



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2007

1 COMPONENTES CURRICULARES E CARGA HORÁRIA

1.1 NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS	CH
Álgebra Linear e Geometria Analítica	68
Cálculo Diferencial e Integral I	68
Cálculo Diferencial e Integral II	68
Cálculo Diferencial e Integral III	68
Ciência e Ética	34
Comunicação e Expressão Científica	34
Contabilidade Geral	34
Economia	51
Eletrotécnica e Instalações Elétricas	68
Estatística e Probabilidade	68
Estatística Experimental	34
Fenômenos de Transporte	68
Física I	68
Física II	68
Física III	68
Introdução à Administração	51
Introdução à Ciência e Tecnologia dos Materiais	68
Introdução à Informática	68
Laboratório de Física I	34
Laboratório de Física II	34
Laboratório de Química Geral	34
Mecânica	68
Química Geral	68
Representação Gráfica para Engenharia	68
Subtotal	1.360
1.2 NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES	CH
Análise de Custos	68
Automação Industrial	68
Cálculo Numérico	68
Engenharia Econômica	68
Ergonomia e Segurança no Trabalho	68
Estratégia de Produção	34



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

Ferramentas da Melhoria da Qualidade	51
Gerenciamento de Projetos	34
Gestão Ambiental	51
Gestão da Qualidade	68
Gestão Financeira	51
Introdução à Engenharia de Produção	51
Laboratório de Operações Unitárias	34
Logística Aplicada	68
Operações Unitárias	68
Organização, Sistemas e Métodos.	68
Pesquisa Operacional	68
Planejamento e Controle da Produção I	68
Planejamento e Controle da Produção II	68
Princípios dos Processos Químicos	68
Programação de Computadores	68
Projeto de Produto	51
Projetos de Instalações Industriais	51
Recursos Energéticos	68
Simulação da Produção	68
Sistemas de Informação Gerencial	68
Sociologia e Organização do Trabalho	51
Subtotal	1.615
1.3 NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	CH
Comercialização de Produtos Agroindustriais	68
Desenvolvimento de Produtos Agroindustriais	68
Empreendedorismo	34
Marketing Agroindustrial	68
Organização da Agricultura Brasileira e Mundial	34
Projetos Agroindustriais I	51
Relação do trabalho na Agroindústria	34
Sistemas Agroindustriais	68
Subtotal	425
1.4 DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS	CH
Para o acadêmico integralizar o Curso, deverá cursar, no mínimo, 238 horas de disciplinas complementares optativas.	238
1.6 ESTÁGIO SUPERVISIONADO	204
1.7 TRABALHO DE CURSO	68
1.8 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	60
CARGA HORÁRIA TOTAL	3.970



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

1.9 RESUMO					
COMPONENTES CURRICULARES				CH	(%)
Disciplinas Obrigatórias	- Básicas	1.360	34,26	3.400	85,64
	- Profissionalizantes	1.615	40,68		
	- Específicas	425	10,71		
Disciplinas Optativas				238	5,99
Estágio Supervisionado				204	5,14
Trabalho de Curso				68	1,71
Atividades complementares				60	1,51
CARGA HORÁRIA TOTAL				3.970	100,00

LEGENDA: CH – Carga Horária

2 SÉRIÇÃO, CARGA HORÁRIA E LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS

Primeira Série				
DISCIPLINA	CH Total	CH Teórica	CH Prática	LOTAÇÃO
Álgebra Linear e Geometria Analítica	68	68	-	FACET
Cálculo Diferencial e Integral I	68	68	-	FACET
Cálculo Diferencial e Integral II	68	68	-	FACET
Ciência e Ética	34	34	-	FCH
Comunicação e Expressão	34	34	-	FACALE
Economia	51	51	-	FACE
Estatística e Probabilidade	68	68	-	FACET
Física I	68	68	-	FACET
Introdução à Engenharia de Produção	51	34	17	FACET
Introdução à Informática	68	34	34	FACET
Laboratório de Física I	34	-	34	FACET
Laboratório de Química Geral	34	-	34	FACET
Programação de Computadores	68	34	34	FACET
Química Geral	68	68	-	FACET
Representação Gráfica para Engenharia	68	34	34	FACET
Subtotal	850	663	187	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

