

# ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

01. **TURNO:** Integral

**HABILITAÇÃO:** Bacharelado

**GRAU ACADÊMICO:** Engenheiro de Produção

**PRAZO PARA CONCLUSÃO:** Mínimo = 5 anos      Máximo = 9 anos

## 2. OBJETIVO/PERFIL DO PROFISSIONAL A SER FORMADO

### Objetivos Gerais:

- Aumentar o grau de competitividade da indústria paranaense.
- Contribuir para uma melhoria da qualidade de vida e renda da população do Estado do Paraná.
- Dotar o Estado do Paraná de pólos de excelência em tecnologia de produção.
- Qualificar profissionais da área e de áreas afins e correlatas.
- Aproveitar as condições regionais, enfocando as tecnologias dos principais produtos obtidos ou passíveis de obtenção na região, preservando a vocação produtiva, agrônômica e ecossistema.
- Possibilitar o fomento à pesquisa nas áreas de abrangência do curso.
- Colocar no mercado de trabalho um profissional que possa ser um agente de desenvolvimento econômico e social, com espírito criativo e empreendedor.

### Objetivos Específicos:

- Formar profissionais em tecnologias de gestão de produção agroindustrial, confecção industrial, construção civil e software.
- Formar profissionais capazes de otimizar a produção de seus resíduos, transformando-os através de processos diversos a fim de se obter produtos de qualidade, confiabilidade e custos viáveis.
- Formar profissionais capazes de projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos. Em particular, para dar atendimento à demanda social, devido às características do perfil econômico regional onde a UEM está inserida.
- Formar um profissional capaz de propor soluções para o aumento da qualidade e da produtividade das unidades produtivas regionais e nacionais.

### Perfil do Profissional a Ser Formado

Compete à Engenharia de Produção o projeto, a modelagem, a implantação, a operação, a manutenção e a melhoria de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, recursos financeiros e materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto de engenharia.

Com estas competências, o Engenheiro de Produção está habilitado a atuar no gerenciamento de sistemas de produção, em empresas pertencentes aos setores primário, secundário e terciário.

Para isto, é necessário que o profissional conheça o produto e seu processo de produção, devendo estar apto a integrar os conhecimentos tecnológicos aos de gestão e administração na concepção de sistemas produtivos.

Participa da gestão da produtividade e da qualidade com ênfase em competitividade, da gestão de sistemas de informação e da organização para otimização das tecnologias, custos e tempos de produção. Está apto a atuar em todas as atividades de gerência projeto de produto e da fábrica, planejamento e controle da produção, planejamento de serviços, logística e sistemas de apoio à decisão.

Estabelece planos e controle de acordo com normas de qualidade e padrões de produtividade, medidas de conservação de máquinas e equipamentos e manutenções programadas de forma preventiva e corretiva.

### **3. HISTÓRICO DO CURSO**

No final dos anos 90, a demanda por profissionais que possuíssem habilidades para coordenar a integração entre pessoas, materiais, equipamentos e processos em áreas distintas, motivou a criação de quatro novos cursos na Universidade Estadual de Maringá:

- Engenharia de Produção com ênfase em Agroindústria;
- Engenharia de Produção com ênfase em Construção Civil;
- Engenharia de Produção com ênfase em Confecção Industrial e
- Engenharia de Produção com ênfase em Software.

O surgimento das ênfases atendeu aos anseios das grandes cooperativas agroindustriais da região; as necessidades de planejamento, qualidade e logística na construção civil; a necessidade de melhorar os processos e os produtos acabados das indústrias de confecção da região norte do Paraná e, a carência de profissionais qualificados para atuarem na produção de softwares.

Anualmente, são oferecidas 120 vagas para o curso de Engenharia de Produção da UEM, sendo 30 vagas em cada uma de suas ênfases. Conta-se, atualmente, com mais de 500 alunos regularmente matriculados.

No ano de 2004, o Governo do Estado do Paraná autoriza o funcionamento do curso de Engenharia de Produção e, no ano de 2005, o curso é reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação do Estado do Paraná.

### **4. ESPECIFICIDADES DO CURSO/CAMPO DE ATUAÇÃO**

O mercado de trabalho está na mineração, agroindústria, indústria siderúrgica, química, têxtil, mecânica, petroquímica, de alimentos, informática, empresas de projeto de engenharia e construção civil.

O profissional formado no curso de engenharia de produção na ênfase optada terá uma sólida formação científica, tecnológica e profissional que o capacita a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

**MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ESTRUTURA CURRICULAR BÁSICA**

SER	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANTAL				ANUA L	SEMESTRAL	
			TEÓR	PRÁT.	TEÓR PRÁT.	TOTA L		1º	2º
1ª	DEP	Introdução à Engenharia de Produção	02			02	68		
	DMA	Cálculo Diferencial e Integral I	06			06	204		
	DIN	Fundamentos de Programação			06	06		102	
	DFI	Física Geral I	04			04		68	
	DFI	Física Experimental I		02		02		34	
	DMA	Geometria Analítica	03			03		51	
	DEM	Ciência e Tecnologia dos Materiais	02			02		34	
	DQI	Química Geral e Inorgânica	04			04			68
	DQI	Laboratório de Química Geral e Inorgânica		02		02			34
	DFI	Física Geral II	04			04			68
	DFI	Física Experimental II		02		02			34
	DMA	Álgebra Linear	03			03			51
	DEQ	Fundamentos de Engenharia Ambiental	02			02			34
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							<b>272</b>	<b>289</b>	<b>289</b>
2ª	DMA	Cálculo Diferencial e Integral II	06			06		102	
	DFI	Física Geral III	04			04		68	
	DFI	Física Experimental III		02		02		34	
	DEC	Desenho Técnico		04		04		68	
	DEP	Organização de Empresas e Estratégia	04			04		68	
	DEQ	Mecânica dos Fluidos I	04			04		68	
	DMA	Cálculo Numérico	04			04			68
	DEC	Mecânica e Resistência dos Materiais	06			06			102
	DIN	Algoritmo e Estrutura de Dados	04			04			68
	DEP	Eletrotécnica	04			04			68
	DEP	Análise de Viabilidade de Empreendimentos	02			02			34
	DES	Estatística	04			04			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							<b>-</b>	<b>408</b>	<b>340</b>
3ª	DEP	Planejamento e Controle da Produção I			04	04		68	
	DEP	Engenharia do Trabalho			04	04		68	
	DEP	Pesquisa Operacional			04	04		68	
	DEP	Engenharia da Qualidade I	04			04		68	
	DEP	Planejamento e Controle da Produção II			04	04			68
	DEQ	Transferência de Calor			04	04			68
	DEP	Meta-Heurísticas Aplicadas à Engenharia de Produção	02			02			34
	DEP	Engenharia da Qualidade II			04	04			68
DEP	Projeto Integrador I			02	02			34	
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							<b>-</b>	<b>272</b>	<b>272</b>

