



Universidade Federal do Espírito Santo  
Centro Tecnológico

Projeto Pedagógico de Curso  
Engenharia de Produção (Noturno)

**Ano Versão:** 2017

**Situação:** Ativa Anterior



# SUMÁRIO

<b>Identificação do Curso</b>	<b>4</b>
<b>Histórico</b>	<b>5</b>
<b>Justificativa e estudo qualitativo e quantitativo da demanda</b>	<b>7</b>
<b>Concepção do Curso</b>	<b>8</b>
Contextualização do Curso	8
Objetivos Gerais do Curso	8
Objetivos Específicos	8
Metodologia	8
Perfil do Egresso	8
<b>Organização Curricular</b>	<b>9</b>
Concepção da Organização Curricular	9
Quadro Resumo da Organização Curricular	9
Disciplinas do Currículo	9
Atividades Complementares	16
Equivalências	17
Currículo do Curso	25
<b>Pesquisa e extensão no curso</b>	<b>111</b>
<b>Descrição de carga horária extensionista</b>	<b>111</b>
<b>Auto Avaliação do Curso</b>	<b>112</b>
<b>Acompanhamento e Apoio ao Estudante</b>	<b>113</b>
<b>Acompanhamento do Egresso</b>	<b>114</b>
<b>Normas para estágio obrigatório e não obrigatório</b>	<b>115</b>
<b>Normas para atividades complementares</b>	<b>116</b>
<b>Normas para atividades de extensão</b>	<b>117</b>
<b>Normas para laboratórios de formação geral e específica</b>	<b>118</b>
<b>Normas para trabalho de conclusão de curso</b>	<b>119</b>
<b>Administração Acadêmica</b>	<b>121</b>
Coordenação do Curso	121
Colegiado do Curso	121
Núcleo Docente Estruturante (NDE)	121
<b>Corpo docente</b>	<b>122</b>
Perfil Docente	122
Formação Continuada dos Docentes	122
<b>Infraestrutura</b>	<b>123</b>
Instalações Gerais do Campus	123
Instalações Gerais do Centro	123
Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais	123
Instalações Requeridas para o Curso	123
Biblioteca e Acervo Geral e Específico	123



---

## SUMÁRIO

Laboratórios de Formação Geral	123
Laboratórios de Formação Específica	123
<b>Observações</b>	<b>124</b>
<b>Referências</b>	<b>125</b>



---

# IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Nome do Curso**

Engenharia de Produção (Noturno)

**Código do Curso**

0901

**Modalidade**

Bacharelado

**Grau do Curso**

Bacharelado

**Nome do Diploma**

Engenharia de Produção

**Turno**

Noturno

**Duração Mínima do Curso**

10

**Duração Máxima do Curso**

15

**Área de Conhecimento**

Engenharia,  
produção e construção

**Regime Acadêmico**

Não seriado

**Processo Seletivo**

Tipo de Processo Seletivo

**Entrada**

Tipo de Entrada no Curso

---

# HISTÓRICO

## Histórico da UFES

Transcorria a década de 30 do século passado. Alguns cursos superiores criados em Vitória pela iniciativa privada deram ao estudante capixaba a possibilidade de fazer, pela primeira vez, os seus estudos sem sair da própria terra. Desses cursos, três - Odontologia, Direito e Educação Física - sobrevivem na Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Os ramos frágeis dos cafeeiros não eram mais capazes de dar ao Espírito Santo o dinamismo que se observava nos Estados vizinhos.

O então governador Jones dos Santos Neves via na educação superior um instrumento capaz de apressar as mudanças, e imaginou a união das instituições de ensino, dispersas, em uma universidade. Como ato final desse processo nasceu a Universidade do Espírito Santo, mantida e administrada pelo governo do Estado. Era o dia 5 de maio de 1954.

A pressa do então deputado Dirceu Cardoso, atravessando a noite em correria a Esplanada dos Ministérios com um processo nas mãos era o retrato da urgência do Espírito Santo. A Universidade Estadual, um projeto ambicioso, mas de manutenção difícil, se transformava numa instituição federal. Foi o último ato administrativo do presidente Juscelino Kubitschek, em 30 de janeiro de 1961. Para o Espírito Santo, um dos mais importantes.

A reforma universitária no final da década de 60, a ideologia do governo militar, a federalização da maioria das instituições de ensino superior do país e, no Espírito Santo, a dispersão física das unidades criaram uma nova situação. A concentração das escolas e faculdades num só lugar começou a ser pensada em 1962. Cinco anos depois o governo federal desapropriou um terreno no bairro de Goiabeiras, ao Norte da capital, pertencente ao Victoria Golf & Country Club, que a população conhecia como Fazenda dos Ingleses. O campus principal ocupa hoje uma área em torno de 1,5 milhão de metros quadrados.

A redemocratização do país foi escrita, em boa parte, dentro das universidades, onde a liberdade de pensamento e sua expressão desenvolveram estratégias de sobrevivência. A resistência à ditadura nos “anos de chumbo” e no período de retorno à democracia forjou, dentro da Ufes, lideranças que ainda hoje assumem postos de comando na vida pública e privada do Espírito Santo. A mobilização dos estudantes alcançou momentos distintos. No início, a fase heróica de passeatas, enfrentamento e prisões. Depois, a lenta reorganização para recuperar o rumo ideológico e a militância, perdidos durante o período de repressão.

Formadora de grande parte dos recursos humanos formados no Espírito Santo, ela avançou para o Sul, com a instalação de unidades acadêmicas em Alegre, Jerônimo Monteiro e São José do Calçado; e para o Norte, com a criação do Campus Universitário de São Mateus.

Não foi só a expansão geográfica. A Universidade saiu de seus muros e foi ao encontro de uma sociedade ansiosa por compartilhar conhecimento, ideias, projetos e experiências. As duas últimas décadas do milênio foram marcadas pela expansão das atividades de extensão, principalmente em meio a comunidades excluídas, e pela celebração de parcerias com o setor produtivo. Nos dois casos, ambos tinham a ganhar.

E, para a Ufes, uma conquista além e acima de qualquer medida: a construção de sua identidade.

A meta dos sonhadores lá da década de 50 se transformou em vitoriosa realidade. A Ufes consolidou-se como referência em educação superior de qualidade, conceituada nacionalmente. Nela estão cerca de 1.600 professores; 2.200 servidores técnicos; 20 mil alunos de graduação presencial e a distância, e 4 mil de pós-graduação. Possui 101 cursos de graduação, 58 mestrados e 26 doutorados, e desenvolve cerca de 700 programas de extensão na comunidade. Uma Universidade que, inspirada em seus idealizadores, insiste em não parar



---

de crescer. Porque é nela que mora o sonho dos brasileiros, e em especial dos capixabas.

## **Histórico do Centro**



---

# **JUSTIFICATIVA E ESTUDO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DA DEMANDA**



---

# **CONCEPÇÃO DO CURSO**

## **Contextualização do Curso**

## **Objetivos Gerais do Curso**

## **Objetivos Específicos**

## **Metodologia**

## **Perfil do Egresso**



# ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

## Concepção da Organização Curricular

### Quadro Resumo da Organização Curricular

Descrição	Previsto no PPC
Carga Horária Total	3630 horas
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias	2970 horas
Carga Horária em Disciplinas Optativas	240 horas
Carga Horária de Disciplinas de Caráter Pedagógico	0 horas
Trabalho de Conclusão de Curso	60 horas
Atividades Complementares	120 horas
Estágio Supervisionado	240 horas
Turno de Oferta	Noturno
Tempo Mínimo de Integralização	5.0 anos
Tempo Máximo de Integralização	7.5 anos
Carga Horária Mínima de Matrícula Semestral	60 horas
Carga Horária Máxima de Matrícula Semestral	480 horas
Número de Novos Ingressantes no 1º Semestre	40 alunos
Número de Novos Ingressantes no 2º Semestre	0 alunos
Número de Vagas de Ingressantes por Ano	40 alunos
Prática como Componente Curricular	-

## Disciplinas do Currículo

### Observações:

T - Carga Horária Teórica Semestral

E - Carga Horária de Exercícios Semestral

L - Carga Horária de Laboratório Semestral

X - Carga Horária de Extensão Semestral

OB - Disciplina Obrigatória

OP - Disciplina Optativa

EC - Estágio Curricular

EL - Disciplina Eletiva

Obrigatórias			Carga Horária Exigida: 2970				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L.X	Pré-Requisitos	Tipo
1º	Departamento de Matemática	MAT06323	GEOMETRIA ANALÍTICA	4	60	60-0-0-0		OB
1º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12763	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	3	60	45-15-0-0		OB
1º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12766	PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS	3	60	45-0-15-0		OB
1º	Departamento de Matemática	MAT12764	CÁLCULO I	4	60	60-0-0-0		OB
1º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12767	PROCESSAMENTO DE DADOS	3	60	45-0-15-0		OB



2º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12770	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA APLICADA	3	60	45-15-0-0	Disciplina: MAT12764	OB
2º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12772	PROGRAMAÇÃO DE BANCO DE DADOS	3	60	45-0-15-0	Disciplina: DTI12767	OB
2º	Departamento de Matemática	MAT06579	ÁLGEBRA LINEAR	4	60	60-0-0-0	Disciplina: MAT06323	OB
2º	Departamento de Matemática	MAT05818	CÁLCULO II	4	60	60-0-0-0	Disciplina: MAT12764	OB
2º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12773	TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO	2	30	30-0-0-0		OB
2º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12771	DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR I	1	60	0-0-60-0		OB
3º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12776	DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR II	1	60	0-0-60-0	Disciplina: EPR12771	OB
3º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12779	FÍSICA CLÁSSICA	3	60	45-0-15-0	Disciplina: MAT12764	OB
3º	Departamento de Matemática	MAT12774	CÁLCULO III	4	60	60-0-0-0	Disciplina: MAT05818	OB
3º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12778	METROLOGIA	3	60	45-0-15-0		OB
3º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12777	METODOLOGIA DA PESQUISA I	1	30	15-15-0-0		OB
3º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12801	PROCESSOS PRODUTIVOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	4	60	60-0-0-0		OB
4º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12781	CÁLCULO NUMÉRICO	3	60	45-15-0-0	Disciplina: MAT12774 Disciplina: DTI12767	OB
4º	Departamento de Matemática	MAT06230	CÁLCULO IV	4	60	60-0-0-0	Disciplina: MAT12774	OB
4º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12782	ENERGIA E ELETRICIDADE	4	60	60-0-0-0	Disciplina: MAT05818	OB
4º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12783	TERMODINÂMICA APLICADA	3	60	45-15-0-0	Disciplina: MAT05818	OB
4º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12784	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRODUÇÃO	4	60	60-0-0-0		OB
4º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12785	PRINCÍPIOS DE CIÊNCIAS DE MATERIAIS	4	60	60-0-0-0		OB
5º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12787	OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12781 Disciplina: MAT06579	OB
5º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12788	MECÂNICA DOS FLUIDOS	3	60	45-15-0-0	Disciplina: DTI12783	OB
5º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12789	CIRCUITOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICA BÁSICA	3	60	45-15-0-0	Disciplina: DTI12782	OB
5º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12790	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS	3	60	45-15-0-0	Disciplina: DTI12785	OB