Segunda Série				
DISCIPLINA	CH Total	CH Teórica	CH Prática	LOTAÇÃO
Cálculo Diferencial e Integral III	68	68	-	FACET
Cálculo Numérico	68	68	-	FACET
Contabilidade geral	34	34	-	FACE
Estatística experimental	34	-	34	FACET
Fenômenos de Transporte	68	68	-	FACET
Física II	68	68	-	FACET
Física III	68	34	34	FACET
Introdução à Administração	51	51	-	FACE
Laboratório de Física II	34	-	34	FACET
Mecânica	68	68	-	FACET
Organização, Sistemas e Métodos	68	68	-	FACET
Pesquisa Operacional	68	68	-	FACET
Princípios dos Processos químicos	68	68	-	FACET
Sistemas de Informação Gerencial	68	68	-	FACET
Sociologia e Organização do trabalho	51	51	-	FACET
Subtotal	884	782	102	-
Terceira Série				
DISCIPLINA	CH Total	CH Teórica	CH Prática	LOTAÇÃO
Análise de Custos	68	34	34	FACE
Disciplina optativa	34	34	-	-
Eletrotécnica e Instalações elétricas	68	34	34	FACET
Engenharia Econômica	68	68	-	FACE
Estratégia de Produção	34	34	-	FACET
Gestão Ambiental	51	51	-	FCBA
Gestão da Qualidade	68	34	34	FACET
Introdução à Ciência e Tecnol. dos Materiais	68	68	-	FACET
Laboratório de Operações Unitárias	34	-	34	FACET
Operações Unitárias	68	68	-	FACET
Planejamento e Controle da Produção I	68	34	34	FACET
Planejamento e Controle da Produção II	68	34	34	FACET
Projeto de Instalações Industriais	51	34	17	FACET
Simulação da Produção	68	34	34	FACET
Sistemas Agroindustriais	68	68	-	FACET
Subtotal	884	629	255	-



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

Quarta Série				
DISCIPLINA	CH Total	CH Teórica	CH Prática	LOTAÇÃO
Automação Industrial	68	68	-	FACET
Comercialização de Produtos Agroindustriais	68	68	-	FACET
Desenvolvimento de Produtos Agroindustriais	68	34	34	FACET
Disciplina optativa	68	68	-	-
Disciplina optativa	68	68	-	-
Empreendedorismo	34	34	-	FACET
Ergonomia e Segurança do Trabalho	68	68	-	FACET
Ferramentas para a melhoria da Qualidade	51	34	17	FACET
Gerenciamento de Projetos	34	34	-	FACET
Gestão Financeira	51	51	-	FACE
Logística Aplicada	68	68	-	FACET
Projeto de Produto	51	17	34	FACET
Projetos Agroindustriais	51	51	-	FACET
Recursos Energéticos	68	68	-	FACET
Subtotal	816	731	85	-
Quinta Série				
DISCIPLINA	CH Total	CH Teórica	CH Prática	LOTAÇÃO
Disciplina optativa	68	68	-	-
Estágio Supervisionado	204		204	FACET
Marketing Agroindustrial	68	68	-	FACET
Organização da Agricultura Brasileira e Mundial	34	34	-	FCH
Relação de Trabalho na Agroindústria	34	34	-	FACET
Trabalho de Curso I	34	34	-	FACET
Trabalho de Curso II	34	-	34	FACET
Subtotal	476	238	238	-

3 CARGA HORÁRIA E LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA	CH	LOTAÇÃO
Inglês Instrumental	68	FACALE
Metodologia Científica	34	FACALE
Físico-Química	68	FACET
Psicologia Aplicada à Administração	34	FAED



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

Processos Bioquímicos Industriais	68	FACET
Pesquisa Mercadológica	34	FACE
Tratamentos de Resíduos e Efluentes Agroindustriais	68	FACET

4 EMENTÁRIO

ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA. Matrizes e Determinantes. Sistemas de equações lineares. Álgebra vetorial. Plano-Equação. Reta no plano e no espaço. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores. Produto interno.