SER	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANAL				ANUA L	SEMESTRAL	
			TEÓR	PRÁT.	TEÓR PRÁT.	TOTA L		1º	2º
4ª	DEP	Modelagem e Simulação Dinâmica			02	02		34	
	DEP	Gestão de Projetos			02	02		34	
	DEP	Gestão de Tecnologia da Informação			04	04		68	
	DEP	Custos Industriais			04	04		68	
	DEM	Fundamentos de Engenharia de Processos de Fabricação	02			02		34	
	DEP	Automação Industrial	02			02		34	
	DEP	Simulação de Sistemas de Produção			02	02			34
	DEP	Projetos de Instalações Industriais			04	04			68
	DEP	Engenharia do Produto			04	04			68
	DEP	Logística Integrada			04	04			68
	DEP	Projeto Integrador II			02	02			34
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>272</b>	<b>272</b>
5ª	DEP	Trabalho de Conclusão de Curso			02	02	34		
	DEP	Segurança do Trabalho			04	04		68	
	DPI	Psicologia e Relações de Trabalho	02			02		34	
	DEP	Manutenção Industrial			02	02		34	
	DEP	Engenharia da Sustentabilidade	04			04		68	
	DEP	Organização do Trabalho	02			02		34	
	DEP	Optativa I	04			04			68
	DEP	Optativa II	04			04			68
	DEP	Estágio Curricular Supervisionado			05	05			170
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							<b>34</b>	<b>238</b>	<b>306</b>

#### COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS I E II

SER	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANAL				ANUA L	SEMESTRAL	
			TEÓR	PRÁT.	TEÓR PRÁT.	TOTA L		1º	2º
5ª	DEP	Confiabilidade e Gerência de Riscos	04			68			68
	DEP	Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas	04			68			68
	DEP	Engenharia e Gestão do Conhecimento	04			68			68
	DEP	Gestão Ambiental	04			68			68
	DEP	Gestão de Operações em Serviços	04			68			68
	DEP	Gestão por Processo e Desempenho Organizacional	04			68			68
	DEP	Mineração de Dados	04			68			68
	DEP	Modelagem e Avaliação de Processos	04			68			68
	DEP	Produção Mais Limpa e Eco-Eficiência	04			68			68
	DEP	Simulação Dinâmica de Processos Naturais	04			68			68

**ÊNFASE: AGROINDÚSTRIA**

SE R	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANTAL				ANUA L	SEMESTR AL	
			TEÓR	PRÁT.	TEÓR PRÁT.	TOTA L		1º	2º
3ª	DEQ	Termodinâmica I	04			68		68	
	DQI	Química Orgânica			04	68		68	
	DEQ	Tópicos em Operações Unitárias	04			68			68
	DEQ	Termodinâmica II	04			68			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
4ª	DEQ	Tópicos em Engenharia Bioquímica	04			68		68	
	DEQ	Análise, Simulação e Controle de Processos	04			68		68	
	DEQ	Introdução a Processos Agroindustriais	04			68			68
	DAG	Fatores de Produção Agroindustrial	04			68			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
5ª	DEQ	Projetos de Agroindústria	04			68		68	
	DAG	Tecnologia de Produtos Agropecuários	04			68		68	
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	-

**ÊNFASE: CONFECÇÃO INDUSTRIAL**

SE R	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANTAL				ANUA L	SEMESTR AL	
			TEÓR	PRÁT.	TEÓR PRÁT.	TOTA L		1º	2º
3ª	DET	Introdução à Confecção Industrial			04	04		68	
	DET	Tecnologia dos Materiais Têxteis			04	04		68	
	DET	Tecnologia de Beneficiamento Têxtil e da Confecção			04	04			68
	DET	Tecnologia da Qualidade Têxtil e da Confecção			04	04			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
4ª	DET	Tecnologia da Modelagem			04	04		68	
	DET	Tecnologia da Costura			04	04		68	
	DET	Tecnologia do Corte, Montagem e Acabamento			04	04			68
	DET	Projeto de Produto da Confecção			04	04			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
5ª	DET	Projetos de Instalações de Confecção Industrial	04			04		68	
	DET	Tópicos Especiais da Indústria Têxtil e da Confecção	04			04		68	
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	-

## ÊNFASE: CONSTRUÇÃO CIVIL

SER	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL	
			TEÓR	PRÁT.	TEÓR PRÁT.	TOTAL		1º	2º
3ª	DEC	Topografia			04	04		68	
	DEC	Desenho Arquitetônico		04		04		68	
	DEC	Materiais de Construção Civil			04	04			68
	DEC	Solos, Fundações e Obras em Terra	04			04			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
4ª	DEC	Sistemas Estruturais	04			04		68	
	DEC	Produção de Edifícios I	04			04		68	
	DEC	Produção de Edifícios II	04			04			68
	DEC	Produção de Edifícios III	04			04			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
5ª	DEC	Produção de Edifícios IV	04			04		68	
	DEC	Produção de Edifícios V	04			04		68	
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	-

## ÊNFASE: SOFTWARE

SER	DEPTO.	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA						
			SEMANAL				ANUAL	SEMESTRAL	
			TEÓR	PRÁT.	TEÓR PRÁT.	TOTAL		1º	2º
3ª	DIN	Programação de Sistemas			04	68		68	
	DIN	Sistemas Operacionais	04			68		68	
	DIN	Arquitetura e Organização de Computadores			04	68			68
	DIN	Banco de Dados	04			68			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
4ª	DIN	Engenharia de Software I	04			68		68	
	DIN	Redes e Comunicação de Dados	04			68		68	
	DIN	Engenharia de Software II			04	68			68
	DIN	Computação Distribuída	04			68			68
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	<b>136</b>
5ª	DIN	Gerenciamento de Projeto de Software	04			68		68	
	DIN	Qualidade de Software	04			68		68	
<b>TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES SEMESTRAIS</b>							-	<b>136</b>	-

## RESUMO GERAL DO CURRÍCULO

DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES		HORAS
1	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO BÁSICO	1.700
2	DISCIPLINAS DE CONTEÚDO ESPECÍFICO	2.312
3	OUTROS	-
4	ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	310
5	TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURRÍCULO	4.322

# EMENTAS E OBJETIVOS DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM

## ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

### ÁLGEBRA LINEAR

**Ementa:** Estudo de matrizes, sistemas lineares, espaços vetoriais, transformações lineares, autovalores e autovetores. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Familiarizar o acadêmico com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das Ciências. Introduzir técnicas e resultados importantes da Álgebra Linear, Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel da Álgebra Linear como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologias. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Matemática

### ALGORITMO E ESTRUTURA DE DADOS

**Ementa:** Estudo de algoritmos e estruturas de dados para representação e manipulação de informações. Teorias dos Grafos. Aplicações. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar as principais estruturas de dados: listas, árvores e tabelas; métodos de busca e classificação de dados. Noções de complexidade de algoritmos. Estudar modelagem de tipos abstratos de dados e objetos. Introdução a Teorias dos Grafos. Estudo de modelos de organização de arquivos. Estudar e desenvolvimento de aplicações em uma linguagem de alto-nível. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

### ANÁLISE DE VIABILIDADE DE EMPREENDIMENTOS

**Ementa:** Sistemas de Custeio, análise financeira e plano de negócio. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s)** Fornecer subsídios para compreender o funcionamento econômico financeiro de uma organização produtiva. Apresentar os fundamentos para análise de investimento e viabilidade econômica de empreendimentos. Fornecer suporte para desenvolver o comportamento empreendedor. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção.

### AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

**Ementa:** Automação em processos contínuos. Sistemas digitais de controle distribuído (SDCD). Controladores lógicos programáveis (CLP). Sistemas de manufatura integrada por computador (CIM). Sistemas de transporte. Manipuladores robóticos. Sistemas flexíveis de manufatura. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar as tecnologias utilizadas na automação industrial visando a gestão de operações em sistemas automatizados. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

**Ementa:** Estudo do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma ou mais variáveis reais. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos do Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma ou mais variáveis reais. Capacitar o acadêmico para análise e compreensão de novos conceitos da Física e da Matemática. Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências. Desenvolver a capacidade de crítica e o raciocínio lógico formal. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Matemática

## **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II**

**Ementa:** Estudo de seqüências, séries e equações diferenciais ordinárias. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Propiciar o conhecimento e domínio dos conceitos que fundamentam o cálculo diferencial e integral para melhor compreender e apreciar o estudo nos diversos ramos da ciência e tecnologia. Capacitar o acadêmico para análise e compreensão de novos conceitos da Física e da Matemática. Inter-relacionar os conteúdos deste componente curricular, bem como relacioná-lo com os de outros componentes curriculares presentes na matriz curricular do curso. Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências. Possibilitar o domínio dos conceitos e das técnicas do cálculo. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Matemática

## **CÁLCULO NUMÉRICO**

**EMENTA:** Erros. Convergência. Série de Taylor. Solução numérica de equações não-lineares. Solução numérica de sistemas de equações lineares e não lineares. Cálculo numérico de autovalores e autovetores. Interpolação. Ajustamento de curvas. Integração numérica. Soluções aproximadas para equações diferenciais ordinárias e equações diferenciais parciais. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar métodos numéricos para a solução de problemas matemáticos e numéricos. Resolver problemas por meios computacionais. Explorar dificuldades e soluções para obtenção de tentativas iniciais, aceleração de convergência, e acesso à precisão de resultados. Analisar aspectos computacionais de armazenamento de dados, aproveitamento estrutural de problemas, condicionamentos, consistência e estabilidade de algoritmos. Estudar formas de análise de resultados. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Matemática

## **CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS**

**Ementa:** Fundamentos de ciência dos materiais aplicados às Engenharias, conhecimento da macro e micro estruturas dos materiais. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Associar princípios de Química, Física, Matemática na interpretação de propriedades dos materiais utilizados em engenharia. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Mecânica

## **CUSTOS INDUSTRIAIS**

**Ementa:** Princípios e conceitos de formação de custos industriais. As principais metodologias de custeio. Formação de preço de venda. Análise de custo para controle e tomada de decisão. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar uma visão global de custos industriais, permitindo identificar as diferentes formas de abordagem dos custos. Compreender o processo de formação de custos industriais e obter subsídios para a tomada decisão. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **DESENHO TÉCNICO**

**Ementa:** Normas técnicas e convenções, desenho geométrico, projeções, perspectivas, desenho assistido por computador (CAD). (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Interpretar e elaborar desenho técnico manual e computacional. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

## **ELETROTÉCNICA**

**Ementa:** Circuitos elétricos de corrente alternada. Geração, transmissão e distribuição. Gestão energética. Projetos de instalações elétricas. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Propiciar conceitos básicos sobre os princípios de eletricidade. Adquirir visão global dos sistemas elétricos de potencial, conhecer materiais e equipamentos utilizados em instalações elétricas. Conhecer normas técnicas e de segurança em instalações elétricas. Interpretar projetos elétricos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **ENGENHARIA DA QUALIDADE I**

**Ementa:** Conceitos da Qualidade e Sistemas de Gestão da Qualidade Total. Planejamento da Qualidade para Produtos e Serviços. Custos da Qualidade de Produtos e Serviços. Métodos para Promover a Melhoria Contínua. Projeto de Certificação e Normas de Certificação (Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional, Meio Ambiente). (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar e discutir conceitos de Gestão da Qualidade Total (TQM – *Total Quality Management*), Sistemas de Gestão da Qualidade e Métodos Sistemáticos de Melhoria Contínua (Inovação Contínua) que permitirão ao futuro profissional promover o desempenho dos processos de negócio, qualidade dos produtos e serviços, e projetar, implementar e avaliar Sistemas Integrados de Qualidade. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **ENGENHARIA DA QUALIDADE II**

**Ementa:** Métodos e Ferramentas da Qualidade para a Melhoria de Processos Industriais, Produtos e Serviços. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** A Capacitar os alunos em conceitos, métodos e ferramentas que permitem a análise estatística de problemas, o planejamento de soluções inovadoras e procedimentos de controle de qualidade dos produtos, serviços e processos de produção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE**

**Ementa:** Conceito de sustentabilidade. Desenvolvimento versus sustentabilidade. Estudo do desenvolvimento sustentável nas dimensões econômicas, ambientais e sociais. Avaliação da sustentabilidade aplicada ao setor produtivo. Estudos de casos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Reconhecer a problemática da sustentabilidade. Compreender os impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da produção industrial e as alternativas para mitigar tais impactos. Conhecer ferramentas e técnicas para a alavancagem da sustentabilidade no processo produtivo. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **ENGENHARIA DO PRODUTO**

**Ementa:** Modelos de Referência para o Processo de Desenvolvimento de Produtos. Planejamento e Execução de Projetos Integrados de Produtos. Métodos para Definição de Funções, Materiais, Componentes, Processamento Industrial, Dimensões, Forma, Acabamento, Tolerância e Impactos Ambientais (*Design for X - DfX*). Testes de Confiabilidade e Análise Paramétrica e Não-Paramétrica do Produto e Manufatura. Desenvolvimento e Teste de Protótipos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver habilidades e competências para projetar, gerenciar e integrar o processo de desenvolvimento de produtos como um modelo de negócio inovador e sustentável para as indústrias de manufatura. Além disso, capacitar o aluno em métodos e técnicas que podem ser usadas para projetar, melhorar e avaliar os produtos desenvolvidos e fabricados pelas empresas. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **ENGENHARIA DO TRABALHO**

**Ementa:** Ergonomia do trabalho, aspectos históricos. Bases para concepção ergonômica do trabalho e das instalações. 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. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar noções em ergonomia fundamentais para a compreensão, análise e projeto de postos de trabalho, apresentando a estrutura geral para a análise ergonômica do trabalho e suas principais etapas. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **ESTATÍSTICA**

**Ementa:** Conceitos e Métodos estatísticos na análise de dados. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Proporcionar ao aluno os conhecimentos de estatística aplicados a dados experimentais. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Estatística

## **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

**Ementa:** Estágio supervisionado em organizações privadas, públicas ou do terceiro setor, relacionado à área de engenharia de produção. Atividade individual orientada por um docente do departamento de engenharia de produção e supervisionada por um profissional da organização. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Proporcionar aos discentes uma experiência no ambiente produtivo no qual exercerão suas atividades profissionais. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **FÍSICA EXPERIMENTAL I**