							Disciplina: DTI12979	
5º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12791	GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12770	OB
5º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12786	INTRODUÇÃO À ECONOMIA	4	60	60-0-0-0		OB
6º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12794	ENGENHARIA ECONÔMICA	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12786	OB
6º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12795	ELEMENTOS DE MÁQUINAS	3	60	45-15-0-0	Disciplina: DTI12790 Disciplina: EPR12977	OB
6º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12796	SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL	3	60	45-15-0-0	Disciplina: DTI12787	OB
6º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12797	CONTROLE DE QUALIDADE	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12791	OB
6º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI07967	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12784	OB
6º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12793	ENGENHARIA DE PRODUTO	4	60	60-0-0-0		OB
7º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12798	LOGÍSTICA I	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12787	OB
7º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12800	SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12796	OB
7º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12802	GERÊNCIA DE PROJETOS	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12793	OB
7º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12799	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL	4	60	60-0-0-0		OB
7º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12775	GESTÃO ESTRATÉGICA EMPRESARIAL	4	60	60-0-0-0		OB
7º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12803	CONTABILIDADE GERENCIAL E CUSTOS	4	60	60-0-0-0		OB
8º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12804	SISTEMA INTEGRADO DE MANUFATURA	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12790 Disciplina: EPR12793	OB
8º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12805	LABORATÓRIO DE SISTEMA INTEGRADO DE MANUFATURA	1	30	0-0-30-0	Co-requisito: DTI12804	OB
8º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12806	FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA NO TRABALHO	3	60	30-30-0-0	Créditos Vencidos: 130	OB
8º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12808	LOGÍSTICA II	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12798	OB
8º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12807	PRÁTICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	2	60	0-60-0-0	Créditos Vencidos: 110	OB
9º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12809	GESTÃO EM ORÇAMENTOS	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12794	OB
9º	Departamento	EPR12810	GESTÃO DA	4	60	60-0-0-0	Disciplina:	OB



	de Engenharia de Produção		INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO				EPR12793	
9º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12811	METODOLOGIA DA PESQUISA II	1	30	15-15-0-0	Disciplina: EPR12777	OB
9º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12812	GESTÃO DA MANUTENÇÃO	2	30	30-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OB
9º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13429	ASPECTOS LEGAIS E ÉTICOS DA ENGENHARIA	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OB
10º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12814	PROJETO DE FÁBRICA E LAYOUT	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI07967	OB

2-Trabalho de Conclusão de Curso			Carga Horária Exigida: 60				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L.X	Pré-Requisitos	Tipo
10º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12815	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	2	60	0-60-0-0	Créditos Vencidos: 150	OB

3-Estágio Supervisionado			Carga Horária Exigida: 240				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L.X	Pré-Requisitos	Tipo
10º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12816	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	4	240	0-0-240-0	Créditos Vencidos: 110	OB

Optativas			Carga Horária Exigida: 240				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L.X	Pré-Requisitos	Tipo
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI13914	INDÚSTRIA 4.0	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 72	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13033	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO	3	60	45-15-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13034	TÉCNICAS E ECONOMIA DOS TRANSPORTES	3	45	45-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13035	TEORIA GERAL DE SISTEMAS	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13036	INTRODUÇÃO À ANÁLISE DE REDES SOCIAIS	3	60	45-0-15-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13048	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (DISCIPLINA EM INGLÊS)	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13047	INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13046	INTRODUÇÃO ÀS ECONOMIAS CRIATIVAS	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13045	ESTUDOS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia	EPR13044	PRINCÍPIOS DE TEORIA	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos:	OP



	de Produção		MICROECONÔMICA				130	
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13043	PRINCÍPIOS DE TEORIA MACROECONÔMICA	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13042	ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13041	ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13040	AValiação ECONÔMICA DE PROJETOS	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13037	ENGENHARIAS E POLÍTICAS PÚBLICAS	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13038	ANÁLISE DA POLARIZAÇÃO URBANO-REGIONAL	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13039	FORMAÇÃO ECONÔMICA RECENTE DO BRASIL	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR07936	EMPREENDEDORISMO	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Engenharia de Produção	EPR14873	INTRODUÇÃO AO MERCADO FINANCEIRO	4	60	60-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16220	TECNOLOGIA APLICADA À AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	3	60	45-15-0-0	Disciplina: DTI12789	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16219	INTRODUÇÃO A SISTEMAS ESPECIALISTAS	2	60	30-15-15-0	Disciplina: DTI12779	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16216	FUNDAMENTOS DE CONTROLE DE PROCESSOS	2	60	30-15-15-0	Disciplina: MAT06230	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16217	INTRODUÇÃO À AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	2	60	30-15-15-0	Disciplina: DTI12789	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16218	INTRODUÇÃO À ROBÓTICA INDUSTRIAL	2	60	30-15-15-0	Disciplina: DTI12779 Disciplina: MAT06579	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16244	PRÁTICAS DE PROGRAMAÇÃO	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12767	OP
-	Superintendência de Educação a Distância	EAD12245	SEMINÁRIO III (COMUNIDADES TRADICIONAIS-SABERES E FAZERES POPULARES)	2	60	15-45-0-0	Disciplina: DTI12995	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16245	INTRODUÇÃO A TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12995	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12828	DINÂMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL II	4	60	60-0-0-0		OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12822	VIBRAÇÕES MECÂNICAS	4	60	60-0-0-0		OP
-	Departamento de Linguagens, Cultura e Educação	LCE06306	FUNDAMENTOS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	4	60	60-0-0-0		OP



-	Departamento de Administração	ADM10390	MARKETING I	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16215	SUSTENTABILIDADE E GESTÃO SOCIOAMBIENTAL	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12765	VENTILAÇÃO E POLUIÇÃO INDUSTRIAL	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12780	ESTRUTURAS METÁLICAS	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12823	MÁQUINAS E SISTEMAS TÉRMICOS	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12820	TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Administração	ADM10386	GESTÃO DE PESSOAS I	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Administração	ADM10598	MARKETING II	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI15039	CONTRATOS INTELIGENTES (SMART CONTRACTS)	3	60	45-0-15-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12768	CORROSÃO EM EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12825	OPERAÇÕES UNITÁRIAS I	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI16214	PRODUÇÃO MAIS LIMPA E ECOLOGIA INDUSTRIAL	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12813	SISTEMAS DE UTILIDADES INDUSTRIAIS	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12824	LUBRIFICAÇÃO	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12821	MÁQUINAS DE FLUXO	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12827	DINÂMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL I	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Administração	ADM10594	GESTÃO DE PESSOAS II	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12769	AVALIAÇÃO DE RISCOS INDUSTRIAIS	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12826	OPERAÇÕES UNITÁRIAS II	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12819	ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO	4	60	60-0-0-0	OP
-	Departamento de Economia	ECO02170	ECONOMIA BRASILEIRA	4	60	60-0-0-0	OP



6-Disciplinas utilizadas para Unificação de Códigos				Carga Horária Exigida:			Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L.X	Pré-Requisitos	Tipo
1º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12922	PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS	3	60	45-0-15-0		OP
2º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12923	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA APLICADA	3	60	45-15-0-0	Co-requisito: MAT12764	OP
2º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12924	DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR I	2	60	0-0-60-0		OP
2º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12926	TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO	2	30	30-0-0-0		OP
3º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12977	DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR II	2	60	0-0-60-0	Disciplina: EPR12924	OP
3º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12979	FÍSICA CLÁSSICA	3	60	45-0-15-0	Disciplina: MAT12764	OP
3º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12996	PROCESSOS PRODUTIVOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12763	OP
3º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12978	METROLOGIA	3	60	45-0-15-0		OP
4º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12981	ENERGIA E ELETRICIDADE	4	60	60-0-0-0	Disciplina: MAT05818	OP
4º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12982	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRODUÇÃO	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12763 Disciplina: EPR12996	OP
4º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12983	PRINCÍPIOS DE CIÊNCIAS MATERIAIS	4	60	60-0-0-0		OP
5º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12986	CIRCUITOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICA BÁSICA	3	60	45-15-0-0	Disciplina: DTI12981	OP
5º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12984	INTRODUÇÃO À ECONOMIA	4	60	60-0-0-0		OP
6º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12990	ENGENHARIA ECONÔMICA	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12984	OP
6º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12989	ENGENHARIA DE PRODUTO	4	60	60-0-0-0		OP
7º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI12995	SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI12796	OP
7º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12994	LOGÍSTICA I	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12996	OP
7º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR12998	CONTABILIDADE GERENCIAL E DE CUSTOS	4	60	60-0-0-0		OP
8º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13003	LOGÍSTICA II	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12994 Disciplina: DTI12787	OP
8º	Departamento de Tecnologia	DTI13000	LABORATÓRIO DE SISTEMA INTEGRADO	1	30	0-0-30-0	Co-requisito: DTI12804	OP



	Industrial		DE MANUFATURA				Co-requisito: DTI12804	
8º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI13001	FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA NO TRABALHO	3	60	30-30-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
9º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13005	GESTÃO DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12989	OP
9º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13004	GESTÃO EM ORÇAMENTOS	4	60	60-0-0-0	Disciplina: EPR12990	OP
9º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI13007	GESTÃO DA MANUTENÇÃO	2	30	30-0-0-0	Créditos Vencidos: 130	OP
9º	Departamento de Engenharia de Produção	EPR13006	METODOLOGIA DA PESQUISA II	1	30	15-15-0-0	Disciplina: EPR12777	OP
10º	Departamento de Tecnologia Industrial	DTI13009	PROJETO DE FÁBRICA E LAYOUT	4	60	60-0-0-0	Disciplina: DTI07967	OP

### Atividades Complementares

	Atividade	CH Máxima	Tipo
1	ATV03282 Participação em eventos científicos	75	Participação em eventos
2	ATV03283 Projeto multidisciplinar	120	Atuação em núcleos temáticos
3	ATV03284 Trabalho de extensão extracurricular	120	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
4	ATV03285 Estágio não obrigatório	120	Estágios extracurriculares
5	ATV03286 Trabalho de iniciação científica com orientação/supervisão docente	120	De iniciação científica e de pesquisa
6	ATV03287 Publicação de trabalhos - Resumo	75	Publicação de trabalhos - Resumo
7	ATV03288 Representação em Colegiados, Departamentos, Conselhos e Comissões institucionais	75	Participação em órgãos colegiados
8	ATV03289 Monitoria em disciplinas do curso	120	Monitoria
9	ATV03290 Trabalho de Apoio Técnico, suporte a laboratórios, etc.	120	Outras atividades
10	ATV03291 Apresentação de trabalho em eventos científicos	75	Publicação de Trabalhos - Integra
11	ATV03292 Realização de disciplinas eletivas	120	Disciplinas Eletivas
12	ATV03293 Apresentação de Trabalhos em Congresso, Seminário, com orientação/supervisão docente	120	Apresentação de Trabalhos - Congressos e Eventos





	<b>Atividade</b>	<b>CH Máxima</b>	<b>Tipo</b>
13	ATV03294 Semana de Engenharia, Feira de Cursos, Seminários, Congressos	120	Organização de Eventos
14	ATV03295 Participação em Empresa Júnior, Centro Acadêmico	120	Organização estudantil
15	ATV03296 Produção Técnica, Artística e Teórica	75	Produção técnica, artística e teórica
16	ATV03297 Participação em cursos de curta duração de formação complementar	120	Cursos extracurriculares
17	ATV03298 Atividade voluntária com orientação/supervisão docente	120	Atividade voluntária em pesquisa, ensino e extensão
18	ATV03299 Artigos, Livros etc...	75	Produção Bibliográfica
19	ATV03300 Visitas Técnicas Monitoradas	75	Visitas Técnicas Monitoradas
20	ATV03301 Participação em grupo PET (Programa de Educação Tutorial)	120	Atividades desenvolvidas com bolsa PET

## Equivalências

<b>Disciplina do Currículo</b>			<b>Disciplina Equivalente</b>	
Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)



Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	MAT12764 Cálculo I	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	DTI12763 Introdução à Engenharia de Produção	↔	EPR12919 Introdução à Engenharia de Produção	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	DTI12767 Processamento de Dados	↔	INF09325 Programação Básica de Computadores	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	DTI12766 Processos Químicos Industriais	⇒	DTI12922 Processos Químicos Industriais	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
1	DTI12922 Processos Químicos Industriais	⇒	DTI12766 Processos Químicos Industriais	
1	DTI12766 Processos Químicos Industriais	↔	DTI12922 Processos Químicos Industriais	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
1	DTI12922 Processos Químicos Industriais	←	DTI12766 Processos Químicos Industriais	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
2	MAT06579 Álgebra Linear	↔	MAT12921 Álgebra Linear	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	MAT05818 Cálculo II	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)



Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
2	EPR12771 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	⇒	EPR12924 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
2	EPR12924 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	⇒	EPR12771 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	
2	EPR12771 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	↔	EPR12924 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	EPR12924 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	⇐	EPR12771 Desenho Técnico Auxiliado por Computador I	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
2	DTI12770 Probabilidade e Estatística Aplicada	⇒	DTI12923 Probabilidade e Estatística Aplicada	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
2	DTI12923 Probabilidade e Estatística Aplicada	⇒	DTI12770 Probabilidade e Estatística Aplicada	
2	DTI12770 Probabilidade e Estatística Aplicada	↔	DTI12923 Probabilidade e Estatística Aplicada	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	DTI12923 Probabilidade e Estatística Aplicada	⇐	DTI12770 Probabilidade e Estatística Aplicada	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
2	DTI12772 Programação de Banco de Dados	↔	INF12925 Banco de Dados	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	EPR12773 Teoria Geral da Administração	⇒	EPR12926 Teoria Geral da Administração	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
2	EPR12926 Teoria Geral da Administração	⇒	EPR12773 Teoria Geral da Administração	
2	EPR12773 Teoria Geral da Administração	↔	EPR12926 Teoria Geral da Administração	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
2	EPR12926 Teoria Geral da Administração	⇐	EPR12773 Teoria Geral da Administração	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)



Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	MAT12774 Cálculo III	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	EPR12776 Desenho Técnico Auxiliado por Computador II	⇒	EPR12977 Desenho Técnico Auxiliado por Computador II	
3	EPR12977 Desenho Técnico Auxiliado por Computador II	⇒	EPR12776 Desenho Técnico Auxiliado por Computador II	
3	EPR12776 Desenho Técnico Auxiliado por Computador II	←	EPR12977 Desenho Técnico Auxiliado por Computador II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	DTI12779 Física Clássica	⇒	DTI12979 Física Clássica	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
3	DTI12979 Física Clássica	⇒	DTI12779 Física Clássica	
3	DTI12779 Física Clássica	↔	DTI12979 Física Clássica	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	DTI12979 Física Clássica	←	DTI12779 Física Clássica	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
3	EPR12777 Metodologia da Pesquisa I	⇒	EPR13423 Metodologia da Pesquisa I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	DTI12778 Metrologia	⇒	DTI12978 Metrologia	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
3	DTI12978 Metrologia	⇒	DTI12778 Metrologia	
3	DTI12778 Metrologia	↔	DTI12978 Metrologia	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	DTI12978 Metrologia	←	DTI12778 Metrologia	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
3	EPR12801 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	⇒	EPR12996 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
3	EPR12801 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	⇒	EPR12996 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
3	EPR12996 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	⇒	EPR12801 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	
3	EPR12996 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	←	EPR12801 Processos Produtivos em Engenharia de Produção	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
4	DTI12781 Cálculo Numérico	↔	INF12980 Algoritmos Numéricos I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)



Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT12920 Cálculo II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09570 Cálculo I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	MAT06230 CÁLCULO IV	↔	MAT09583 Cálculo III_B	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	DTI12782 Energia e Eletricidade	⇒	DTI12981 Energia e Eletricidade	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
4	DTI12981 Energia e Eletricidade	⇒	DTI12782 Energia e Eletricidade	
4	DTI12782 Energia e Eletricidade	↔	DTI12981 Energia e Eletricidade	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
4	DTI12981 Energia e Eletricidade	⇐	DTI12782 Energia e Eletricidade	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
4	EPR12784 Organização do Trabalho e Produção	⇒	EPR12982 Organização do Trabalho e Produção	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
4	EPR12982 Organização do Trabalho e Produção	⇒	EPR12784 Organização do Trabalho e Produção	
4	EPR12982 Organização do Trabalho e Produção	⇐	EPR12784 Organização do Trabalho e Produção	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
4	DTI12785 Princípios de Ciências de Materiais	⇒	DTI12983 Princípios de Ciências Materiais	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
4	DTI12785 Princípios de Ciências de Materiais	↔	DTI12983 Princípios de Ciências Materiais	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)

Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
4	DTI12983 Princípios de Ciências Materiais	⇒	DTI12785 Princípios de Ciências de Materiais	
4	DTI12983 Princípios de Ciências Materiais	⇐	DTI12785 Princípios de Ciências de Materiais	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
4	DTI12783 Termodinâmica Aplicada	↔	MCA08765 Termodinâmica e Transmissão de Calor	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
5	DTI12789 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	⇒	DTI12986 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
5	DTI12986 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	⇒	DTI12789 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	
5	DTI12789 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	↔	DTI12986 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
5	DTI12986 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	⇐	DTI12789 Circuitos Elétricos e Eletrônica Básica	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
5	DTI12791 Gestão da Qualidade Total	↔	EPR12987 Gestão da Qualidade Total	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
5	EPR12786 Introdução à Economia	⇒	EPR12984 Introdução à Economia	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
5	EPR12786 Introdução à Economia	⇒	EPR12984 Introdução à Economia	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
5	EPR12984 Introdução à Economia	⇒	EPR12786 Introdução à Economia	
5	EPR12984 Introdução à Economia	⇐	EPR12786 Introdução à Economia	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
5	DTI12788 Mecânica dos Fluidos	↔	DEA07780 Introdução à Mecânica dos Fluidos	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
5	DTI12787 Otimização de Sistemas	↔	EPR12985 Otimização de Sistemas	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
5	DTI12790 Resistência dos Materiais	↔	MCA08709 Mecânica dos Sólidos	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
6	DTI12797 Controle de Qualidade	↔	DTI12993 Controle de Qualidade	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
6	DTI12795 Elementos de Máquinas	↔	DTI12991 Elementos de Máquinas	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
6	EPR12793 Engenharia de Produto	⇒	EPR12989 Engenharia de Produto	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
6	EPR12793 Engenharia de Produto	⇒	EPR12989 Engenharia de Produto	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
6	EPR12989 Engenharia de Produto	⇒	EPR12793 Engenharia de Produto	
6	EPR12989 Engenharia de Produto	⇐	EPR12793 Engenharia de Produto	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)



Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
6	EPR12794 Engenharia Econômica	⇒	EPR12990 Engenharia Econômica	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
6	EPR12794 Engenharia Econômica	⇒	EPR12990 Engenharia Econômica	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
6	EPR12990 Engenharia Econômica	⇒	EPR12794 Engenharia Econômica	
6	EPR12990 Engenharia Econômica	⇐	EPR12794 Engenharia Econômica	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
6	DTI12796 Simulação Computacional	⇔	EPR12992 Simulação Computacional	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
7	EPR12803 Contabilidade Gerencial e Custos	⇒	EPR12998 Contabilidade Gerencial e de Custos	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
7	EPR12803 Contabilidade Gerencial e Custos	⇒	EPR12998 Contabilidade Gerencial e de Custos	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
7	EPR12998 Contabilidade Gerencial e de Custos	⇒	EPR12803 Contabilidade Gerencial e Custos	
7	EPR12998 Contabilidade Gerencial e de Custos	⇐	EPR12803 Contabilidade Gerencial e Custos	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
7	EPR12802 Gerência de Projetos	⇔	EPR12997 Gerência de Projetos	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
7	DTI12799 Introdução à Engenharia Ambiental	⇔	DEA07756 Fundamentos da Engenharia Ambiental	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
7	EPR12798 Logística I	⇒	EPR12994 Logística I	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
7	EPR12798 Logística I	⇒	EPR12994 Logística I	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
7	EPR12994 Logística I	⇒	EPR12798 Logística I	
7	EPR12994 Logística I	⇐	EPR12798 Logística I	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
7	DTI12800 Sistemas de Apoio à Decisão	⇒	DTI12995 Sistemas de Apoio à Decisão	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
7	DTI12995 Sistemas de Apoio à Decisão	⇒	DTI12800 Sistemas de Apoio à Decisão	
7	DTI12800 Sistemas de Apoio à Decisão	⇔	DTI12995 Sistemas de Apoio à Decisão	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
7	DTI12995 Sistemas de Apoio à Decisão	⇐	DTI12800 Sistemas de Apoio à Decisão	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
8	DTI12806 Fundamentos de Segurança no Trabalho	⇒	DTI13001 Fundamentos de Segurança no Trabalho	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
8	DTI13001 Fundamentos de Segurança no Trabalho	⇒	DTI12806 Fundamentos de Segurança no Trabalho	



Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
8	DTI12806 Fundamentos de Segurança no Trabalho	↔	DTI13001 Fundamentos de Segurança no Trabalho	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
8	DTI13001 Fundamentos de Segurança no Trabalho	←	DTI12806 Fundamentos de Segurança no Trabalho	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
8	DTI12805 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	⇒	DTI13000 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
8	DTI13000 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	⇒	DTI12805 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	
8	DTI12805 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	↔	DTI13000 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
8	DTI13000 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	←	DTI12805 Laboratório de Sistema Integrado de Manufatura	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
8	EPR12808 Logística II	⇒	EPR13003 Logística II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
8	EPR12808 Logística II	⇒	EPR13003 Logística II	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
8	EPR13003 Logística II	⇒	EPR12808 Logística II	
8	EPR13003 Logística II	←	EPR12808 Logística II	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
8	DTI12807 Prática em Engenharia de Produção	⇒	EPR13002 Prática em Engenharia de Produção	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
8	DTI12804 Sistema Integrado de Manufatura	↔	DTI12999 Sistema Integrado de Manufatura	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
9	EPR13429 Aspectos legais e éticos da engenharia	⇒	EPR13008 Aspectos Legais e Éticos da Engenharia	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
9	EPR13429 Aspectos legais e éticos da engenharia	⇒	EPR07923 Aspectos Legais e Éticos da Engenharia	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
9	EPR07923 Aspectos Legais e Éticos da Engenharia	←	EPR13429 Aspectos legais e éticos da engenharia	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
9	EPR12810 Gestão da Inovação e Empreendedorismo	⇒	EPR13005 Gestão de Inovação e Empreendedorismo	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
9	EPR12810 Gestão da Inovação e Empreendedorismo	⇒	EPR13005 Gestão de Inovação e Empreendedorismo	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
9	DTI13007 Gestão da Manutenção	⇒	DTI12812 Gestão da Manutenção	
9	DTI12812 Gestão da Manutenção	↔	DTI13007 Gestão da Manutenção	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
9	EPR13005 Gestão de Inovação e Empreendedorismo	⇒	EPR12810 Gestão da Inovação e Empreendedorismo	





Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
9	EPR13005 Gestão de Inovação e Empreendedorismo	←	EPR12810 Gestão da Inovação e Empreendedorismo	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
9	EPR12809 Gestão em Orçamentos	⇒	EPR13004 Gestão em Orçamentos	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
9	EPR12809 Gestão em Orçamentos	⇒	EPR13004 Gestão em Orçamentos	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
9	EPR13004 Gestão em Orçamentos	⇒	EPR12809 Gestão em Orçamentos	
9	EPR13004 Gestão em Orçamentos	←	EPR12809 Gestão em Orçamentos	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
9	EPR12811 Metodologia da Pesquisa II	⇒	EPR13006 Metodologia da Pesquisa II	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
9	EPR12811 Metodologia da Pesquisa II	⇒	EPR13006 Metodologia da Pesquisa II	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
9	EPR13006 Metodologia da Pesquisa II	⇒	EPR12811 Metodologia da Pesquisa II	
9	EPR13006 Metodologia da Pesquisa II	←	EPR12811 Metodologia da Pesquisa II	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
10	DTI12814 Projeto de Fábrica e Layout	⇒	DTI13009 Projeto de Fábrica e Layout	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)
10	DTI13009 Projeto de Fábrica e Layout	⇒	DTI12814 Projeto de Fábrica e Layout	
10	DTI12814 Projeto de Fábrica e Layout	↔	DTI13009 Projeto de Fábrica e Layout	09 V - Engenharia de Produção - Vespertino (2017)
10	DTI13009 Projeto de Fábrica e Layout	←	DTI12814 Projeto de Fábrica e Layout	0901 - Engenharia de Produção (Noturno) (2017)

## Currículo do Curso

### Disciplina: MAT06323 - GEOMETRIA ANALÍTICA

#### Ementa

Coordenadas cartesianas no plano. A equação da reta. A equação da circunferência. Cônicas. Rotação e translação de eixos. Equação do 2º grau. Vetores no  $R^3$ . Produto interno, produto vetorial, produto misto. Equações de retas e planos. Superfícies quádricas.

