



RESOLUÇÃO CEPE Nº 3.349

Aprova alterações curriculares para o Curso de Engenharia de Produção-Ouro Preto.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto, em reunião extraordinária, realizada em 19 de junho de 2008, no uso de suas atribuições legais,

Considerando a proposta encaminhada pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Produção, pelo OF. Nº 006/2008, de 05 de maio de 2008,

RESOLVE:

Art. 1º Criar as seguintes disciplinas obrigatórias:

a) Engenharia do Trabalho (PRO232), a ser oferecida no 3º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: "Ergonomia do trabalho, aspectos históricos. Tempos e movimentos. Técnicas de registro e análise do ritmo de trabalho. Análise e projeto de situações do trabalho: antropometria, dispositivos de informação e controle. Segurança do trabalho. Normas de segurança em ambientes industriais".

b) Macroeconomia (PRO226), a ser oferecida 4º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: "Macroeconomia. Agregados macroeconômicos. Oferta e demanda agregadas. Modelos keynesianos de uma economia fechada. Sistema monetário e demanda por moeda. Inflação. Economia aberta. Mercado de trabalho. Flutuações macroeconômicas. Inflação e desemprego. Expectativas. Economia do desenvolvimento".

c) Ergonomia do Trabalho (PRO235), a ser oferecida no 5º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: "Processo de trabalho e saúde – doença, carga de trabalho. Estudo da atividade de trabalho: histórico, conceitos fundamentais e metodologia. Trabalho prescrito e trabalho real. Observação em situações reais. Interação observador-observado. Bases para concepção ergonômica do trabalho e das instalações. Segurança no trabalho, ergonomia e saúde no trabalho".

d) Engenharia de Processos Contínuos (PRO236), a ser oferecida no 6º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos,



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
Científicas y Tecnológicas de Chile
Santiago



com a seguinte ementa: “Princípios elementares de processos industriais. Operações e processos unitários. Descrição de processos industriais. Fluxograma e leiaute. Gestão de matérias-primas e insumos. Controle da poluição industrial. Análise de problemas de engenharia em processos industriais”.

e) Teoria das Organizações (PRO237), a ser oferecida no 8º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: “A organização como objeto de estudos: epistemologia e contribuição de campos de conhecimento. Antecedentes históricos da organização moderna. Primórdios da administração moderna: da revolução industrial ao taylorismo. As escolas do pensamento administrativo. A escola clássica e a administração científica. O trabalho e a organização sob a hegemonia do taylorismo, fordismo, fayolismo. A escola de relações humanas e a escola comportamental. Escola estruturalista e a burocracia. Teoria de sistemas: visão sistêmica da organização. Teoria da contingência estrutural. Perspectivas recentes do pensamento organizacional: teorias ambientalistas, cultura das organizações, abordagem institucional e institucionalismo, a crise do fordismo e o modelo produtivo flexível, a ecologia populacional, a dependência de recursos e custos transacionais, a abordagem crítica. O pós-modernismo e as organizações. Organização e teorias administrativas no contexto do Brasil. O Estado brasileiro: origens, transformações e características”.

f) Engenharia de Processos, Riscos e Prevenção de Perdas (PRO239), a ser oferecida no 8º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: “Políticas públicas e regulação ambiental aplicadas aos processos industriais. Gestão ambiental dos processos produtivos. Produção mais limpa e prevenção de perdas de processo. Análise do ciclo de vida. Riscos tecnológicos da produção industrial. Desenvolvimento sustentável em Engenharia de Produção”.