**Ementa:** Medidas e teoria dos erros. Gráficos. Experiências de mecânica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Oferecer uma formação básica em Mecânica Clássica via experimentos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Física

## **FÍSICA EXPERIMENTAL II**

**Ementa:** Medidas, experiências e gráficos sobre oscilações e ondas mecânicas e termodinâmicas. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar oscilações e ondas mecânicas. Iniciar estudos da termodinâmica experimental. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Física

## **FÍSICA EXPERIMENTAL III**

**Ementa:** Experimentos em eletricidade e magnetismo. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Oferecer uma formação básica por meio de experimentos em eletricidade e magnetismo. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Física

## **FÍSICA GERAL I**

**Ementa:** Cinemática e dinâmica da partícula. Leis de Newton. Leis da conservação. Cinemática e dinâmica da rotação. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Oferecer uma formação básica em Mecânica Clássica e propiciar contatos com tópicos fundamentais de mecânica newtoniana. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Física

## **FÍSICA GERAL II**

**Ementa:** Equilíbrio dos corpos rígidos. Oscilações mecânicas. Leis da gravitação. Estática e dinâmica dos fluidos. Ondas Mecânicas. Termologia. Sistemas Termodinâmicos. Introdução à teoria cinética dos gases. Leis da termodinâmica e equação de estado de um gás. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Oferecer uma formação básica em estática, gravitação, dinâmica dos fluidos, oscilações e ondas mecânicas e termodinâmicas. Estudar conceitos e fenômenos da mecânica e termodinâmica da matéria. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Física

## **FÍSICA GERAL III**

**Ementa:** Eletrostática. Corrente e resistência elétrica. Força eletromotriz e circuitos elétricos. Magnetostática. Fenômenos eletromagnéticos dependentes do tempo. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Oferecer uma formação básica em eletromagnetismo. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Física

## **FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO**

**Ementa:** Desenvolvimento do raciocínio lógico por meio do ensino da construção de algoritmos e estruturas de dados e suas respectivas representações em linguagens de programação de alto nível. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Aplicar técnicas de modularização, refinamento sucessivo e recursividade na construção de algoritmos e programação de computadores em uma linguagem procedimental estruturada. Estudar formas de abstrair e de representar estrutura de dados estáticas e dinâmicas. Estudar métodos básicos de manipulação de dados em arquivos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## **FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

**Ementa:** Conceitos e definições da Engenharia Ambiental como ciência e engenharia; conhecimentos de problemas ambientais. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer conhecimentos que levem ao entendimento dos conceitos básicos dos problemas ambientais. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

## **FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO**

**Ementa:** Abordagens sobre os processos de fabricação de componentes mecânicos, metalúrgicos e por remoção de material. Suas máquinas operatrizes, tolerâncias, ajustes e formas de medição. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver os conhecimentos sobre os processos de fabricação, metalúrgicos e por remoção de material. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Mecânica

## **GEOMETRIA ANALÍTICA**

**Ementa:** Álgebra vetorial, retas, planos, cônicas e quádras. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Familiarizar o acadêmico com o pensamento matemático, indispensável ao estudo das Ciências. Proporcionar o domínio das técnicas da Geometria Analítica e, simultaneamente, desenvolver o senso geométrico e espacial. Auxiliar o estudo do Cálculo e da Física. Familiarizar o aluno com a representação de objetos no espaço. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Matemática

## **GESTÃO DE PROJETOS**

**Ementa:** Conceito de Projeto. Processo de Gestão de Projetos. Gerência da Integração do Projeto. Gerência do Escopo do Projeto. Gerência do Tempo do Projeto. Gerência do Custo do Projeto. Gerência da Qualidade do Projeto. Gerência dos Recursos Humanos do Projeto. Gerência das Comunicações do Projeto. Gerência dos Riscos do Projeto. Gerência das Aquisições do Projeto. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer ao aluno os conceitos, diretrizes, metodologias e ferramentas para o gerenciamento de projetos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **GESTÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

**Ementa:** Sistemas de Informação: Conceitos e Gerenciamento. Tecnologia da Informação. Segurança e ética em Tecnologia da Informação. Modelos de Processo de Aquisição e de Implementação de Sistemas. Gestão de Dados. Aplicação de Tecnologias de Informação a Gestão do Conhecimento. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver habilidades relacionadas à definição e gestão da tecnologia da informação. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Ementa:** O curso de graduação em Engenharia (modalidade) no Brasil, em especial na Universidade Estadual de Maringá e as atribuições profissionais do engenheiro, ética, sociologia, papel social do engenheiro, documentação, análise e produção de texto, e introdução a metodologia da pesquisa tecnológica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Compreender o papel do Engenheiro (curso/modalidade) na sociedade, suas áreas de atuação e a importância desse profissional para o desenvolvimento da sociedade ou tecnológico. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA**

**Ementa:** Tratamento de dados experimentais. Técnicas de separação, purificação e padronização. Obtenção e caracterização de compostos inorgânicos. Equilíbrio químico. Introdução a cinética química e a eletroquímica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Transmitir conteúdos básicos de química associados aos conhecimentos fundamentais e técnicas de laboratório de química. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Química

## **LOGÍSTICA INTEGRADA**

**Ementa:** Introdução a Logística, conceitos e operações. Logística Interna e Externa. Projeto do Sistema logístico. Gestão de cadeias de suprimentos. Sistemas de informações gerenciais para apoio logístico. Logística Reversa. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Conhecer as questões envolvidas na aquisição, movimentação, armazenagem, embalagem, distribuição de materiais, sistemas de transporte e gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **MANUTENÇÃO INDUSTRIAL**

**Ementa:** Visão da Manutenção como Valor Agregado as Operações e Processos de Negócio. Tipos de Manutenção. Gestão da Manutenção: Fundamentos de Planejamento e Controle de Manutenção (Recursos e Trabalho). Políticas de Manutenção Preventiva, Corretiva e Preditiva. Custos de Manutenção. Aplicação de Ferramentas de Análise de Falhas (*Failure Modes and Effects Analysis* (FMEA) e Árvore de Falhas – *Fault Tree Analysis* (FTA)). (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Capacitar e fornecer ao aluno métodos e procedimentos para atuar no processo de gestão da manutenção industrial e melhorar o desempenho de máquinas e equipamentos, garantir condições de segurança do trabalho para os colaboradores e reduzir os impactos ambientais relacionados com as atividades de manutenção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **MECÂNICA DOS FLUIDOS I**

**Ementa:** Conceitos Fundamentais. Conceito de Reologia. Estática dos Fluidos. Equação Geral do Balanço em Volume de Controle. Equação da continuidade. Equação do movimento. Equação de Bernoulli. Análise Dimensional e Similaridade. Equação da Energia Mecânica para Fluidos Reais: Perda de Carga e Seleção de Bombas. Análise de Camada Limite. Arraste Viscoso. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer os fundamentos da Mecânica dos Fluidos visando a resolução de problemas relacionados à estática e escoamento de fluidos incompressíveis. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