#### Objetivos

Espera-se que ao final da disciplina o aluno seja capaz de dominar o conceito de vetor, as questões relativas a retas e planos no espaço vetorial real de dimensão 3. Além disso, espera-se que obtenham conhecimento inicial sobre a estrutura do  $R^3$  e também sobre Cônicas e Quádricas.

#### Bibliografia Básica

- 1 - Reis, G.L.; Silva, V.V.; Geometria Analítica
- 2- Boulos, P.; Camargo, I.; Geometria analítica - Um tratamento vetorial - 3ª edição
- 3- Winterle, P.; Steinbruck, A.; Geometria analítica

#### Bibliografia Complementar

- 1- Caroli, A.; Callioli, C.A.; Feitosa, M.O.; Matrizes, vetores e geometria analítica
- 2- Lima, E.L.; Coordenadas no espaço



- 
- 3- Rocha, L.M.; Geometria Analítica
  - 4- Lehmann, C.H.; Geometria Analítica
  - 5- Lima, E.L.; Coordenadas no plano

### **Disciplina: DTI12763 - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

#### **Ementa**

Organização do curso e vida acadêmica. História da engenharia. Áreas da engenharia de produção. Papel da engenharia e do engenheiro de produção. Projeto de engenharia. O desenho do projeto. Definição do problema. Funções e requisitos. Geração e avaliação de alternativas. Modelagem, análise e otimização de projetos. Comunicação do resultado do projeto. Liderança e gestão do processo do projeto. Ética no projeto.

#### **Objetivos**

1. Apresentar a estrutura curricular e acadêmica do curso.
2. Estimular a compreensão da Engenharia de Produção.
3. Introduzir as principais noções para projetos de Engenharia
4. Apresentar conteúdos complementares a vida acadêmica e a formação dos futuros Engenheiro(a)s.

#### **Bibliografia Básica**

1. BATALHA, M. O.. Introdução à Engenharia de Produção, 2ª Reimpressão, Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2008.
2. BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V.. Introdução à engenharia: conceito, ferramentas e comportamentos. 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.
3. DYM, C. L.; LITTLE, P.. Introdução à engenharia: uma abordagem baseada em projeto. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

#### **Bibliografia Complementar**

1. MACEDO, E. F.. Manual do profissional: introdução à teoria e prática do exercício das profissões do Sistema CONFEA/CREA. 4ª ed. Florianópolis: Record, 1999.
2. TELLES, P. C. S.. História da Engenharia no Brasil: Séculos XVI a XIX. 2. ed. rev. e ampliada. v.1. Rio de Janeiro: Clube de Engenharia, 1994.
3. KRICK, E. V. Introdução à engenharia. Tradução e adaptação de Heitor Lisboa de Araújo. - 2. Ed. - Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
4. HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. D., Introdução à engenharia. LTC, 2006.
  
5. BROCKMAN, J. B., Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas. LTC Editora, 2010.

### **Disciplina: DTI12766 - PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS**

#### **Ementa**

Unidades e dimensões. Balanços de massa e energia. Fluxogramas de processos industriais. Análise de processos químicos industriais. Noções de viabilidade técnico-econômica.

#### **Objetivos**

1. Definir e analisar processos químicos industriais;
2. Conhecer os principais conceitos envolvidos no balanceamento de massa e energia;
3. Aplicar esses conceitos em situações práticas nas indústrias da região;
4. Analisar a viabilidade técnica e econômica da aplicação de processos químicos em indústrias da região.

#### **Bibliografia Básica**

1. FELDER, R.; ROSSEAU, R. Princípios Elementares dos Processos Químicos . 3ª.ed. LTC. 2005.
2. HIMMELBLAU, D. M. Engenharia química: princípios e cálculos . 6. ed. - Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.
3. SHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de processos químicos . 4. ed. Rio de Janeiro:



---

Guanabara Koogan, 1997.

4. GAUTO, M.; ROSE, G. Processos e operações unitárias da indústria química . Ciência Moderna, 2011.

### **Bibliografia Complementar**

1. TURTON, R. Analysis, synthesis, and design of chemical processes . 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall, 2009.

2. COUPER, James R. et al. Chemical process equipment: selection and design . 3rd ed. Waltham, Mass.: Elsevier, 2012.

3. COULSON, J. Chemical Engineering . 6ª.ed. Oxford: Butterworth Heinemann. 1999.

4. PERRY, J.; PERRY, R.; GREEN, D. Perrys Chemical Engineers Handbook . 8ª.ed. McGraw-Hill, New York. 2008.

5. REKLAITIS, G.; SCHNEIDER, D. Introduction to Material and Energy Balances . John Wiley & Sons. 1983.

## **Disciplina: DTI12922 - PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS**

### **Ementa**

Unidades e dimensões. Balanços de massa e energia. Fluxogramas de processos industriais. Análise de processos químicos industriais. Noções de viabilidade técnico-econômica.

### **Objetivos**

1. Definir e analisar processos químicos industriais;

2. Conhecer os principais conceitos envolvidos no balanceamento de massa e energia;

3. Aplicar esses conceitos em situações práticas nas indústrias da região;

4. Analisar a viabilidade técnica e econômica da aplicação de processos químicos em indústrias da região.

### **Bibliografia Básica**

1. FELDER, R.; ROSSEAU, R. Princípios Elementares dos Processos Químicos . 3ª.ed. LTC. 2005.

2. HIMMELBLAU, D. M. Engenharia química: princípios e cálculos . 6. ed. - Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

3. SHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de processos químicos . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

4. GAUTO, M.; ROSE, G. Processos e operações unitárias da indústria química . Ciência Moderna, 2011.

### **Bibliografia Complementar**

1. TURTON, R. Analysis, synthesis, and design of chemical processes . 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall, 2009.

2. COUPER, James R. et al. Chemical process equipment: selection and design . 3rd ed. Waltham, Mass.: Elsevier, 2012.

3. COULSON, J. Chemical Engineering . 6ª.ed. Oxford: Butterworth Heinemann. 1999.

4. PERRY, J.; PERRY, R.; GREEN, D. Perrys Chemical Engineers Handbook . 8ª.ed. McGraw-Hill, New York. 2008.

5. REKLAITIS, G.; SCHNEIDER, D. Introduction to Material and Energy Balances . John Wiley & Sons. 1983.



---

**Disciplina: MAT12764 - CÁLCULO I**

**Ementa**

Funções reais de uma variável real. Limite. Continuidade. Derivação. Funções. Regra de L'Hôpital. Aplicações da derivada. Integral indefinida. Integral definida. Aplicações da integral definida na geometria, na física e na engenharia.

**Objetivos**

Espera-se que o estudante seja capaz de trabalhar com conceitos fundamentais de limite, derivada e integral de funções de uma variável real, além de ter desenvoltura na compreensão e nos cálculos envolvendo esses conceitos.

**Bibliografia Básica**

STEWART, J.M. Cálculo. Volume 1. Cengage Learning, 2006.  
THOMAS, G.B.; GIORDANO, H.W. Cálculo. Volume 1. Pearson, 2012.  
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. Volume 1. LTC, 2001.

**Bibliografia Complementar**

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Volume 1. Harbra, 1994.  
ÁVILA, G. Cálculo 1: funções de uma variável. LTC, 2003.  
ANTON, H. Cálculo, um novo horizonte. Volume 1. Bookman, 2007.  
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. Volume 1. Makron Books, 1994.  
SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica. Pearson Makron Books, 2010.

**Disciplina: DTI12767 - PROCESSAMENTO DE DADOS**

**Ementa**

Metodologia de desenvolvimento de algoritmos no contexto da Engenharia. Linguagens de Programação. Desenvolvimento de aplicações.

**Objetivos**

1. Definir o que é um sistema de computação;
2. Conhecer os principais conceitos para programação de computadores: algoritmos, estruturas de dados e estruturas de repetição e controle;
3. Desenvolver o raciocínio lógico para solução de problemas de Engenharia;
4. Aplicar conceitos e diretrizes básicas para a confecção de programas legíveis e bem estruturados;
5. Programar usando alguma linguagem de programação.

**Bibliografia Básica**

1. HARRY FARRER et al., Algoritmos Estruturados. LTC, 1999.
2. SALIBA, W. L. C., Técnicas de Programação - uma abordagem estruturada. Makron Books, 1993.
3. SEDGEWICK, R. Algorithms in C. 3rd ed. Boston, Mass.: Addison-Wesley, 1998-2002. 2 v.
4. LUTZ, M. ASCHER, D. Aprendendo Python. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

**Bibliografia Complementar**

1. KOFFMAN, E. B. E FRIEDMAN, F. L., FORTRAN with Engineering Applications, Addison-Wesley Publishing Company, 1993.
2. ALVES, F. Introdução à linguagem de programação Python. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2013.
3. KERNIGHAN, B. W.; RITCHIE, D. M. C: a linguagem de programação: padrão ANSI. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 1989.
4. SCHILDT, H. C completo e total. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008.
5. SEDGEWICK, R. Algorithms in Java. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, 2003.

---

**Disciplina: DTI12770 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA APLICADA**

**Ementa**

Estatística descritiva. Distribuições de frequência. Representação gráfica. Medidas de tendência central e de dispersão. Experimentos aleatórios. Espaço amostral e eventos. Noções de cálculo de probabilidade. Distribuição normal de probabilidades. Noções de inferência estatística.

**Objetivos**

1. Adquirir conceitos básicos de Probabilidade e Estatística, aplicados no curso de Engenharia de Produção;
2. Adquirir conhecimentos específicos no cálculo das probabilidades e suas variáveis aleatórias;
3. Estabelecer o significado de um experimento estatístico identificando as variáveis aleatórias a serem estudadas;
4. Plotar gráficos a partir de tabelas estatísticas, analisando dados;
5. Estimar valores pontuais ou por intervalos;
6. Formular, aplicar e apontar conclusões em um teste de hipótese;

**Bibliografia Básica**

1. MORETTIN, Pedro A., BUSSAB, Wilton de O. Estatística Básica. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, Georg C.. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.
3. MEYER, Paul L., Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

**Bibliografia Complementar**

1. ROSS, S.M., Probabilidade: um curso moderno com aplicações. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.
2. DEVORE, Jay L., Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 6 ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
3. DEGROOT, Morris H.; SCHERVISH, Mark J., Probability and statistics. 3. ed., Boston: Addison-Wesley, 2002.
4. HINES, William W. et al.. Probabilidade e estatística na engenharia. 4 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.
5. BARTOSZYNISKI, Robert; NIEWIADOMSKA-BUGAJ, Magdalena. Probability and statistical inference. 2 ed., Hoboken, N.J [USA]: Wiley-Interscience, 2008.
6. HINES, William W. et al.. Probabilidade e estatística na engenharia. 4 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

**Disciplina: DTI12772 - PROGRAMAÇÃO DE BANCO DE DADOS**

**Ementa**

Introdução aos sistemas de gerencia de bancos de dados (SGBD). Arquitetura de um SGBD. Modelos de dados. Projeto conceitual, lógico e físico de banco de dados. Uso de um SGBD para armazenamento e recuperação de informações. Tópicos avançados em bancos de dados.