ANÁLISE DE CUSTOS. Custeio por absorção. Custeio Baseado em atividade - ABC. Custeio Direto (variável). Custeio variável x Custeio absorção. Margem de Contribuição. Análise da Relação Custo/Volume/Lucro. Decisão de produção através dos custos. Implantação de Sistemas de Custos.

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. Sistemas de controle, de produção, de automação e de simulação; Automação de processos produtivos discretos contínuos; Automação comercial e bancária; Robótica; Redes de computadores; Sistemas flexíveis de manufatura; Sistemas flexíveis de automação; Concepção; operação e gestão da operação em sistemas automatizados.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I. Números reais. Funções Reais de uma variável. Derivadas. Aplicações da Derivada. Integral e Teorema Fundamental do Cálculo.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II. Técnicas de Integração. Aplicações da integral. Integrais impróprias. Seqüências e séries infinitas. Equações diferenciais de 1ª e 2ª ordem. Transformadas de Laplace.

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III. Funções de várias variáveis reais. Diferenciabilidade. Máximos e mínimos. Fórmula de Taylor. Multiplicadores de Lagrange. Integral dupla. Integral tripla. Mudança de coordenadas. Aplicações. Integral de Linha.

CÁLCULO NUMÉRICO. Erros. Zeros de funções reais. Sistema de equações lineares. Sistema de equações não-lineares. Interpolação. Integração numérica. Resolução de equações diferenciais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

CIÊNCIA E ÉTICA. Filosofia da Ciência. Diferença entre ciência e tecnologia; Os cientistas e a sociedade; a comunidade científica. Sociedade. Ética e valores. Ética e ciência. As questões éticas fundamentais e as teorias do comportamento humano e as outras ciências. As condições subjetivas do ato moral. As relações econômicas e a moral dominante na sociedade. Código de Ética.

COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS. Introdução ao agronegócio. O papel da comercialização no agronegócio. Formas de Comercialização; Peculiaridades do produto e da produção agrícola e suas inter-relações com a comercialização. Contratos Inter-Cadeias Agroindustriais; Cooperativas; Mercados de Produtos e "Commodities"; Mercado Futuro; Comércio Exterior. Problemas estruturais dos mercados agroindustriais.

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO. Ciência da Linguagem; Desenvolvimento da Expressão Oral; Produção de Texto; Leitura e Análise do Discurso.

CONTABILIDADE GERAL: Importância da contabilidade. Relatórios Contábeis. Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício. Outras Demonstrações contábeis. Análise das demonstrações financeiras.

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS. Competitividade através da estratégia de desenvolvimento de produtos. Definição e conceito de gestão de desenvolvimento do produto. Planejamento estratégico e agregado de desenvolvimento, gestão da inovação tecnológica. Gestão do produto e mercado.

ECONOMIA. Economia: Microeconomia e macroeconomia. Microeconomia: análise da demanda, da oferta e o equilíbrio de mercado; elasticidades; custos de produção; estruturas de mercado; Padrões de concorrência e crescimento da firma; Estratégias competitivas genéricas. macroeconomia: fundamentos; comportamento dos agregados macroeconômicos; política fiscal e política monetária.

ELETROTÉCNICA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua E Alternada. Medidas Elétricas. Teoria E Aplicação De Motores Elétricos. Equipamentos, Redes De Fornecimento E Distribuição De Energia Elétrica. Noções De Automação Elétrica Industrial E Otimização Energética. Elaboração de projetos.