## **MECÂNICA E RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS**

**Ementa:** Características geométricas de figuras planas. Estática: condições de equilíbrio, cargas. Vínculos: reações vinculares. Esforços internos solicitantes. Resistência dos Materiais: tensões e deformações, dimensionamento, aplicações em tubulações e vasos de pressão. Efeito da variação da temperatura. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar os conceitos de mecânica básica e resistência dos materiais objetivando o projeto de equipamentos e instalações industriais. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

### **META-HEURÍSTICAS APLICADAS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Ementa:** Estudo de Conceitos de Complexidade, Otimização Numérica e Combinatória. Métodos Heurísticos e Meta-Heurísticos. Aplicações em problemas clássicos de Engenharia de Produção. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Proporcionar ao aluno o entendimento de conceitos de Métodos Heurísticos e Meta-Heurísticos. Desenvolver a capacidade de implementação de algoritmos e utilização de *Solvers*. Promover apoio ao processo de tomada de decisão em problemas clássicos de Engenharia de Produção por meio dos resultados obtidos com a aplicação de Meta-Heurísticos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### **MODELAGEM E SIMULAÇÃO DINÂMICA**

**Ementa:** Introdução a Simulação Computacional. Construção de modelos dinâmicos. Modelagem usando ferramenta computacional. Metodologia de geração de dados aleatórios. Apresentação de ferramentas de simulação dinâmica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Conhecer os princípios básicos da modelagem de sistema. Desenvolver habilidade para identificar e modelar. Compreender as metodologias de geração de dados aleatórios. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### **ORGANIZAÇÃO DE EMPRESAS E ESTRATÉGIA**

**Ementa:** Sistema Organizacionais; Gestão de Operações, estratégia e competitividade; qualidade e melhoria; Gestão de Projetos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer subsídios para compreensão do funcionamento básico de uma empresa/organização. Apresentar os setores da empresa no contexto fornecedor-cliente (abordagem sistêmica) e suas implicações. Apresentar uma visão geral de qualidade, melhoria e gestão de projetos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### **ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

**Ementa:** Divisão do trabalho e produtividade. Visões tecnicistas e humanistas sobre o trabalho. Processos de produção e automação. Novas formas de organização do trabalho. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar conceitos fundamentais e os desenvolvimentos mais recentes concernentes à área de organização do trabalho. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### **PESQUISA OPERACIONAL**

**Ementa:** Introdução aos Métodos Quantitativos de apoio a decisão aplicados à Engenharia de Produção. Modelagem de problemas por Programação Linear (PL) e Programação Inteira (PI). Representação algébrica e interpretação geométrica de modelos de PL. Fundamentos e ferramentas de resolução de PL e PI. Problemas Clássicos de PL e PI. Dualidade. Análise de Sensibilidade (Interpretação Econômica). Introdução a Teoria da Decisão Multicritério e Teoria dos jogos. (Res. 021/2012-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver a habilidade de modelagem de problemas por meio de PL e PI. Modelar Problemas voltados para aplicações em logística, finanças, marketing, programação da produção, programação de projetos, layout de fábrica, controle de estoques, gestão financeira, meio ambiente, outros. Utilizar ferramentas computacionais para resolução de problemas de programação matemática. Estudar problemas relacionados com teoria da decisão multicritério e teoria dos jogos. (Res. 021/2012-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I**

**Ementa:** Evolução dos sistemas de produção. Estratégias de Planejamento. Previsão de Demandas. Administração de Estoques. Planejamento Mestre de Produção. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Propiciar ao acadêmico a visão dos diferentes tipos de produção. A compreensão do Planejamento Estratégico e as diferentes técnicas envolvidas no Planejamento e Controle de Produção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II**

**Ementa:** Teoria das Restrições. Seqüenciamento e Emissão de Ordens. MRP I e MPR II. *Just-in-time* e Sistema *Kanban*. Manufatura Enxuta. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(S):** Apresentar os conceitos, elementos, metodologias e a lógica de funcionamento das principais filosofias e novos paradigmas para análise, controle e operacionalização de processos produtivos e suas aplicações atuais em empresas de manufatura de produtos e de serviços. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **PROJETO INTEGRADOR I**

**Ementa:** Metodologia para o desenvolvimento de Projetos, estudos de casos e resoluções de problemas, de nível profissional, abrangendo aplicação prática de conhecimentos adquiridos até a 3ª série. Atividades de integração das disciplinas já cursadas e em curso. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Promover a integração entre as diversas disciplinas cursadas até a 3ª série. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **PROJETO INTEGRADOR II**

**Ementa:** Projeto, estudo de caso e resolução de problemas, de nível profissional, abrangendo aplicação prática de conhecimentos adquiridos até a 4ª série. Atividades de integração das disciplinas profissionalizantes já cursadas e em curso. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Demonstrar a interatividade entre as diversas disciplinas profissionalizantes e objetivo central do curso de Engenharia de Produção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **PROJETOS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS**

**Ementa:** Conceitos e metodologias básicas para concepção e projeto de instalações de indústrias. Projeto e organização dos processos de movimentação interna e armazenagem. Análise econômica de projetos de instalações industriais. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Conhecer os conceitos e metodologias para concepção e projeto de instalações industriais. Desenvolver habilidade de projetar, conhecer critérios para adoção de parâmetros específicos e subjetivos no processo de dimensionamento. Relacionar conteúdos de disciplinas básicas da engenharia de produção com a arte de projetar. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **PSICOLOGIA E RELAÇÕES DE TRABALHO**

**Ementa:** Relações intra e interpessoais no contexto do trabalho. (Res. 046/2008-CTC)

**Objetivo(s):** Propiciar ao aluno conhecimento e reflexão sobre fenômenos implicados nas relações de e com o trabalho. (Res. 046/2008-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Psicologia

## **QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA**

**Ementa:** Estequiometria. Ligação Química. Introdução à Cinética Química. Equilíbrio Químico. Propriedades Gerais dos Elementos. Introdução à Eletroquímica. Química Descritiva de Compostos Inorgânicos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Transmitir conhecimentos teóricos fundamentais da Química Geral e Inorgânica aplicados à Engenharia. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **SEGURANÇA DO TRABALHO**

**Ementa:** Acidentes do trabalho e doenças profissionais: causas, conseqüências, análise e legislação. Normas regulamentadoras. Proteção individual. Sinalização de segurança. Proteção contra incêndios. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Identificar os diferentes riscos à saúde e segurança existentes no ambiente de trabalho e a necessidade de implantação de Programas Industriais de Higiene e Segurança do Trabalho. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### **SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO**

**Ementa:** Funções aplicativas de planejamento de produção utilizadas em simulação dinâmica. Desenvolvimento de projetos de simulação dinâmica aplicados em processos produtivos (manufatura e serviço). Validação e Verificação de Modelos de Simulação dinâmica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver habilidade para identificar, modelar e resolver problemas do setor produtivo utilizando sistemas computacionais de simulação dinâmica, além de senso crítico para tomada de decisão baseado em projeções. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Ementa:** Metodologias para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. Trabalho científico de integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Elaboração do projeto, fundamentação teórica, desenvolvimento, redação e apresentação final do Trabalho de Conclusão de Curso. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Orientar os discentes quanto aos elementos para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso que sintetize os diferentes conhecimentos da Engenharia de Produção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### **TRANSFERÊNCIA DE CALOR**