**Objetivos**

1. Definir o que é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD);
2. Conhecer os principais componentes de um SGBD;
3. Modelar dados em problemas de Engenharia;
4. Projetar os componentes conceitual, lógico e físico de bancos de dados;
5. Usar um SGBD para armazenamento e recuperação de informações.

**Bibliografia Básica**

1. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. Sistemas de banco de dados: fundamentos e aplicações. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
2. TEOREY, T.; LIGHTSTONE, S.; NADEAU, T.. Projeto e modelagem de bancos de dados . Editora Campus, 2007.
3. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B.; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas

---

operacionais: princípios básicos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

### **Bibliografia Complementar**

1. DATE, C. J.. Introdução a sistemas de banco de dados . Editora Campus, 8ª edição, 2004.
2. KROENKE, D. M.. Banco de Dados: fundamentos, projeto e implementação . Editora LTC, 6ª edição, 1999.
3. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados , Rio de Janeiro: Bookman, 2009.
4. MONTEIRO. E.. Projeto de sistemas e Banco de Dados , Brasport, 2004.
5. GILLENSON, Mark L.. Fundamentos de Sistemas de Gerência de Banco de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 304p.

### **Disciplina: MAT06579 - ÁLGEBRA LINEAR**

#### **Ementa**

Sistemas de equações lineares. Matrizes: operações com matrizes. Determinantes: propriedades. Espaços vetoriais: subespaços, combinação linear, base e dimensão. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores lineares. Espaços com produto interno. Diagonalização de matrizes simétricas e aplicações.

#### **Objetivos**

Espera-se que ao final da disciplina o aluno seja capaz de dominar o conceito de espaço vetorial, transformação linear e diagonalização.

#### **Bibliografia Básica**

1. LAY, David C. Álgebra linear e suas aplicações. 4a ed. LTC Editora.
2. POOLE, David. Álgebra linear. 2004. Editora Thomson Pioneira.
3. BOLDRINI, José Luiz / COSTA, Sueli I. Rodrigues / FIGUEIREDO, Vera Lúcia / WETZLER, Henry G. Álgebra linear. 3a ed. 1986. Editora Harbra

#### **Bibliografia Complementar**

1. Um curso de álgebra linear – Edusp (Flávio Ulhoa Coelho e Mary Lilian Lourenço).
2. Lima, E.L.; Álgebra Linear – Coleção Matemática Universitária – 6ªed.
3. STRANG, Gilbert. Álgebra Linear e Suas Aplicações - Tradução da 4ª Edição Norteamericana. 2010. Editora Cengage Learning.
4. ANTON, Howard / RORRES, Chris. Álgebra linear e aplicações. 10a ed. Editora Bookman
5. CARVALHO, Joao Pitombeira de. Álgebra linear: introdução. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.

### **Disciplina: MAT05818 - CÁLCULO II**

#### **Ementa**

Técnicas de integração: integração por partes, frações parciais, substituições trigonométricas. Integrais impróprias. Seqüências e séries numéricas. Séries de Taylor. Áreas planas em coordenadas polares. Curvas no plano e no espaço: velocidade, aceleração, curvatura.

#### **Objetivos**

Aprender conceitos e técnicas de Cálculo Diferencial e Integral. Mais especificamente, ao final do semestre, o(a) aluno(a) deverá ser capaz de: calcular integrais de funções reais de uma variável real; reconhecer uma integral imprópria e saber se ela é convergente ou divergente; compreender e aplicar os conceitos e principais teoremas sobre seqüências e séries de números reais, em particular os critérios de convergência; compreender e aplicar os conceitos e principais teoremas sobre séries de potências, representar funções por séries de potências, aproximar funções por polinômios de Taylor; trabalhar com curvas planas e calcular áreas de regiões descritas em coordenadas polares; trabalhar com funções vetoriais de uma variável real e suas aplicações ao movimento em duas ou três dimensões, calcular curvatura de curvas.

#### **Bibliografia Básica**



1. STEWART, J. Cálculo. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2001. v. 1.
2. STEWART, J. Cálculo. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2001. v. 2.
3. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1.

### **Bibliografia Complementar**

1. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. ; GIORDANO, F. R. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. v. 1.
2. THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. ; GIORDANO, F. R. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009. v. 2.
3. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de Cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 4.
4. ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. v. 2.
5. LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.

## **Disciplina: DTI12923 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA APLICADA**

### **Ementa**

Estatística descritiva. Distribuições de frequência. Representação gráfica. Medidas de tendência central e de dispersão. Experimentos aleatórios. Espaço amostral e eventos. Noções de cálculo de probabilidade. Distribuição normal de probabilidades. Noções de inferência estatística.

### **Objetivos**

1. Adquirir conceitos básicos de Probabilidade e Estatística, aplicados no curso de Engenharia de Produção;
2. Adquirir conhecimentos específicos no cálculo das probabilidades e suas variáveis aleatórias;
3. Estabelecer o significado de um experimento estatístico identificando as variáveis aleatórias a serem estudadas;
4. Plotar gráficos a partir de tabelas estatísticas, analisando dados;
5. Estimar valores pontuais ou por intervalos;
6. Formular, aplicar e apontar conclusões em um teste de hipótese;

### **Bibliografia Básica**

1. MORETTIN, Pedro A., BUSSAB, Wilton de O. Estatística Básica. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
2. MONTGOMERY, Douglas C; RUNGER, Georg C.. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009.
3. MEYER, Paul L., Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.

### **Bibliografia Complementar**

1. ROSS, S.M., Probabilidade: um curso moderno com aplicações. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.
2. DEVORE, Jay L., Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 6 ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
3. DEGROOT, Morris H.; SCHERVISH, Mark J., Probability and statistics. 3. ed., Boston: Addison-Wesley, 2002.
4. HINES, William W. et al.. Probabilidade e estatística na engenharia. 4 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.
5. BARTOSZYNISKI, Robert; NIEWIADOMSKA-BUGAJ, Magdalena. Probability and statistical inference. 2 ed., Hoboken, N.J [USA]: Wiley-Interscience, 2008.
6. HINES, William W. et al.. Probabilidade e estatística na engenharia. 4 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

---

**Disciplina: EPR12773 - TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO**

**Ementa**

Introdução à Teoria Geral da Administração. Antecedentes históricos da administração. Abordagens clássica, Humanística e Neoclássica da administração. Decorrências da abordagem neoclássica: processo administrativo, tipos de organização, departamentalização. administração por objetivos.

**Objetivos**

1. Compreender os conceitos básicos de TGA.
2. Conhecer a evolução da maneira de administrar nas organizações.
3. Perceber como as diferentes escolas influenciam a gestão empresarial.

**Bibliografia Básica**

1. CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração Volume 1: Abordagens prescritivas e normativas. 7ª ed. Editora Manole, 2013.
2. CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração: abordagem histórica da gestão de produção e operações. São Paulo: Atlas, 2003.
3. ANDRADE, Rui Otavio Bernardes de; AMBONI, Nério. Teoria geral da administração. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.

**Bibliografia Complementar**

1. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração . São Paulo: Atlas, 2006
2. MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria geral da administração . São Paulo: Thomson, 2002.
3. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração . 7. ed., Totalmente rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2004.
4. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
5. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração . S. Paulo, Atlas, 1986.

**Disciplina: EPR12771 - DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR I**

**Ementa**

Noções de desenho técnico bidimensional. Normas técnicas. Aplicações na engenharia com uso de ferramentas de CAD.

**Objetivos**

1. Proporcionar ao discente fundamentos de desenho 2D assistido por computador utilizando programas CAD;
2. Executar Desenhos Técnicos com auxílio de Computador e Programas CAD em ambientes 2D;
3. Desenvolver a visão espacial mediante técnicas de representação gráfica manuais e computacionais.
4. Capacitar o aluno para obtenção de vistas, perspectivas e cortes;
5. Habilitar o aluno para configurar desenhos para plotagem, considerando cotagem e escalas;
6. Usar CAD no projeto de máquinas, desenho de peças de máquinas, desenho de layouts, plantas baixas, modelamento de sólidos, etc.

**Bibliografia Básica**

1. VENDITTI, M.V.R., Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008. 1ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p.
2. FRENCH, T.E; VIERCK, C.J., Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.
3. SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J. & SOUSA, L., Desenho técnico Moderno. 4º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

**Bibliografia Complementar**

1. PROVENZA, F., Desenhista de máquinas. São Paulo: F. Provenza, 1960.
2. CUNHA, L.V., Desenho técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.





3. MAGUIRE, D.E., Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 2004.
4. MICELI, M.T., Desenho técnico: básico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.
5. MANFÉ, G.; POZZA, R. & SCARATO, G., Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. 3v.
6. FIALHO, Arivelto Bustamante. SolidWorks Office Premium 2008: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais : plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008.

## **Disciplina: EPR12924 - DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR I**

### **Ementa**

Noções de desenho técnico bidimensional. Normas técnicas. Aplicações na engenharia com uso de ferramentas de CAD.

### **Objetivos**

1. Proporcionar ao discente fundamentos de desenho 2D assistido por computador utilizando programas CAD;
2. Executar Desenhos Técnicos com auxílio de Computador e Programas CAD em ambientes 2D;
3. Desenvolver a visão espacial mediante técnicas de representação gráfica manuais e computacionais.
4. Capacitar o aluno para obtenção de vistas, perspectivas e cortes;
5. Habilitar o aluno para configurar desenhos para plotagem, considerando cotagem e escalas;
6. Usar CAD no projeto de máquinas, desenho de peças de máquinas, desenho de layouts, plantas baixas, modelamento de sólidos, etc.

### **Bibliografia Básica**

1. VENDITTI, M.V.R., Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008. 1ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p.
2. FRENCH, T.E; VIERCK, C.J., Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.
3. SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J. & SOUSA, L., Desenho técnico moderno. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

### **Bibliografia Complementar**

1. PROVENZA, F., Desenhista de máquinas. São Paulo: F. Provenza, 1960.
2. CUNHA, L.V., Desenho técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
3. MAGUIRE, D.E., Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 2004.
4. MICELI, M.T., Desenho técnico: básico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.
5. MANFÉ, G.; POZZA, R. & SCARATO, G., Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. 3v.
6. FIALHO, Arivelto Bustamante. SolidWorks Office Premium 2008: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais : plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008.



---

**Disciplina: EPR12926 - TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO**

**Ementa**

Introdução à Teoria Geral da Administração. Antecedentes históricos da administração. Abordagens clássica, Humanística e Neoclássica da administração. Decorrências da abordagem neoclássica: processo administrativo, tipos de organização, departamentalização. administração por objetivos.

**Objetivos**

1. Compreender os conceitos básicos de TGA.
2. Conhecer a evolução da maneira de administrar nas organizações.
3. Perceber como as diferentes escolas influenciam a gestão empresarial.

**Bibliografia Básica**

1. CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração Volume 1: Abordagens prescritivas e normativas . 7ª ed. Editora Manole, 2013.
2. CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração: abordagem histórica da gestão de produção e operações . São Paulo: Atlas, 2003.
3. ANDRADE, Rui Otavio Bernardes de; AMBONI, Nério. Teoria geral da administração . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.