Art. 2º Criar as seguintes disciplinas eletivas:

a) Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional (PRO303), da área de Pesquisa Operacional, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, tendo como pré-requisito 120 créditos, com a seguinte ementa: “Pesquisa operacional enfocando a programação matemática, a decisão multicriterial, os processos estocásticos, a modelagem, análise e simulação, a teoria da decisão e a teoria dos jogos, a otimização de sistemas produtivos, operações e serviços, heurísticas, otimização combinatória ou a simulação da produção”.

b) Tópicos Especiais em Gerência da Produção (PRO304), da área de Gerência da Produção, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, tendo como pré-requisito 120 créditos, com a seguinte ementa: Gerência de sistemas de produção e de serviços enfocando a burocracia, o poder e a autoridade, as instituições, os recursos humanos e o trabalho, os mercados e a globalização, a informação, a tecnologia e a inovação, os materiais e o produto, os processos produtivos e o meio ambiente, a ergonomia e a segurança do trabalho, as operações e os serviços, a



psicologia e a sociologia das organizações, a educação e o conhecimento, as redes de empresas e as cadeias produtivas ou as políticas públicas”.

c) Tópicos Especiais em Engenharia Econômica (PRO305), da área de Engenharia Econômica, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, tendo como pré-requisito 120 créditos, com a seguinte ementa: “Gestão econômica enfocando a economia da engenharia e dos recursos naturais, as instituições financeiras, a análise de mercados, os custos, os projetos, o investimento, o desempenho econômico de sistemas de produção, operações e serviços ou a administração financeira”.

d) Tópicos Especiais em Planejamento Energético (PRO307), da área de Planejamento Energético, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, tendo como pré-requisito 120 créditos, com a seguinte ementa: “Planejamento, gestão, história, economia, ciência e tecnologia, cenários ou políticas públicas de sistemas energéticos, considerando a segurança do suprimento, as estruturas de mercado, as instituições, os recursos naturais, o meio ambiente, o investimento e o financiamento, a inovação ou a geopolítica da energia”.

Art. 3º Alterar a ementa das seguintes disciplinas:

a) Microeconomia (PRO227), oferecida no 5º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: “Microeconomia: conceitos básicos. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Equilíbrio da firma em diferentes estruturas de mercado. Economia comportamental. O bem-estar. Externalidades. Bens públicos. Informação assimétrica. Teoria da Agência”.

b) Pesquisa Operacional I para Engenharia (PRO270), oferecida no 6º período, com carga horária semestral de 60 horas (2T+2P), totalizando 3 créditos, com a seguinte ementa: “Introdução. Introdução aos métodos matemáticos como elementos auxiliares no processo de tomada de decisão e análise dos problemas da Produção. Programação linear. Modelos de Estoques. Demanda Estática e Dinâmica. Modelos de Estoques de Multi-Produtos com Restrições, solução de equações lineares sujeitas a restrições. Solução algébrica de problemas de programação linear, soluções básicas possíveis, aprimoramento da solução, o método Simplex e outros problemas. O caso particular do modelo de transporte. Aplicações em diversas áreas da Engenharia de Produção”.

c) Energia, Sociedade e Meio Ambiente (PRO126), oferecida no 7º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: “Fontes de energia. Disponibilidade de energia no mundo e no Brasil. Matriz energética. Balanço energético. Fundamentos de tecnologia da energia: energia elétrica, petróleo e gás natural, carvão mineral, energia da biomassa, energia nuclear, outras fontes de energia. Impactos sociais e ambientais da produção e uso da energia. Panorama energético brasileiro: Setor Elétrico, Setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Usos da energia na sociedade”.



d) Planejamento e Controle da Produção I (PRO215), oferecida no 7º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: "Função do P.C.P., Os produtos e o P.C.P, Previsão da Demanda. Planejamento e Controle da Capacidade Produtiva, Sistemas de produtos, Plano de produção e emissão de ordens. Planejamento e Controle de Estoque. Programação da Produção. MRP, MRPII".

e) Pesquisa Operacional II para Engenharia (PRO271), oferecida no 7º período, com carga horária semestral de 60 horas (2T+2P), totalizando 3 créditos, com a seguinte ementa: "Processos estocásticos aplicados à Engenharia de Produção. Análise de séries temporais, cadeia de Markov. Modelos probabilísticos de simulação em Engenharia de Produção. Teoria da decisão e teoria dos jogos para estratégias de produção. Simulação em Engenharia de Produção".

f) Planejamento e Controle da Produção II (PRO216), oferecida no 8º período, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), totalizando 4 créditos, com a seguinte ementa: "Sistema ERP, MES, Sistema Toyota de Produção (Filosofia JIT/JIC, ZERO Inventário), seqüenciamento de ordens, PERT-CPM, Técnicas avançadas de P.C.P: OPT. Sistema KANBAN de produção, A qualidade auxiliando no PCP, Mapeamento da produção, Projeto de um sistema de P.C.P. na Indústria, Desenvolvimento do Setor Terciário Nacional; Aplicações da Engenharia de Produção no Setor Terciário".