**Ementa:** Fundamentos da Transferência de Calor: Condutividade Térmica e Mecanismos de Transporte de Energia. Condução de Calor em Estado Estacionário. Condução de calor transiente. Equações de variação para sistemas não isotérmicos. Escoamento Laminar não isotérmico. Escoamento não isotérmico Turbulento. Transferência de Calor por Convecção Livre. Convecção em Sistemas Bifásicos. Condensação, Ebulição e Evaporação. Radiação Térmica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer os conceitos fundamentais envolvidos na Transferência de Calor, que permitam a análise de processos e o projeto de equipamentos onde esses fenômenos de transporte sejam importantes. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

## **ÊNFASE AGROINDÚSTRIA**

### **ANÁLISE, SIMULAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS**

**Ementa:** Conceitos e finalidade da modelagem de componentes e processos. Modelos matemáticos de sistemas. Solução de sistemas simples, analíticas e numéricas. Simulação e aplicações. Técnicas de otimização. Introdução ao controle de processos, abordagem clássica. Introdução às técnicas de controle de processos avançados. Noções de instrumentação. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer ao aluno as metodologias de análise visando a simulação e otimização dos processos em geral, bem como os fundamentos e ferramentas necessárias para que o mesmo possa

ser capaz de analisar o processo no seu aspecto dinâmico, permitindo-lhe definir as estratégias de controle. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia química

### **FATORES DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL**

**Ementa:** Apresentação de conceitos de qualidade dos produtos agrícolas; fatores pré-colheita; qualidade da produção animal; armazenamento de produtos agrícolas; fisiologia pós-colheita. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar ao aluno, noções da produtividade na agroindústria, a partir da qualidade da matéria prima. Proporcionar ao aluno uma visão da interação entre a produção agrícola ou animal e a qualidade do produto agroindustrial. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Agronomia

### **INTRODUÇÃO A PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS**

**Ementa:** Aspectos tecnológicos dos processos agroindustriais. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar os principais processos agroindustriais de modo a permitir uma visão sistêmica do segmento agroindustrial. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

### **PROJETOS DE AGROINDÚSTRIA**

**Ementa:** Projeto de processos, projeto de produto e projeto de fábrica em agroindústria. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Abordar noções de legislação e propriedade industrial. Ensinar especificação de projetos de fábrica. Ensinar conceitos básicos e as técnicas envolvidas para atingir a qualidade na empresa. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

### **QUÍMICA ORGÂNICA**

**Ementa:** Estrutura dos compostos orgânicos. Efeitos eletrônicos. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Isomeria. Fundamentos de mecanismos de reações em Química Orgânica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Introduzir os conceitos teóricos fundamentais da Química Orgânica, por meio do estudo da estrutura, síntese e reatividade das principais funções orgânicas. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Química

### **TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS**

**Ementa:** Aspectos históricos e importância da tecnologia de alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Embalagens. Agroindústrias alimentícias. Tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem vegetal e animal. Higiene e controle de qualidade. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre os princípios que regem a conservação dos alimentos. Tecnologias de transformação e conservação de produtos de origem vegetal e animal. Higiene e controle de qualidade de produção e de produtos agropecuários. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Agronomia

### **TERMODINÂMICA I**

**Ementa:** Estudo de Sólidos, Líquidos, Gases. Conceitos de Termodinâmica Química, Soluções e Equilíbrio de Fases. Apresentação dos fundamentos de Balanço de Massa. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Ensinar ao aluno os princípios teóricos fundamentais da termodinâmica e balanço de massa. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

## **TERMODINÂMICA II**

**Ementa:** Aplicações de Balanço de Massa e Energia. Estudo das Leis da Termodinâmica. Aplicação da Termodinâmica em ciclos de potência e refrigeração. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Aplicar os princípios da termodinâmica às transformações físico-químicas de interesse. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

## **TÓPICOS EM ENGENHARIA BIOQUÍMICA**

**Ementa:** Fundamentos de microbiologia, metabolismo e processos fermentativos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer ao aluno os princípios fundamentais sobre as reações metabólicas que ocorrem nos seres vivos e nos processos fermentativos; introduzir os alunos nos principais processos de produção de alimentos a partir de matérias primas agroindustriais. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

## **TÓPICOS EM OPERAÇÕES UNITÁRIAS**

**Ementa:** Aplicações na agroindústria de bombas e tubulações; compressores industriais e ciclos de refrigeração; separação sólido-fluido; separação sólido-sólido; agitação e mistura; tratamento de sólidos; texturização; transporte hidráulico e pneumático de sólidos, fluidização; separação por membranas.; destilação; extração; secagem e trocadores de calor. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentação das principais operações unitárias, aplicando balanços globais para o pré-projeto de equipamentos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Química

## **ÊNFASE CONFECÇÃO INDUSTRIAL**

### **INTRODUÇÃO À CONFECÇÃO INDUSTRIAL**

**Ementa:** Estudo da cadeia têxtil e confecção e respectivo contexto mercadológico. Estudo dos processos da indústria de confecção. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Proporcionar ao aluno o conhecimento dos elementos fundamentais do segmento têxtil e da confecção. Identificar a importância do mercado têxtil e da confecção. Estudar os processos e ferramentas de gestão da indústria de confecção. Estudar a cooperação empresarial horizontal e vertical do segmento. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

### **PROJETO DE PRODUTO DA CONFECÇÃO**

**Ementa:** Estudo dos processos de desenvolvimento de produto na indústria de confecção. Análise mercadológica do produto. Implementação do projeto do produto. Especificações técnicas do produto e processo. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Conhecer a adequação do produto para um público alvo. Conhecer os princípios de desenvolvimento de produtos da confecção. Desenvolver e implementar uma linha de produto, com as respectivas especificações técnicas do produto (consumo de materiais e características de qualidade) e processo (operações, máquinas e equipamentos). (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

### **PROJETOS DE INSTALAÇÕES DE CONFECÇÃO INDUSTRIAL**

**Ementa:** Projeto de instalações e processos de confecção industrial. Análise de viabilidade técnica e financeira. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Aplicar conceitos e metodologias para concepção de projeto e organização dos processos na indústria de confecção. Desenvolver projeto de novas instalações ou reprojeto de instalações já existentes. Relacionar os conteúdos das disciplinas já ministradas com o desenvolvimento do projeto. Realizar análise técnica e financeira. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **TECNOLOGIA DA COSTURA**

**Ementa:** Estudo da tecnologia da costura industrial. Práticas de controle operacional. Estudo da regulagem e da manutenção de máquinas e equipamentos de costura. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Objetivo(s):** Conhecer a tecnologia da costura industrial (máquinas, dispositivos e acessórios; tipos de pontos e tipos de costuras e suas aplicações). Executar práticas de controle operacional. Estudar a regulagem e a manutenção de máquinas e equipamentos de costura. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **TECNOLOGIA DA QUALIDADE TÊXTIL E DA CONFECÇÃO.**