**Bibliografia Complementar**

1. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração. São Paulo: Atlas, 2006
2. MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria geral da administração. São Paulo: Thomson, 2002.
3. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7. ed., Totalmente rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2004.
4. MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
5. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. S. Paulo, Atlas, 1986.

**Disciplina: EPR12776 - DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR II**

**Ementa**

Noções de desenho técnico tridimensional. Normas técnicas. Aplicações na engenharia com uso de ferramentas de CAD.

**Objetivos**

1. Proporcionar ao discente fundamentos de desenho 3D assistido por computador utilizando programas CAD;
2. Executar Desenhos Técnicos com auxílio de Computador e Programas CAD em ambientes 3D;
3. Desenvolver a visão espacial mediante técnicas de representação gráfica manuais e computacionais.
4. Capacitar o aluno para obtenção de vistas, perspectivas e cortes;
5. Habilitar o aluno para configurar desenhos para plotagem, considerando cotagem e escalas;
6. Usar CAD no projeto de máquinas, desenho de peças de máquinas, desenho de layouts, plantas baixas, modelamento de sólidos, etc.

**Bibliografia Básica**

1. BALDAM, R. L., COSTA, L. AUTOCAD 2011 – Utilizando Totalmente. São Paulo: ÉRICA, 2010.
2. FIALHO, Arivelto Bustamante. SolidWorks Office Premium 2008: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais: plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008.
3. FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.

**Bibliografia Complementar**

1. PROVENZA, F., Desenhista de máquinas. São Paulo: F. Provenza, 1960.
2. KATORI, R. AUTOCAD 2011 – Projetos em 2D. São Paulo: SENAC, 2010.



3. VENDITTI, M. V. R., Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008. 1ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p.
4. CUNHA, L.V., Desenho técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
5. MAGUIRE, D.E., Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 2004.
6. MICELI, M.T., Desenho técnico: básico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.
7. MANFÉ, G.; POZZA, R. & SCARATO, G., Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. 3v.
8. FRENCH, T.E; VIERCK, C.J., Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.
9. SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J. & SOUSA, L., Desenho técnico moderno. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

## **Disciplina: DTI12779 - FÍSICA CLÁSSICA**

### **Ementa**

Medidas; vetores; cinemática da partícula; força e leis de Newton; dinâmica da partícula; trabalho, energia e conservação da energia; sistema de partículas; colisões; cinemática e dinâmica de rotação; momento angular.

### **Objetivos**

1. Proporcionar ao aluno a assimilação dos conceitos da Mecânica para a interpretação e resolução de problemas da Cinemática e da Dinâmica, relacionados à Engenharia;
2. Proporcionar condições para que o aluno equacione matematicamente os problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso;
3. Capacitar o aluno para assimilar os conceitos de trabalho e energia;
4. Estabelecer uma interação entre os conteúdos programáticos dos demais componentes curriculares do curso e o de Física para Engenharia I;
5. Identificar problemas práticos envolvidos com o conteúdo programático e desenvolver sua resolução.

### **Bibliografia Básica**

1. BEER, F.P. e JOHNSTON, JR., E.R, 1996., "Estática: Mecânica vetorial para engenheiros": AMGH EDITORA LTDA, 9a. Ed. ou outra, São Paulo, Brasil.
2. BEER, F. P. e JOHNSTON, JR., E.R, 1994, "Mecânica Vetorial para Engenheiros: Cinemática e Dinâmica", AMGH EDITORA LTDA, 9ª Ed. ou outra, Brasil.
3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de física 1: mecânica. 8 ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
4. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2008. v. 1.
5. TIPLER, Paul A., MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

### **Bibliografia Complementar**

1. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica . 2. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Blücher, 2015.
2. JEWETT, John W.; SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros . São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012
3. SERWAY, R.A.; JEWETT, J.W. Jr., Princípios de Física . Vol. 1, São Paulo: Cengage Learning, 3ª ed., 2009.
4. BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros: cinemática e dinâmica. 5. ed. rev. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. xx, 982 p.
5. BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros:



---

estática. 5. ed. rev. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. xxi, 793 p

**Disciplina: MAT12774 - CÁLCULO III**

**Ementa**

Funções reais de mais de uma variável real. Continuidade. Derivada parcial. Aplicação da derivada parcial. Integral múltipla. Aplicações da integral múltipla integral de linha. Integral de superfície. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.

**Objetivos**

Usar as ferramentas básicas do cálculo em duas e três variáveis e cálculo vetorial, desenvolver a visão geométrica sobre o assunto, aplicar e relacionar tal conteúdo com fenômenos físicos.

**Bibliografia Básica**

THOMAS, George B et al. Cálculo. 11 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 2.  
LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.1.  
THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel; GIORDANO, Frank R. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2009.

**Bibliografia Complementar**

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v. 2.  
SIMMONS, George Finlay. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. v.1.  
APOSTOL, Tom M. Cálculo. 2.ed. Revert Brasil, 2008. v. 2.  
GUIDORIZZI, Hamílto Luiz. Um curso de cálculo. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.2.  
STEWART, James. Cálculo. 5 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2008. v.2.

**Disciplina: EPR12977 - DESENHO TÉCNICO AUXILIADO POR COMPUTADOR II**

**Ementa**

Noções de desenho técnico tridimensional. Normas técnicas. Aplicações na engenharia com uso de ferramentas de CAD.

**Objetivos**

1. Proporcionar ao discente fundamentos de desenho 3D assistido por computador utilizando programas CAD;
2. Executar Desenhos Técnicos com auxílio de Computador e Programas CAD em ambientes 3D;
3. Desenvolver a visão espacial mediante técnicas de representação gráfica manuais e computacionais.
4. Capacitar o aluno para obtenção de vistas, perspectivas e cortes;
5. Habilitar o aluno para configurar desenhos para plotagem, considerando cotagem e escalas;
6. Usar CAD no projeto de máquinas, desenho de peças de máquinas, desenho de layouts, plantas baixas, modelamento de sólidos, etc.

**Bibliografia Básica**

1. BALDAM, R. L., COSTA, L. AUTOCAD 2011 – Utilizando Totalmente. São Paulo: ÉRICA, 2010.  
2. FIALHO, Arivelto Bustamante. SolidWorks Office Premium 2008: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais: plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008.  
3. FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.

**Bibliografia Complementar**

1. PROVENZA, F., Desenhista de máquinas. São Paulo: F. Provenza, 1960.  
2. KATORI, R. AUTOCAD 2011 – Projetos em 2D. São Paulo: SENAC, 2010.  
3. VENDITTI, M. V. R., Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008. 1ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p.  
4. CUNHA, L.V., Desenho técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.



5. MAGUIRE, D.E., Desenho técnico. São Paulo: Hemus, 2004.
6. MICELI, M.T., Desenho técnico: básico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.
7. MANFÉ, G.; POZZA, R. & SCARATO, G., Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. 3v.
8. FRENCH, T.E; VIERCK, C.J., Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.
9. SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J. & SOUSA, L., Desenho técnico moderno. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

## **Disciplina: DTI12979 - FÍSICA CLÁSSICA**

### **Ementa**

Medidas; vetores; cinemática da partícula; força e leis de Newton; dinâmica da partícula; trabalho, energia e conservação da energia; sistema de partículas; colisões; cinemática e dinâmica de rotação; momento angular.

### **Objetivos**

1. Proporcionar ao aluno a assimilação dos conceitos da Mecânica para a interpretação e resolução de problemas da Cinemática e da Dinâmica, relacionados à Engenharia;
2. Proporcionar condições para que o aluno equacione matematicamente os problemas destacados na Natureza inerentes ao conteúdo do curso;
3. Capacitar o aluno para assimilar os conceitos de trabalho e energia;
4. Estabelecer uma interação entre os conteúdos programáticos dos demais componentes curriculares do curso e o de Física para Engenharia I;
5. Identificar problemas práticos envolvidos com o conteúdo programático e desenvolver sua resolução.

### **Bibliografia Básica**

1. BEER, F.P. e JOHNSTON, JR., E.R, 1996., "Estática: Mecânica vetorial para engenheiros": AMGH EDITORA LTDA, 9a. Ed. ou outra, São Paulo, Brasil.

2. BEER, F. P. e JOHNSTON, JR., E.R, 1994, "Mecânica Vetorial para Engenheiros: Cinemática e Dinâmica", AMGH EDITORA LTDA, 9ª Ed. ou outra, Brasil.

3. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de física 1: mecânica. 8 ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

4. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2008. v. 1.

5. TIPLER, Paul A., MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

### **Bibliografia Complementar**

1. NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica . 2. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Blücher, 2015.

2. JEWETT, John W.; SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros . São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012

3. SERWAY, R.A.; JEWETT, J.W. Jr., Princípios de Física . Vol. 1, São Paulo: Cengage Learning, 3ª ed., 2009.

4. BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros: cinemática e dinâmica. 5. ed. rev. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. xx, 982 p.

5. BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 5. ed. rev. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008. xxi, 793 p



---

**Disciplina: EPR12996 - PROCESSOS PRODUTIVOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Ementa**

Gestão da produção e o seu papel estratégico; Objetivos e estratégias de Operações; Tipos de processos em manufaturas (lotes, massa, projeto, etc.) e operações em serviços (serviços profissionais, de massa, etc); Projeto de Produtos e Redes de Operações Produtivas; Análise, Gestão e Mapeamento de Processos; Localização de Instalações e Arranjo Físico (Layout); Indicadores produtivos; Sistemas de Produção (sistemas de produção enxuta, Sistema Toyota de Produção, Just in time e Kanban).

**Objetivos**

Compreender e distinguir os tipos de processos produtivos.  
Ter conhecimento sobre projetos do produto e do processo.  
Entender os sistemas de produção.

**Bibliografia Básica**

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração de Produção e Operações. Edição 8, editora Pearson, São Paulo, 2008.  
CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de Produção e Operações. Editora Atlas, 3ª Edição, 2012.

**Bibliografia Complementar**

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.  
TUBINO, Dalvio Ferrari. Sistemas de produção: a produtividade no chão de fábrica . Porto alegre: Bookman, 1999.  
GROOVER, Mikell P. Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems . 4th ed. Hoboken, N.J.: J. Wiley, 2010.  
PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos . São Paulo: Edgard Blucher, 2005.  
FLEURY, Afonso; SANTOS, Fernando Cesar Almada E CARVALHO, Marly Monteiro. Introdução a Engenharia de Produção . Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2008.  
SHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

**Disciplina: DTI12978 - METROLOGIA**

**Ementa**

Conceitos de metrologia. Sistema Internacional de Unidades de Medidas. Análise dimensional. Operação e técnicas de medição. Erros e incertezas de medição. Propagação de incertezas. Metrologia estatística. Processamento de resultados (métodos de exclusão). Reconciliação de dados. Relatórios, laudos e certificados de calibração. Metrologia dimensional. Medida de pressão. Medida de vazão e velocidade. Medida de temperatura. Medidas de força, torque. Medidas de deformação. Medidas de massa e volume.

**Objetivos**

1. Analisar a metrologia, como requisito dos sistemas de gestão da qualidade.
2. Estudar definições e conceitos metrológicos fundamentais, a calibração de dispositivos de medição e monitoramento, os tipos de erros de medição e a sua propagação e a incerteza de medições.
3. Discutir os conceitos básicos de metrologia dimensional, metrologia de massa e pressão, metrologia de temperatura, metrologia de força, metrologia de tempo e frequência, metrologia elétrica, estudos de repetibilidade e reprodutibilidade (R&R) e comparações interlaboratoriais.

**Bibliografia Básica**

1. ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A.R., Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri, SP: Manole, 2008. xiv, 408 p.
2. LINK, W., Tópicos avançados da metrologia mecânica: confiabilidade metrológica e suas



---

aplicações na metrologia. Rio de Janeiro: Inmetro, 2000. 263 p.