Art. 4º Excluir as disciplinas abaixo e estabelecer as seguintes equivalências:

a) Projeto em Engenharia de Produção I (PRO129) equivalente a **Teoria das Organizações (PRO237)**;

b) Gestão Ambiental (PRO200) equivalente a **Engenharia de Processos, Riscos e Prevenção de Perdas (PRO239)**;

c) Sistemas de Produção Contínua (PRO202) equivalente a **Engenharia de Processos Contínuos (PRO236)**.

d) Princípios de Economia (PRO229) equivalente a **Macroeconomia (PRO226)**;

e) Engenharia de Métodos (PRO230) equivalente a **Engenharia do Trabalho (PRO232)**;

f) Engenharia do Trabalho (PRO231) equivalente a **Ergonomia do Trabalho (PRO235)**;

Art. 5º A matriz curricular com a alteração proposta é parte integrante desta Resolução.

07



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria

5



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

Art. 6º Esta Resolução entrará em vigor a partir do 2º semestre letivo de 2008.

Ouro Preto, em 19 de junho de 2008.

Prof. João Luiz Martins
Presidente



CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO– 2008/2
(Campus Ouro Preto)

CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CR	CHS	AULAS		PER
					T	P	
CIC107	Programação de Computadores I	-	3	60	2	2	1º
EDU303	Metodologia Científica	-	2	30	2	0	1º
MTM122	Cálculo Diferencial e Integral I	-	6	90	6	0	1º
MTM131	Geometria Analítica e Cálculo Vetorial	-	4	60	4	0	1º
PRO101	Introdução à Engenharia de Produção	-	2	30	2	0	1º
QUI 200	Química Geral	-	5	90	4	2	1º
			22	360			
CAT112	Expressão Gráfica I	-	3	60	2	2	2º
CIC108	Programação de Computadores II	-	3	60	2	2	2º
CIC111	Matemática Discreta II	-	4	60	4	0	2º
FIS209	Mecânica Clássica	-	3	60	2	2	2º
MTM112	Introdução à Álgebra Linear	-	4	60	4	0	2º
MTM123	Cálculo Diferencial e Integral II	-	4	60	4	0	2º
			21	360			
CAT113	Expressão Gráfica II	-	3	60	2	2	3º
CIC109	Algoritmos e Estruturas de Dados I	-	3	60	2	2	3º
FIS210	Física Térmica	-	3	60	2	2	3º
FIS211	Eletromagnetismo	-	3	60	2	2	3º
MTM124	Cálculo Diferencial e Integral III	-	4	60	4	0	3º
PRO232	Engenharia do Trabalho	-	4	60	4	0	3º
			20	360			
CIC170	Cálculo Numérico	-	3	60	2	2	4º
FIS213	Oscilações e Ondas	-	3	60	2	2	4º
FIS214	Mecânica Racional	-	3	60	2	2	4º
MTM125	Introdução Equações Diferenciais e Ordinárias	-	4	60	4	0	4º
MTM151	Estatística e Probabilidade	-	4	60	4	0	4º
PRO226	Macroeconomia	-	4	60	4	0	4º
			21	360			
FIS212	Estrutura da Matéria	-	3	60	2	2	5º
FIS215	Mecânica do Contínuo	-	4	60	4	0	5º
MTM129	Elementos de Equações Diferenciais Parciais	-	4	60	4	0	5º
MTM154	Estatística Aplicada I	-	4	60	4	0	5º
PRO227	Microeconomia	-	4	60	4	0	5º
PRO235	Ergonomia do Trabalho	-	4	60	4	0	5º
			23	360			