**Ementa:** Estudo dos elementos que compõem o sistema de qualidade na indústria de confecção: características de qualidade do produto confeccionado e processos para obtenção da qualidade. Identificação da qualidade dos materiais têxteis e confeccionados. Estudo das normas técnicas aplicada a indústria têxtil e confecção. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Objetivo(s):** Conhecer e identificar as características de qualidade dos materiais têxteis e confeccionados. Conhecer os processos e respectivas ferramentas para a obtenção da qualidade na confecção. Estudar as normas técnicas aplicadas a materiais têxteis, confeccionados, máquinas e equipamentos da confecção, vestuário em geral, e a inspeção destes. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **TECNOLOGIA DA MODELAGEM**

**Ementa:** Estudo dos processos, técnicas e ferramentas da modelagem e graduação (ampliação e redução dos moldes) manual e computacional. Gestão da tecnologia da modelagem. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Objetivo(s):** Conhecer os processos, técnicas e ferramentas de modelagem e graduação manual e computacional. Executar práticas dos processos. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **TECNOLOGIA DE BENEFICIAMENTO TÊXTIL E DA CONFECÇÃO**

**Ementa:** Estudo das tecnologias de beneficiamento de materiais têxteis e confeccionados. Estudo do controle de resíduos do beneficiamento. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Objetivo(s):** Conhecer as definições, características e aplicações dos processos de beneficiamento têxtil (primário, secundário e terciário) e beneficiamento de confeccionados (bordado, lavanderia e estamparia) e controle de resíduos provenientes destes processos. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **TECNOLOGIA DO CORTE, MONTAGEM E ACABAMENTO**

**Ementa:** Estudo dos processos, métodos, máquinas e equipamentos de corte, montagem e acabamento. Práticas de corte, montagem e acabamento. Estudo do controle de resíduos provenientes dos processos de corte, montagem e acabamento. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Objetivo(s):** Conhecer os processos, métodos, máquinas e equipamentos de corte, montagem e acabamento. Conhecer o controle de resíduos provenientes destes processos. Executar práticas dos processos. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **TECNOLOGIA DOS MATERIAIS TÊXTEIS**

**Ementa:** Estudo dos materiais têxteis (fibras, fios, não-tecidos, tecidos e malhas) e as respectivas tecnologias para a sua obtenção. Estudo de tecidos inteligentes e especiais. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Objetivo(s):** Estudar a classificação dos materiais têxteis quanto à composição (natural, química e mista) e estrutura (fibras, fios, tecidos, não-tecidos e malhas). Conhecer as definições, características e processos de obtenção dos materiais têxteis utilizados na indústria de confecção e o controle de resíduos desses processos. *(Res. 103/2011-CTC)*

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **TÓPICOS ESPECIAIS DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DA CONFECÇÃO**

**Ementa:** Gestão da tecnologia, inovação e empreendedorismo na indústria de confecção. Estudos de casos inerentes a indústria de confecção. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar a gestão da tecnologia na indústria têxtil e na confecção: produtos e processos (tecnologias duras) e tecnologias gerenciais (tecnologias brandas). Estudar a inovação e empreendedorismo na indústria têxtil e confecção. Estudar casos inerentes a indústria de confecção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Têxtil

## **ÊNFASE CONSTRUÇÃO CIVIL**

### **DESENHO ARQUITETÔNICO**

**Ementa:** Ambiente construído e sua representação. Representação de projetos arquitetônicos. Representação de projetos arquitetônicos assistido por computador. Representação de materiais e elementos construtivos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Capacitar o aluno para a representação gráfica, visualização e leitura dos projetos arquitetônicos. Propiciar conhecimento de convenções e normalizações. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

### **MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

**Ementa:** Estudo da estrutura e propriedade dos materiais empregados na construção civil, visando seu correto emprego e desempenho. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Ensinar noções básicas para a produção, aplicação, controle de qualidade e práticas laboratoriais dos materiais de construção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia civil

### **PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS I**

**Ementa:** Canteiro de obras, instalações provisórias e serviços iniciais. Obras em terra. Segurança do trabalho. Patologias. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar a implantação do canteiro de obras, a locação de obras, a execução de fundações e contenções. Estudar a segurança e higiene do trabalho no canteiro de obras. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

### **PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS II**

**Ementa:** Sistemas estruturais. Sistemas de vedação. Sistemas de cobertura. Patologias. Laboratório de leitura de projetos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar a produção dos sistemas estruturais, de vedação e de cobertura: normatização, projetos e patologias. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

### **PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS III**

**Ementa:** Gestão da execução de instalações em edifícios: hidráulicas, sanitárias, de águas pluviais, de incêndio, elétricas de baixa tensão, telefonia e complementares. Patologias. Laboratório de leitura de projetos. Noções de dimensionamento de instalações hidráulicas com sistema de distribuição direta. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar a execução e patologias decorrentes das instalações: hidráulicas, sanitárias, de águas pluviais, de incêndio, elétricas de baixa tensão, telefonia e complementares. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

## **PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS IV**

**Ementa:** Gestão da execução de procedimentos de impermeabilização, revestimentos, proteção termo-acústica e pintura. Esquadrias. Patologias. Laboratório de leitura de projetos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar os procedimentos de execução e patologias de: impermeabilização, revestimentos, proteção termo-acústica e pintura. Estudar os procedimentos para instalações de esquadrias. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

## **PRODUÇÃO DE EDIFÍCIOS V**

**Ementa:** Orçamento, planejamento do canteiro de obras e logística, gestão do patrimônio e de pessoal, gestão de resíduos e gestão da qualidade. Contratos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Elaborar orçamentos e planejar a produção de edifícios. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

## **SOLOS, FUNDAÇÕES E OBRAS EM TERRA**

**Ementa:** Noções básicas das propriedades dos solos e rochas visando suas aplicações em obras de terra. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Proporcionar noções básicas das propriedades dos solos e rochas visando suas aplicações em obras em terra: fundações e estruturas de contenção. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia Civil

## **ÊNFASE SOFTWARE**

### **ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES**

**Ementa:** Estudo de conceitos de arquitetura e organização de computadores. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar estruturas de interconexão e barramento, memória interna e externa, entrada e saída; estudar o hardware para implementação da aritmética de computadores, o conjunto de instruções, a estrutura da unidade central de processamento e suas funções; estudar a unidade de controle. Estudar as arquiteturas RISC e arquiteturas avançadas de computadores. Estudar arquitetura de microcomputadores e microcontroladores. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

### **BANCO DE DADOS**

**Ementa:** Estudo de modelos de banco de dados e conceitos envolvidos na sua utilização. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Introduzir conceitos de banco de dados e arquitetura de sistemas de banco de dado. Estudar linguagens de definição e consulta a banco de dados. Estudar requisitos funcionais e modelos de dados. Estudar abordagens convencionais (sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) relacional e hierárquico) e não-convencionais (SGBD OO) de banco de dados. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

### **COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA**

**Ementa:** Estudo de conceitos e métodos de desenvolvimento de aplicações distribuídas. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar os diversos tipos de sistemas distribuídos. Estudar problemas decorrentes da distribuição, compartilhamento e o impacto de aplicações distribuídas. Realizar estudos de casos de aplicações distribuídas. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