3. LIRA, F.A., Metrologia na indústria. 3. ed. - São Paulo: Livros Érica, 2004. 246 p.

### **Bibliografia Complementar**

1. INMETRO. Vocabulário internacional de Metrologia - VIM: conceitos fundamentais e gerais e termos associados. Duque de Caxias, 2012.

2. INMETRO, Avaliação de dados de medição — Guia para a expressão de incerteza de medição, 2008.

3. FARIAS, A.C., Avaliação de estratégias para reconciliação de dados e detecção de erros grosseiros, 2009. 164p. Dissertação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

4. ALVES, A. S. Metrologia geométrica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 269 p.

5. INMETRO. O Sistema Internacional de Unidades. Duque de Caxias, 2012.

## **Disciplina: DTI12778 - METROLOGIA**

### **Ementa**

Conceitos de metrologia. Sistema Internacional de Unidades de Medidas. Análise dimensional. Operação e técnicas de medição. Erros e incertezas de medição. Propagação de incertezas. Metrologia estatística. Processamento de resultados (métodos de exclusão). Reconciliação de dados. Relatórios, laudos e certificados de calibração. Metrologia dimensional. Medida de pressão. Medida de vazão e velocidade. Medida de temperatura. Medidas de força, torque. Medidas de deformação. Medidas de massa e volume.

### **Objetivos**

1. Analisar a metrologia, como requisito dos sistemas de gestão da qualidade.

2. Estudar definições e conceitos metrológicos fundamentais, a calibração de dispositivos de medição e monitoramento, os tipos de erros de medição e a sua propagação e a incerteza de medições.

3. Discutir os conceitos básicos de metrologia dimensional, metrologia de massa e pressão, metrologia de temperatura, metrologia de força, metrologia de tempo e frequência, metrologia elétrica, estudos de repetibilidade e reprodutibilidade (R&R) e comparações interlaboratoriais.

### **Bibliografia Básica**

1. ALBERTAZZI, A.; SOUSA, A.R., Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri, SP: Manole, 2008. xiv, 408 p.

2. LINK, W., Tópicos avançados da metrologia mecânica: confiabilidade metrológica e suas aplicações na metrologia. Rio de Janeiro: Inmetro, 2000. 263 p.

3. LIRA, F.A., Metrologia na indústria. 3. ed. - São Paulo: Livros Érica, 2004. 246 p.

### **Bibliografia Complementar**

1. INMETRO. Vocabulário internacional de Metrologia - VIM: conceitos fundamentais e gerais e termos associados. Duque de Caxias, 2012.

2. INMETRO, Avaliação de dados de medição — Guia para a expressão de incerteza de medição, 2008.

3. FARIAS, A.C., Avaliação de estratégias para reconciliação de dados e detecção de erros grosseiros, 2009. 164p. Dissertação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

4. ALVES, A. S. Metrologia geométrica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 269 p.

5. INMETRO. O Sistema Internacional de Unidades. Duque de Caxias, 2012.

---

**Disciplina: EPR12777 - METODOLOGIA DA PESQUISA I**

**Ementa**

Conceitos introdutórios sobre ciência e pesquisa. Pesquisa bibliográfica. Redação técnica. Formatação de trabalhos segundo normas técnicas. Planejamento de projeto de pesquisa. Os temas dos processos devem ser inseridos nas temáticas relacionadas ao contexto do curso, além de abordar transversalmente aspectos econômicos, ético-raciais, direitos humanos, cidadania e socioambientais.

**Objetivos**

Adquirir conhecimento sobre conceitos de redação científica.  
Compreender a formatação de trabalhos científicos de acordo com normas técnicas.  
Planejar um projeto de pesquisa.

**Bibliografia Básica**

VINAL, C. J., Como redigir um relatório, Cetop, 1997.  
VOLPATO, Gilson L. Método lógico para redação científica. Botucatu, SP: Best Writing, 2011.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - BIBLIOTECA CENTRAL, Normalização de Referências NBR 6023:2002, EDUFES, 2015.

**Bibliografia Complementar**

RODRIGUES, Auro de Jesus. Metodologia científica: completo e essencial para a vida universitária. São Paulo: Avercamp, 2006.  
MADUREIRA, Omar Moore de. Metodologia de projeto: planejamento, execução e gerenciamento: produtos, processos, serviços, sistemas. São Paulo: Blucher, 2010.  
GUIMARÃES, Antonio Sergio Alfredo. Preconceito racial - modos, temas e tempos. 2ª ed., Ed. Cortez, 2012.  
HOGAN, Daniel Joseph.; VIEIRA, Paulo Freire. Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável. 2. ed.-. Campinas, SP: UNICAMP, 1995.  
DINIZ, Nilo.; SILVA, Marina.; VIANA, Gilney. O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo, SP: Fundação Perseu Abramo, 2001.  
HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

**Disciplina: EPR12801 - PROCESSOS PRODUTIVOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Ementa**

Gestão da produção e o seu papel estratégico; Objetivos e estratégias de operações; Tipos de processos em manufaturas (lotes, massa, projeto, etc.) e operações em serviços (serviços profissionais, de massa, etc); Projeto de produtos e redes de operações produtivas; Análise, Gestão e Mapeamento de processos; Localização de instalações e arranjo físico (Layout); Indicadores produtivos; Sistemas de produção (Sistema de produção enxuta, Sistema Toyota de produção, Just in time e Kanban);

**Objetivos**

Compreender e distinguir os tipos de processos produtivos.  
Ter conhecimento sobre projetos do produto e do processo.  
Entender os sistemas de produção.

**Bibliografia Básica**

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.  
KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M. Administração de Produção e Operações. Edição 8, editora Pearson, São paulo, 2008.  
CORRÊA H. L., CORRÊA, C. A. Administração de Produção e Operações. Editora Atlas, 3ª Edição, 2012.

**Bibliografia Complementar**

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.  
TUBINO, Dalvio Ferrari. Sistemas de produção: a produtividade no chão de fábrica. Porto





alegre: Bookman, 1999.

GROVER, Mikell P. Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems. 4th ed. Hoboken, N. J.: J. Wiley, 2010.

PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

FLEURY, Afonso; SANTOS, Fernando Cesar Almada E CARVALHO, Marly Monteiro. Introdução a Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2008

SHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

## **Disciplina: DTI12781 - CÁLCULO NUMÉRICO**

### **Ementa**

Erros. Soluções de equações algébricas e transcendentais. Resolução de sistemas de equações lineares. Integração numérica. Interpolação. Ajuste de curvas. Métodos numéricos para solução de equações diferenciais.

### **Objetivos**

Desenvolver o raciocínio matemático;

Possibilitar aos estudantes o domínio de técnicas de Cálculo Numérico;

Aplicar os conhecimentos na análise e resolução de problemas da área de Ciência e Engenharias;

Desenvolver a capacidade de avaliar e comparar os diferentes métodos numéricos;

Entender a análise de erros como parte fundamental dos métodos numéricos.

### **Bibliografia Básica**

CAMPOS, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos. 2ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

RUGGIERO, M. A. G. E LOPES, V. L R., Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos Computacionais. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

CUNHA, M. C. C., Métodos Numéricos. Ed. Unicamp - 2ª Edição, 2000.

### **Bibliografia Complementar**

CHAPA, S. C. E CANALE, R. P., Numerical Methods for Engineers, Ed. McGraw-Hill, 2ª Edição, 1990.

ARENALES, S.H.V., Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson, 2008.

SPERENDIO, D., MENDES, J.T., MONKEN E SILVA, L.H. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

BURIAN, R., LIMA, A.C., JUNIOR, A.H., Cálculo numérico. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

FRANCO, Neide Maria Bertoldi. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MIRSHAWKA, VICTOR, Cálculo numérico. São Paulo: Nobel, 1981.

**Disciplina: MAT06230 - CÁLCULO IV****Ementa**

Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem. Métodos de soluções explícitas. O teorema de existência e unicidade para equações lineares de 2ª ordem. Equações diferenciais lineares de ordem superior. O método da variação dos parâmetros. Transformada de Laplace. O método de Laplace para resolução de equações diferenciais. Solução de equações diferenciais ordinárias por séries. Equações de Legendre e Bessel. Problemas clássicos de contorno para equações diferenciais parciais.

**Objetivos**

Espera-se que o aluno compreenda os métodos clássicos de integração de equações diferenciais ordinárias tais como: o método de variação dos parâmetros, a transformada de Laplace, as soluções por séries de potências e por séries de Frobenius. Além disso, espera-se também que aprendam as propriedades básicas das séries de Fourier e suas aplicações ao estudo de alguns problemas clássicos para as equações diferenciais parciais clássicas .

**Bibliografia Básica**

1. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.
2. EDWARDS, C.H.; PENNEY, David E. Equações diferenciais elementares com problemas de contorno. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.
3. ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações diferenciais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2008.

**Bibliografia Complementar**

1. BRAUM, Martin. Equações diferenciais e suas aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 1979.
2. ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Thomson, 2003.
3. BASSANEZI, Rodney Carlos; FERREIRA JUNIOR, Wilson Castro. Equações diferenciais com aplicações. São Paulo: Harbra, 1988.
4. STEWART, James. Cálculo. Vol 1. , São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014.
5. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; NEVES, Aloisio Freiria. Equações diferenciais aplicadas. 2. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001.

**Disciplina: DTI12782 - ENERGIA E ELETRICIDADE****Ementa**

Carga elétrica. Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica. Resistência e circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Indução eletromagnética. Autoindutância e indutores. Magnetismo na matéria. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas.

**Objetivos**

Reconhecer os fenômenos elétricos, eletrostáticos, eletrodinâmicos e magnéticos em situações-problema teóricos;  
Equacionar os problemas de forças, campos e potencial;  
Verificar e calcular problemas envolvendo conservação da energia;  
Entender o conceito de campo magnético e força magnética;  
Resolver problemas de campos magnéticos gerados por correntes elétricas;  
Entender a geração de energia elétrica.

**Bibliografia Básica**

- HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. Fundamentos de física 3: eletromagnetismo. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3.  
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física III: eletromagnetismo. 12.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.  
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.



---

### **Bibliografia Complementar**

JEWETT, John W. Física: para cientistas e engenheiros. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.  
SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 3.  
NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Blücher, 2015.  
FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, Porto Alegre, 2008. v. 2.  
SEARS, Francis, YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Roger A & ZEMANSKY, Mark Waldo., Física 3: Eletromagnetismo, 12ª ed., Addison Wesley, 2009.

### **Disciplina: DT112783 - TERMODINÂMICA APLICADA**

#### **Ementa**

Introdução à termodinâmica. Energia e a 1ª lei da termodinâmica. Introdução à transferência de calor. Isolantes térmicos. Propriedades e estado termodinâmico. Balanço de massa e energia. Tabelas de propriedades termodinâmicas. 2ª lei da termodinâmica. Introdução a exergia na análise térmica de processos. Aplicações na Engenharia.

#### **Objetivos**

Desenvolver os conceitos dos assuntos relacionados à Termodinâmica e Transferência de Calor;  
Proporcionar o acadêmico atuar em indústrias ou em empresas prestadoras de serviços na análise e solução, pesquisa, projeto, instrumentação, manutenção, controle dos temas vinculados às ciências térmicas;  
Compreender os aspectos de massa, energia e entropia, envolvendo sistemas termodinâmicos abertos e fechados;  
Dominar e ser capaz de fazer previsões básicas de propriedades termodinâmicas;  
Desenvolver uma metodologia para poder solucionar os problemas de engenharia, nos aspectos termodinâmicos;  
Dominar o uso de tabelas de propriedades termodinâmicas.