EMPREENDEDORISMO. Empreendedor. Inovação e criatividade. Oportunidades de negócios. Avaliação da viabilidade da oportunidade. Preparação do plano de negócio. Estudo da viabilidade técnica e Econômica (EVTE). Sistema de apoio financeiro e gerencial ao pequeno empresário. Formalização e registro de empresas.

ENGENHARIA ECONÔMICA. Economia e Engenharia. Equivalência de capitais; Métodos para comparação de oportunidades de investimentos; Preço de Produtos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

Industriais; Valor e Valor Agregado; Custo de Produção. Depreciação; Análise de substituição de equipamentos; A influência do imposto de renda na comparação de alternativas de investimentos; Financiamento de projetos; Análise de risco.

ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO. Abordagem ergonômica de sistemas. Biomecânica ocupacional. Antropometria aplicada. Fisiologia de trabalho. Posto de trabalho. Controles e dispositivos de informação. Fatores ambientais. Fatores humanos no trabalho. Segurança do trabalho. Métodos de prevenção individual e coletiva. Agentes de doença profissionais. Aspectos legais.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO. Realização de estágio curricular supervisionado, atuando na área de Engenharia de Produção. Experiência prática junto ao meio profissional e entrega de relatório final de estágio. Orientação por professor familiarizado com a especialidade escolhida para o estágio.

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE. Estatística descritiva. Amostragem. Testes de hipóteses. Regressão linear simples e correlação amostral. Análise de Variância. Introdução à teoria da probabilidade. Probabilidades. Variáveis aleatórias: distribuições discretas e contínuas.

ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL. Testes de hipóteses. Contrastes. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan, Scheffé e t. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão linear. Correlação.

ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO. Papéis da função produção; Abordagens para a gestão estratégica da produção; Prioridades competitivas; Áreas de decisão e planos de ações; Processos de negócios; Formulação e implementação de estratégias de produção.

FENÔMENOS DE TRANSPORTE. Conceitos Básicos. Balanços Globais: Massa, Energia E Quantidade De Movimento. Escoamento: Laminar E Turbulento. Perda De Carga. Transferência De Calor: Condução E Convecção. Trocadores De Calor. Transferência De Massa: Difusão E Convecção.

FERRAMENTAS PARA A MELHORIA DA QUALIDADE. Controle estatístico de processo; Inspeção da qualidade; Ferramentas de suporte à melhoria de processos e produtos; Análise e solução de problemas; Abordagens para melhoria da qualidade; Análise de riscos e falhas de produto e processo. Estudos de caso.

FÍSICA I. Medidas em física. Movimento de translação. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Sistemas de partículas. Dinâmica da rotação. Equilíbrio e elasticidade. Oscilações. Gravitação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

FÍSICA II. Fluidos. Ondas em meios elásticos. Natureza e propagação da luz. Óptica geométrica. Óptica física. Temperatura; Calor e Trabalho; 1ª e 2ª Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos Gases.

FÍSICA III. Força e campo elétricos. Cálculo de Campo Elétrico: Lei de Coulomb e Lei de Gauss; Condutores em Equilíbrio Eletrostático; Potencial Elétrico; Capacitância, Energia Eletrostática e Dielétrica; Resistência, correntes e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Indução de Faraday. Indutância e oscilações eletromagnéticas. Correntes alternadas. Propriedades magnéticas da matéria. Experimentos.

FÍSICO-QUÍMICA. Gases. Termodinâmica. Termoquímica. Sistemas dispersos. Cinética química. Fenômenos de superfície. Sistemas coloidais e polímeros.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS. Metodologia de desenvolvimento de projetos; Fases e componentes de um projeto; Planejamento e controle de projetos; Programação temporal de projetos; Ferramentas computacionais de apoio ao projeto.

GESTÃO AMBIENTAL. Inter-relação entre a Engenharia de Produção e as Ciências Ambientais. O homem e o meio-ambiente. Causas e consequências da degradação ambiental. Ecologia, poluição e seus agentes. Recursos naturais. Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.