### **ENGENHARIA DE SOFTWARE I**

**Ementa:** Estudo do processo de engenharia de software sob aspectos teóricos e práticos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar métodos de análise e projeto de sistemas. Estudar e utilizar ferramentas e apoio à análise e projeto preliminar de sistemas computadorizados. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## **ENGENHARIA DE SOFTWARE II**

**Ementa:** Especificação, projeto detalhado, implementação e testes de um projeto de software automatizado. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Especificar projeto detalhado de software. Estudar técnicas de verificação, validação e teste de software. Estudar aspectos relacionados à manutenção e gerenciamento de configuração de software. Utilizar ferramentas de apoio à implementação, verificação e teste de software. Especificação, desenvolvimento e implementação de um sistema computadorizado. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## **GERENCIAMENTO DE PROJETO DE SOFTWARE**

**Ementa:** Estudo do gerenciamento e planejamento de processos e produtos de software. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar processo de gerenciamento de projetos. Estudar técnicas para acompanhamento de projeto de software. Estudar técnicas para controle de projeto de software. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## **PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS**

**Ementa:** Estudo de técnicas e linguagens de programação destinadas ao desenvolvimento de sistemas. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar linguagens para desenvolvimento de programas de computadores. Estudar e desenvolver programas em linguagens que permitam a programação de sistemas básicos e industriais. Estudar paradigmas de programação orientada a objetos e suas implementações. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## **QUALIDADE DE SOFTWARE**

**Ementa:** Estudo de modelos e ferramentas para a garantia e controle da qualidade de processos e de produtos de software. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar modelos de qualidade do produto e do processo de desenvolvimento de software. Estudar técnicas relacionadas à garantia e controle da qualidade de software. Controle estatístico relacionado ao processo de produção de software. Realizar estudos de caso. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## **REDES E COMUNICAÇÃO DE DADOS**

**Ementa:** Estudo de redes de computadores e sistemas abertos de comunicação de dados. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Estudar sistemas abertos de comunicação, por meio de teleprocessamento: tipo enlace, códigos, modos e meios de transmissão. Redes de Computadores locais e longa distância, terminologias e aplicações, topologias, modelos de arquitetura e protocolos. Interconexão de redes. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## **SISTEMAS OPERACIONAIS**

**Ementa:** Estudo de conceitos envolvidos nos sistemas de gerenciamento de recursos de um sistema de computação. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar conceitos relativos ao gerenciamento de recursos e à criação de máquinas virtuais em sistemas de computação. Estudar vários mecanismos de gerenciamento de recursos de um sistema operacional, tais como: gerência de CPU, gerência de memória, gerência de dispositivos

de entrada e saída e sistemas de arquivos. Avaliar o desempenho de um sistema operacional. Dar noções de sistemas operacionais distribuídos e modernos. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Informática

## COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS I E II

### CONFIABILIDADE E GERÊNCIA DE RISCOS

**Ementa:** Introdução à confiabilidade de sistemas. Técnicas de identificação e análise de riscos. Prevenção e Controle de perdas. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Fornecer aos alunos os conhecimentos básicos sobre como a engenharia da confiabilidade e suas técnicas podem contribuir para os processos de tomada de decisão dentro das organizações. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS

**Ementa:** Classificações e especificidades de Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs). Empreendedorismo. Elaboração de plano de negócio. Gestão profissional em MPMEs. Arranjos Institucionais Facilitadores do Desenvolvimento Tecnológico. Programas e Políticas públicas para promover o desempenho competitivo e inovador das MPMEs. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Capacitar o aluno a compreender as especificidades das MPMEs. Fornecer suporte para desenvolver o comportamento empreendedor no aluno. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

**Ementa:** Introdução à Gestão e Engenharia do Conhecimento. Tipos de Conhecimento, Solução de problemas baseada em conhecimento intensivo. Modelos de Gestão do Conhecimento. Os atores da organização do Conhecimento. Técnicas e metodologias de modelagem de sistemas de gestão do conhecimento organizacional. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver habilidades e competências para mapear, representar, disseminar e gerenciar o conhecimento. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### GESTÃO AMBIENTAL

**Ementa:** Histórico e Política Ambiental. Licenciamento e Avaliação de impacto ambiental. Auditoria Ambiental e Protocolos ambientais. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Apresentar aos alunos as principais questões ambientais e os instrumentos de gestão ambiental utilizados pelas empresas. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

### GESTÃO DE OPERAÇÕES EM SERVIÇOS

**Ementa:** Sistemas de serviços e dificuldades da gestão de operações. Conceito e Tipologias de serviços. Gestão estratégica de serviços. Cultura Organizacional em serviços. Organização da produção e processos em serviços. Organização do trabalho e estrutura organizacional. Gestão de Organizações do Terceiro Setor (Organizações não-governamentais - ONGs e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP). (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Capacitar os alunos a atuar de forma mais efetiva nas operações de serviços e organizações do terceiro setor, a partir de ferramentas de gestão apropriadas. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **GESTÃO POR PROCESSO E DESEMPENHO ORGANIZACIONAL**

**Ementa:** Conceitos de Processos. Gestão do Desempenho Organizacional. Mapeamento de Processos. Técnicas de Modelagem de Processos. Projeto do Sistema de Indicadores de Desempenho. Prática de Medição de Desempenho em Micro, Pequenas e Médias Empresas. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver habilidades e competências para mapear, projetar, avaliar e melhorar os processos organizacionais. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **MINERAÇÃO DE DADOS**

**Ementa:** Introdução a mineração de dados: objetivos, principais características e aplicações. Processo de descoberta de conhecimento: visão geral de data *warehouses*. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver habilidades e competências para extração de conhecimento de bases de dados. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **MODELAGEM E AVALIAÇÃO DE PROCESSOS**

**Ementa:** Fundamentos de Modelagem e Avaliação de Processos Industriais e Aplicações em Sistemas Flexíveis de Manufatura (FMS). (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Desenvolver habilidades e competências relacionadas a modelagem e avaliação de processos de manufatura. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **PRODUÇÃO MAIS LIMPA E ECO-EFICIÊNCIA**

**Ementa:** Legislação. Ecoeficiência, ecoeficácia e sua mensuração. Métodos de Produção Mais Limpa (P+L). Ecologia Industrial. Estratégias de fechamento do ciclo de vida dos materiais. Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Capacitar o aluno a compreender os aspectos ambientais envolvidos na cadeia produtiva e considerá-los na tomada de decisão. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção

## **SIMULAÇÃO DINÂMICA DE PROCESSOS NATURAIS**

**Ementa:** Análise de ações antrópicas. Apresentação de ferramentas específica de Simulação Dinâmica para processos naturais. Desenvolvimento de projetos de simulação dinâmica aplicados em processos naturais. Validação e Verificação de Modelos de Simulação dinâmica. (Res. 103/2011-CTC)

**Objetivo(s):** Compreender as ações antrópicas. Dominar o uso de ferramentas específicas de simulação dinâmica utilizadas em processos naturais. Desenvolver habilidades na construção de modelos de simulação dinâmica baseados em estruturas naturais. (Res. 103/2011-CTC)

**Departamentalização:** Departamento de Engenharia de Produção