01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria

7



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

CAT127	Sistemas Elétricos	-	3	60	2	2	6°
MTM155	Estatística Aplicada II	-	4	60	4	0	6°
PRO222	Custos Industriais e Contabilidade Gerencial	-	4	60	4	0	6°
PRO234	Organização e Avaliação do Trabalho	-	4	60	4	0	6°
PRO236	Engenharia de Processos Contínuos	-	4	60	4	0	6°
PRO270	Pesquisa Operacional I para Engenharia	-	3	60	2	2	6°
			22	360			
CAT137	Sistemas Termodinâmicos	-	3	60	2	2	7°
MET248	Princípios de Ciências dos Materiais	-	3	60	2	2	7°
PRO126	Energia, Sociedade e Meio Ambiente	-	4	60	4	0	7°
PRO215	Planejamento Controle de Produção I	-	4	60	4	0	7°
PRO224	Economia da Engenharia	-	4	60	4	0	7°
PRO271	Pesquisa Operacional II para Engenharia	-	3	60	2	2	7°
			21	360			
CAT126	Sistemas Mecânicos	-	3	60	2	2	8°
MET247	Engenharia de Processos Mecânicos	-	3	60	3	1	8°
PRO216	Planejamento e Controle da Produção II	-	4	60	4	0	8°
PRO219	Projeto do Produto	-	3	60	2	2	8°
PRO237	Teoria das Organizações	-	4	60	4	0	8°
PRO239	Engenharia de Processos, Riscos e Prevenção de Perdas	-	4	60	4	0	8°
	Eletiva I	-	4	60	4	0	8°
			25	420			
CAT107	Instalações Industriais	-	3	60	2	2	9°
CIC182	Automação Industrial	-	4	60	4	0	9°
PRO130	Projeto em Engenharia de Produção II	PRO237	4	60	4	0	9°
PRO201	Gestão da Qualidade	-	4	60	4	0	9°
PRO233	Psicologia Social das Organizações	-	4	60	4	0	9°
	Eletiva II	-	4	60	4	0	9°
			23	360			
PRO131	Projeto em Engenharia de Produção III	PRO130	4	60	4	0	10°
PRO217	Planejamento das Instalações	-	4	60	4	0	10°
	Eletiva II	-	4	60	4	0	10°
	Eletiva IV	-	4	60	4	0	10°
			16	240			