GESTÃO DA QUALIDADE. Importância estratégica da qualidade. Etapas do desenvolvimento histórico da gestão da qualidade. Modelos de referência para a gestão da qualidade. Certificação de sistemas de gestão de qualidade. Sistemas informatizados de gestão da qualidade (CAQ). Medidas de desempenho e custos da Qualidade. Implementação de sistemas de gestão da qualidade na agricultura.

GESTÃO FINANCEIRA. Análise de demonstrações financeiras; Estrutura de capital e política de financiamento; Alavancagem operacional e financeira; Administração de capital de giro; Introdução ao mercado financeiro.

INGLÊS INSTRUMENTAL. Desenvolvimento da proficiência de leitura na compreensão de textos científicos na área de química. Estrutura do texto. Revisão de aspectos gramaticais.

INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO. Estudo das origens e objetivos da administração, funções, papéis; habilidades administrativas necessárias aos profissionais. Princípios gerais da administração; mudança organizacional e cultura organizacional. Estilos de liderança. Habilidades gerenciais. O processo administrativo: planejamento, organização, direção/liderança e controle. Conceito e objetivo de estudo da administração.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

INTRODUÇÃO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS. Ligações químicas; Estrutura cristalina; Imperfeições nos sólidos; Arranjo atômico amorfo; Difusão; Diagramas de equilíbrio de fases; Propriedades mecânicas; Propriedades físicas dos materiais; Materiais metálicos; Materiais cerâmicos; Materiais poliméricos; Materiais compósitos.

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Apresentação da Engenharia de Produção; O Papel Social do Engenheiro e regulamentação Profissional; Sistemas de Produção. Administração e Engenharia de Produção. Áreas de atuação da Engenharia de Produção. Dinâmicas.

INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA. Noções fundamentais: Computador, Sistema Operacional, Linguagem de Programação; Comandos básicos da linguagem. Algoritmos x programas. Tipos estruturados de dados. Subprogramas. Técnicas básicas de programação.

LABORATÓRIO DE FÍSICA I. Erros e Medidas; Medida de Aceleração Gravitacional; Conservação da Quantidade de Movimento Linear; Momento de Inércia; Quantidade de Movimento Angular; Movimento Harmônico Simples; Ondas Sonoras; Velocidade do Som; Termometria; Calor Específico dos Sólidos.

LABORATÓRIO DE FÍSICA II. Instrumentos de Medidas Elétricas; Leis de Ohm e Kirchhoff; Circuitos de Corrente Contínua: RL e RC, Efeitos Transientes; Circuitos de Corrente Alternada: RL e RC, Filtros; Circuitos RLC em Paralelo e em Série: Corrente Alternada; Ressonância; Eletromagnetismo: Equação de Maxwell, Lei de Lenz; Lentes e Espelhos; Refração da Luz; Instrumentos ópticos.

LABORATÓRIO DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS. Experiências em laboratório envolvendo simulação, montagem, medidas e interpretação de resultados, nos domínios da transferência de Momentum, Operações Unitárias e Materiais.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL. Normas de trabalho no laboratório. Substâncias puras e misturas. Fenômenos físicos e químicos e reações químicas. Propriedades dos elementos químicos. Obtenção e purificação de substâncias. Estudo das soluções. Estequiometria. Ácidos e bases. Oxirredução.

LOGÍSTICA APLICADA. O Conceito de Sistema Logístico; Relação entre Logística e Agroindústria; Gestão da Cadeia de Suprimentos; Nível do Serviço Logístico; Modalidades de transporte e custos. Gerenciamento de frota. Logística, transporte e meio ambiente. Processos para tomadas de decisão em modais de transporte.

MARKETING AGROINDUSTRIAL. Introdução. Planejamento estratégico e o papel do marketing na Empresa e na Economia; "Marketing" no Sistema Agroindustrial;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

Oferta e Demanda no Sistema Agroalimentar; Sistema de informação de marketing e a pesquisa de marketing. O sistema e o ambiente de marketing. O comportamento do consumidor e do comprador organizacional. Análise do potencial de mercado. Segmentação e posicionamento. Estudos de caso.

