

Art. 28 Em qualquer tempo, poderá ser autorizada, pela Coordenação do Curso, a transferência de orientado para outro orientador, por solicitação daquele ou de um dos orientadores envolvidos, sempre que haja anuência expressa de ambos os orientadores e orientado.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 29 No término do curso, após aprovação pela Congregação e homologação pelo CEPE, do relatório final do Curso, a Universidade Federal de Ouro Preto/DECEA expedirá certificados.

Parágrafo único. O relatório final deverá conter a previsão orçamentária e o demonstrativo da execução financeira do curso.

Art. 30 Aos alunos que obtiverem média final igual ou maior que sete, atendida a freqüência mínima exigida, será fornecido:

a) Histórico Escolar, que contenha as disciplinas, a carga horária, a nota de aproveitamento, o título da monografia realizada com a nota obtida e a média final do curso;

b) Certificado de Conclusão do Curso de Especialização em Engenharia de Produção, assinado pelo Coordenador do Curso e pelo Chefe de Departamento da Unidade de Ensino – DECEA/UFOP.

Art. 31 No âmbito de sua competência, os casos omissos, serão submetidos e solucionados pela Coordenação do curso.

Art. 32 Este Regulamento entrará em vigor na data da sua homologação pelos órgãos competentes da Universidade Federal de Ouro Preto.

Ouro Preto, em 12 de abril de 2006.

Prof. Antenor Rodrigues Barbosa Júnior
Presidente em exercício