01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Ouro Preto-UFOP
Reitoria

8



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

CÓDIGO	DISCIPLINAS ELETIVAS	CR	CHS	AULAS		
				T	P	
PESQUISA OPERACIONAL						
CIC240	Metodologia de Projetos de Software	120 Créditos	4	60	4	0
CIC272	Inteligência Computacional para Otimização	120 Créditos	3	60	2	2
CIC273	Simulação Aplicada	PRO271	4	60	4	0
CIC370	Otimização Combinatória	120 Créditos	4	60	4	0
CIC371	Otimização de sistemas de Grande Porte	120 Créditos	4	60	4	0
CIC372	Programação Não Linear	120 Créditos	4	60	4	0
CIC373	Fluxo em Redes	120 Créditos	3	60	2	2
CIC374	Programação Dinâmica	120 Créditos	3	60	2	2
CIC375	Métodos Probabilísticos em Pesquisa Operacional	120 Créditos	3	60	2	2
MTM157	Controle Estatístico de Qualidade	MTM151	4	60	4	0
MTM158	Econometria	MTM155	4	60	4	0
PRO303	Tópicos Especiais em Pesquisa Operacional	120 Créditos	4	60	4	0
PRO315	Logística	120 Créditos	4	60	4	0
PRO332	Ética e Engenharia de Produção	120 Créditos	4	60	4	0
GERÊNCIA DA PRODUÇÃO						
CIC240	Metodologia de Projeto de Software	120 Créditos	4	60	4	2
MTM157	Controle Estatístico de Qualidade	MTM151	4	60	4	0
MTM158	Econometria	MTM155	4	60	4	0
PRO300	Introdução à Teoria Geral da Administração	120 Créditos	3	45	3	0
PRO304	Tópicos Especiais em Gerência da Produção	120 Créditos	4	60	4	0
PRO311	Gerência da Inovação: a Empresa de Base Tecnológica	120 Créditos	4	60	4	0
PRO312	Gerência da Informação	120 Créditos	4	60	4	0
PRO313	Gerência do Projeto e Engenharia Simultânea	120 Créditos	4	60	4	0
PRO314	Gerência de Recursos Humanos	120 Créditos	4	60	4	0
PRO315	Logística	120 Créditos	4	60	4	0
PRO316	Logística Reversa	120 Créditos	4	60	4	0
PRO318	Planejamento Estratégico	120 Créditos	4	60	4	0
PRO320	Análise de Investimentos	120 Créditos	4	60	4	0
PRO321	Administração Financeira	120 Créditos	4	60	4	0
PRO332	Ética e Engenharia de Produção	120 Créditos	4	60	4	0
PRO333	Contabilidade Gerencial	120 Créditos	4	60	4	0
PRO397	Gestão Estratégica e Marketing	120 Créditos	3	60	2	2
ENGENHARIA ECONÔMICA						
MTM158	Econometria	MTM155	4	60	4	0
PRO305	Tópicos Especiais em Engenharia Econômica	120 Créditos	4	60	4	0
PRO318	Planejamento Estratégico	120 Créditos	4	60	4	0
PRO320	Análise de Investimentos	120 Créditos	4	60	4	0
PRO321	Administração Financeira	120 Créditos	4	60	4	0
PRO323	Economia Brasileira	120 Créditos	4	60	4	0
PRO325	Economia da Tecnologia	120 Créditos	4	60	4	0
PRO326	Macroeconomia	120 Créditos	4	60	4	0
PRO328	Projetos Industriais	120 Créditos	4	60	4	0
PRO332	Ética e Engenharia de Produção	120 Créditos	4	60	4	0
PRO333	Contabilidade Gerencial	120 Créditos	4	60	4	0



PLANEJAMENTO ENERGÉTICO						
CAT301	Planejamento Integrado de Recursos	120 Créditos	4	60	4	0
CAT302	Suprimento e Fontes de Energia	120 Créditos	4	60	4	0
CAT304	Modelos Energéticos e Planejamento Regional	120 Créditos	4	60	4	0
CAT305	Análise e Projeção da Demanda de Energia	120 Créditos	4	60	4	0
MMT158	Econometria	MTM155	4	60	4	0
PRO307	Tópicos Especiais em Planejamento Energético	120 Créditos	4	60	4	0
PRO326	Macroeconomia	120 Créditos	4	60	4	0
PRO332	Ética e Engenharia de Produção	120 Créditos	4	60	4	0
PRO334	Fontes de Energia	120 Créditos	4	60	4	0
PRO335	Política Energética Brasileira	120 Créditos	4	60	4	0
PRO336	Economia da Energia	120 Créditos	4	60	4	0
PRO337	Planejamento Energético	120 Créditos	4	60	4	0
PRO338	Gestão Ambiental de Sistemas Energéticos	120 Créditos	4	60	4	0
PRO339	Avaliação Econômica de Projetos	120 Créditos	4	60	4	0

COMPONENTES CURRICULARES	QUANTIDADE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
Disciplinas Obrigatórias	55	214	3540
Disciplinas Eletivas	-	20	300
Estágios	1	6	180
TOTAL	56	240	4020

OBS.: 1. O aluno deve se matricular, prioritariamente, nas disciplinas reprovadas ou em débito.

2. É permitido ao aluno matricular-se em disciplinas posicionadas, no máximo, **2** períodos a frente do seu período de permanência do curso.

3. Para cursar qualquer disciplina eletiva, o aluno deverá ter integralizado, no mínimo **120** créditos em disciplinas obrigatórias.

4. O aluno deverá cursar um conjunto de pelo menos **5** disciplinas eletivas em uma das áreas acima.

5. O aluno deverá fazer **180** horas de estágio supervisionado e **180** horas de monitoria e/ou pesquisa e/ou extensão.