MECÂNICA. Cinemática da partícula. Força e Leis de Newton. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Centro de massa. Conservação do momento linear. Colisões. Cinemática rotacional. Dinâmica da rotação. Torque. Conservação do momento angular.

METODOLOGIA CIENTÍFICA. Abordagens metodológicas, enfocando o planejamento, a apresentação de projetos e a execução. Elaboração de relatórios, defesas e divulgação dos trabalhos de pesquisa embasados na ética profissional.

OPERAÇÕES UNITÁRIAS. Movimentação de fluidos: Bombas e Tubulações; Separações físico-mecânicas: Centrífugas; Sedimentadores; Filtros; Trocadores de calor. Evaporação. Desidratação. Destilação. Refrigeração.

ORGANIZAÇÃO DA AGRICULTURA BRASILEIRA E MUNDIAL. Formação dos Mercados Comuns: Europeu, NAFTA, Mercosul, Asiático; Tarifas e Comércio; Modificações do Comércio Internacional; Perspectivas das Cadeias Agroindustrias Nacionais e Internacionais.

ORGANIZAÇÃO, SISTEMAS E MÉTODOS. Organização, Sistemas e Métodos (OSM). Organização como sistemas sócio-técnicos abertos. Consultoria e diagnóstico organizacional. Instrumentos de intervenção. Qualidade total no contexto organizacional. Aspectos de gestão.

PESQUISA MERCADOLÓGICA. Planejamento, elaboração e aplicação de projetos de pesquisa. Tipos de pesquisa, identificação do problema e definição dos objetivos. Métodos de coleta e análise de dados. Variáveis e indicadores.

PESQUISA OPERACIONAL. Metodologia da Pesquisa Operacional; Programação linear. Programação linear inteira. Programação não linear. Programação dinâmica. Classificação de modelos de pesquisa operacional e programação matemática; Técnicas de modelagem de programação matemática. Estudos de caso. Fluxo em rede.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I. Estratégia da Produção; Metodologia do Projeto da Fábrica; Dimensionamento dos Fatores da Produção; Fatores críticos de sucesso. Previsão de demanda. Caracterização da função planejamento da produção nas Organizações. Técnicas de Planejamento da Produção.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II. Programa mestre de produção; Sistemas de coordenação de ordens de compras e de produção; Controle de estoques; Avaliação da capacidade e da carga; Controle de chão de fábrica; Estratégias de controle da produção; Sistemas Integrados de Gestão (ERP); Programas computacionais em PCP. Estudos de caso.

PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS. Introdução aos cálculos em Engenharia Química; Balanços materiais; Balanços de energia; Balanços material e energético combinados; Balanços em processos no estado transiente.

PROCESSOS BIOQUÍMICOS INDUSTRIAIS. Biotecnologia. Bioquímica das fermentações. Processos bioquímicos. Obtenção de alimentos fermentados. Produção de etanol. Introdução à engenharia bioquímica. Introdução à engenharia genética.

PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES. Desenvolvimento de algoritmos. Programação em uma linguagem de alto nível: Comandos básicos, seletivos, interativos, arranjos, procedimentos, comandos de entrada e saída. Atividades em laboratório.

PROJETO DE INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS. Metodologia do projeto de instalações; unidades típicas das instalações produtivas; dimensionamento dos fatores de produção; centros de produção, logística interna e sistemas de movimentação; ergonomia, segurança e higiene das instalações; desenvolvimento do layout; modelagem física e de fluxos. Formalização e documentação do projeto de unidades produtivas. Elaboração de projetos.

PROJETO DE PRODUTO. Gestão do Desenvolvimento do Produto; Metodologia de Projeto do Produto; Técnicas Aplicadas ao Projeto de Produto; Ergonomia do Produto; Embalagens; Propriedade Industrial; Direito do Consumidor. Concepção e Desenvolvimento de Produtos, patentes e Propriedade Industrial. O processo criativo. A função teste. Simulação e situação real.

PROJETOS AGROINDUSTRIAIS. Introdução: projeto agroindustrial. Mercado. Engenharia do projeto agroindustrial. Tecnologia de processamento. Seleção de materiais e equipamentos do processo. Edificação industrial e arranjo físico. Investimento e financiamento. Custos. Avaliação financeira. Análise de sensibilidade e risco. Estudos de caso.

PSICOLOGIA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO. Problemas psicológicos relacionados com desempenho humano nas atividades administrativas. Estudo das relações interpessoais e intergrupais, comunicação e dinâmica de grupo. Aplicação de teorias e modelos conceituais aos problemas atuais na administração.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

QUÍMICA GERAL. Estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas dos elementos. Ligações e reações químicas. Algumas funções orgânicas e inorgânicas. Equilíbrio químico. Cálculo Estequiométrico de reações químicas. Soluções. Cinética Química.

RECURSOS ENERGÉTICOS. Uso, disponibilidade e importância dos recursos energéticos. Combustíveis fósseis. Bens minerais úteis na produção de energia nuclear. Fontes renováveis de energia: hidrelétrica, solar, biomassa, eólica das marés e geotérmica. Potencial, tecnologias, usos e economicidade. Impactos ambientais.

RELAÇÃO DE TRABALHO NA AGROINDÚSTRIA. Escravidão Colonial, Migrações; A Pequena Propriedade no Campo; A Relação Minifúndio-Latifúndio; A Questão Agrária; Colonato e Parceria; Sindicalismo; Contrato Coletivo de Trabalho; Formação do Mercado de Trabalho Agroindustrial.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PARA ENGENHARIA. Fundamentos para Representações Gráficas. Desenho geométrico, desenho construtivo. Desenho arquitetônico. Noções de AutoCAD e Ênfase na Utilização de Instrumentos Informáticos.

SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO. Introdução à simulação. Desenvolvimento de modelos de simulação da produção. Otimização de sistemas com modelos de simulação.

SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS. Complexos Agroindustriais no Brasil; O Setor de Insumos e Bens de Produção; Matérias-primas. Cadeias produtivas. Processos produtivos de alimentos de origem vegetal. Processos produtivos de alimentos de origem animal. Indústrias de produtos fermentados. Distribuição e mercado.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GERENCIAL. Sistemas. Sistema de Informação e Sistema de Informação Gerencial - SIG. Metodologia para planejamento e implementação de um SIG. Níveis de abrangência, níveis de influência, condicionantes e componentes do SIG. O profissional do SIG.

SOCIOLOGIA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO. A divisão do trabalho e os efeitos da revolução industrial na visão dos clássicos. Tecnologia, sociedade e processos de trabalho: a moderna produção de massa e a organização fordista do trabalho. Trabalhos invisíveis: trabalho informal, produção familiar, trabalho feminino. Profissões e identidade social no mundo moderno.

TRABALHO DE CURSO I. Desenvolvimento de trabalho teórico envolvendo conceitos da área da Engenharia de Produção. O trabalho é orientado por um professor familiarizado com o tema escolhido e deve demonstrar que o aluno consolidou os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

Anexo à Resolução CEPEC nº. 62/2007 - Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Produção/UFGD.

TRABALHO DE CURSO II. Desenvolvimento de trabalho teórico-prático envolvendo conceitos da área da Engenharia de Produção. O trabalho é orientado por um professor familiarizado com o tema escolhido e deve demonstrar que o aluno consolidou os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

TRATAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS AGROINDUSTRAIS. Origem e natureza dos resíduos da indústria de alimentos. Características e métodos de tratamento dos resíduos sólidos. Características e métodos de tratamento das águas residuárias. Tratamento de resíduos das indústrias alimentícias. Aspectos legais sobre poluição ambiental. Análise de resíduos e controle de operações de tratamento.