#### **Bibliografia Básica**

MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N.; BOETTNER, Daisie D.; BAILEY, Margaret B. Princípios de termodinâmica para engenharia. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.  
INCROPERA, F.P. & DEWITT, D. P., Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, LTC Editora, 6ª Edição, 2007.  
ÇENGEL, Yunus A. & BOLES, M. A., Termodinâmica, MCGRAW HILL - ARTMED, 2006.

#### **Bibliografia Complementar**

PITTS, Donald R., SISSOM, Leighton E.. Fenômenos de transporte: transmissão de calor, mecânica dos fluidos e transferência de massa. São Paulo: McGraw-Hill, 1981.  
HOLMAN, Jack Philip. Transferência de calor. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.  
BEJAN, A., Transferência de Calor. Ed. Blücher, 1996.  
VAN WYLEN, G.J., SONNTAG, R.E. & BORGNAKKE, C.. Fundamentos da Termodinâmica, Edgard Blucher, 7 ed. 2009.  
OLIVEIRA, M. J., Termodinâmica. São Paulo: Liv. da Física, 2012.

---

**Disciplina: DTI12981 - ENERGIA E ELETRICIDADE**

**Ementa**

Carga elétrica. Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente elétrica. Resistência e circuitos de corrente contínua. Campo magnético. Indução eletromagnética. Autoindutância e indutores. Magnetismo na matéria. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas.

**Objetivos**

Reconhecer os fenômenos elétricos, eletrostáticos, eletrodinâmicos e magnéticos em situações-problema teóricos;  
Equacionar os problemas de forças, campos e potencial;  
Verificar e calcular problemas envolvendo conservação da energia;  
Entender o conceito de campo magnético e força magnética;  
Resolver problemas de campos magnéticos gerados por correntes elétricas;  
Entender a geração de energia elétrica.

**Bibliografia Básica**

HALLIDAY, David, RESNICK, Robert, WALKER, Jearl. Fundamentos de física 3: eletromagnetismo. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 3.  
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física III: eletromagnetismo. 12.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.  
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.

**Bibliografia Complementar**

JEWETT, John W. Física: para cientistas e engenheiros. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012.  
SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: eletromagnetismo. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 3.  
NUSSENZVEIG, H. Moyses. Curso de física básica. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Blücher, 2015.  
FEYNMAN, R. P. Lições de Física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, Porto Alegre, 2008. v. 2.  
SEARS, Francis, YOUNG, Hugh D., FREEDMAN, Roger A & ZEMANSKY, Mark Waldo., Física 3: Eletromagnetismo, 12ª ed., Addison Wesley, 2009.

**Disciplina: EPR12982 - ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRODUÇÃO**

**Ementa**

O fenômeno da produção. Os produtos/serviços. Sistemas de produção. Capacidade e produtividade. Introdução ao PCP. Administração de materiais. Controles de produção. just in time e Sistema Toyota de Produção.

**Objetivos**

Compreender de forma ampla o processo de produção de bens e serviços.  
Distinguir sistemas organizacionais de produção.  
Discutir princípios básicos do PCP.

**Bibliografia Básica**

1. CHIAVENATO, Idalberto. Administração da produção: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, c2004.  
2. SHINGO, Shigeo. O sistema Toyota de produção: o ponto de vista da engenharia de produção. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1996.  
3. LUBBEN, Richard T. Just-In-Time: uma estratégia avançada de produção. 2. ed. - São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

**Bibliografia Complementar**

1. ROTHER, Mike; SHOOK, John. Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo, SP: Lean Institute Brasil, 2003.  
2. DRAKE, Richard Ivan. Ciência do comportamento na indústria. Sao Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.



3. DAVIS, Keith. Comportamento humano no trabalho: uma abordagem organizacional. São Paulo: Pioneira, 2001.
4. HUTCHINS, David. Just in time. São Paulo: Atlas, 1993.
5. LIKER, Jeffrey K. O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005.

**Disciplina: EPR12784 - ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E PRODUÇÃO**

**Ementa**

O fenômeno da produção. Os produtos/serviços. Sistemas de produção. Capacidade e produtividade. Introdução ao PCP. Administração de materiais. Controles de produção. just in time e Sistema Toyota de Produção.

**Objetivos**

Compreender de forma ampla o processo de produção de bens e serviços.  
Distinguir sistemas organizacionais de produção.  
Discutir princípios básicos do PCP.

**Bibliografia Básica**

1. CHIAVENATO, Idalberto. Administração da produção: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, c2004.
2. SHINGO, Shigeo. O sistema Toyota de produção: o ponto de vista da engenharia de produção. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1996.
3. LUBBEN, Richard T. Just-In-Time: uma estratégia avançada de produção. 2. ed. - São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

**Bibliografia Complementar**

1. ROTHER, Mike; SHOOK, John. Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo, SP: Lean Institute Brasil, 2003.
2. DRAKE, Richard Ivan. Ciência do comportamento na indústria. Sao Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.
3. DAVIS, Keith. Comportamento humano no trabalho: uma abordagem organizacional. São Paulo: Pioneira, 2001.
4. HUTCHINS, David. Just in time. São Paulo: Atlas, 1993.
5. LIKER, Jeffrey K. O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005.

**Disciplina: DTI12983 - PRINCÍPIOS DE CIÊNCIAS MATERIAIS**

**Ementa**

Propriedades, estrutura e comportamentos de materiais. Ligações químicas. Materiais não metálicos (polímeros, materiais cerâmicos). Materiais metálicos. Princípios de metalurgia. Diagramas de equilíbrio. Deformações elásticas e plásticas, mecanismos de aumento de resistência, ensaios mecânicos (dureza, tração, fadiga, impacto, mecânica da fratura, fluência).

**Objetivos**

Introduzir o estudo dos materiais baseando-se na interrelação entre estrutura, propriedades, processamento e desempenho;  
Compreender os conceitos relacionados às propriedades dos materiais, bem como os mecanismos para modificação destas propriedades;  
Entender a composição de determinados materiais e propor alterações e melhorias em processos produtivos;  
Avaliar os diferentes materiais utilizados em um determinado ramo de atividade;  
Proporcionar análise destes materiais, e escolher outros materiais com propriedades semelhantes em processos produtivos.

**Bibliografia Básica**

- CALLISTER, W. D.. Ciência e Engenharia dos Materiais - Uma Introdução, 8 Ed., Editora LTC, 2012.



---

NEWELL, James. Fundamentos da moderna engenharia e ciência dos materiais, Editora LTC, 2010.

SHACKELFORD, J. F.. Ciência dos Materiais, 6 Ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

GUY, A. G., Ciência dos Materiais, 1980, Editora LTC, Rio de Janeiro, Brasil.

VAN VLACK, L.H., Princípios de Ciências dos Materiais, 7 ed., Editora Edgar Blucher, 2000.

ASKELLAND, D.R. WRIGHT, W.J., Ciência e Engenharia dos Materiais, 2 ed., Cengage Learning Editora, 2014.

WULFF, J. et all., Ciência dos Materiais. Editora LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1978. Vols. I, II e III

PARETO, Luis. Resistência e Ciência dos Materiais. São Paulo: Hemus Ed., 2003.

## **Disciplina: DTI12785 - PRINCÍPIOS DE CIÊNCIAS DE MATERIAIS**

### **Ementa**

Propriedades, estrutura e comportamentos de materiais. Ligações químicas. Materiais não metálicos (polímeros, materiais cerâmicos). Materiais metálicos. Princípios de metalurgia. Diagramas de equilíbrio. Deformações elásticas e plásticas, mecanismos de aumento de resistência, ensaios mecânicos (dureza, tração, fadiga, impacto, mecânica da fratura, fluência).

### **Objetivos**

Introduzir o estudo dos materiais baseando-se na interrelação entre estrutura, propriedades, processamento e desempenho;

Compreender os conceitos relacionados às propriedades dos materiais, bem como os mecanismos para modificação destas propriedades;

Entender a composição de determinados materiais e propor alterações e melhorias em processos produtivos;

Avaliar os diferentes materiais utilizados em um determinado ramo de atividade;

Proporcionar análise destes materiais, e escolher outros materiais com propriedades semelhantes em processos produtivos.

### **Bibliografia Básica**

CALLISTER, W. D.. Ciência e Engenharia dos Materiais - Uma Introdução, 8 Ed., Editora LTC, 2012.

NEWELL, James. Fundamentos da moderna engenharia e ciência dos materiais, Editora LTC, 2010.

SHACKELFORD, J. F.. Ciência dos Materiais, 6 Ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2008.

### **Bibliografia Complementar**

GUY, A. G., Ciência dos Materiais, 1980, Editora LTC, Rio de Janeiro, Brasil.

VAN VLACK, L.H., Princípios de Ciências dos Materiais, 7 ed., Editora Edgar Blucher, 2000.

ASKELLAND, D.R. WRIGHT, W.J., Ciência e Engenharia dos Materiais, 2 ed., Cengage Learning Editora, 2014.

WULFF, J. et all., Ciência dos Materiais. Editora LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1978. Vols. I, II e III

PARETO, Luis. Resistência e Ciência dos Materiais. São Paulo: Hemus Ed., 2003.



---

**Disciplina: DTI12787 - OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS**

**Ementa**

Introdução à pesquisa operacional. Modelos de pesquisa operacional. Programação linear. O método simplex e a análise de sensibilidade. Dualidade e análise pós-otimização. O problema de transporte e suas variantes. Programação linear inteira. Otimização em redes. Programação dinâmica determinística. Programação dinâmica estocástica. Algoritmos de programação não linear.

**Objetivos**

1. Capacitar o Engenheiro de Produção na modelagem matemática de problemas de Engenharia;
2. Reconhecer e modelar problemas de programação linear;
3. Conhecer o princípio de funcionamento do Método SIMPLEX;
4. Resolver os modelos lineares através do Método SIMPLEX e interpretar a solução obtida;
5. Analisar a sensibilidade da solução de um modelo de programação linear;
6. Utilizar pacotes de programação linear.

**Bibliografia Básica**

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. 9. ed. Porto Alegre, RS: AMGH; 2013.  
COLIN, Emerson Carlos. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
ARENALES, Marcos Nereu. Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007.

**Bibliografia Complementar**

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. Ed. rev. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.  
LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional: na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009.  
FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2008.  
WHITEHOUSE, Gary E.; WESCHSLER, Ben L. Applied operations research: a survey. New York: John Wiley, 1976.  
MIRSHAWKA, Victor. Elementos de pesquisa operacional. Sao Paulo: Nobel, 1977.

**Disciplina: DTI12788 - MECÂNICA DOS FLUIDOS**

**Ementa**

Introdução; conceitos fundamentais; Propriedades. Estática dos fluidos; Equações básicas na forma integral para um volume de controle; Análise dimensional. Semelhança. Análise diferencial dos movimentos dos fluidos. Escoamento incompressível de fluidos não-viscosos. Escoamento viscoso interno e incompressível.

**Objetivos**

1. Aprender conceitos e técnicas de solução de problemas de fenômenos de transporte, envolvendo a estática e a dinâmica de fluidos;
2. Estudar o comportamento dos fluídos;
3. Estabelecer as leis que caracterizam os fluidos, quer estejam em repouso ou em movimento;
4. Determinar a força exercida por um fluído em repouso numa superfície ou corpo submerso;
5. Estudar o movimento dos fluídos, permitindo a compreensão de medidores de vazão e de velocidade.

**Bibliografia Básica**

1. FOX, R.W., PRITCHARD, P.J & MCDONALD, A.T., Introdução à Mecânica dos Fluidos, 8º Edição, LTC, 2014.



2. ÇENGEL, Y. A. & CIMBALA, J.M., Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações. McGrawHill, 2007.

3. BIRD, R. Byron & STEWART, Warren E.. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

### **Bibliografia Complementar**

1. BASTOS, Francisco de Assis A. Problemas de mecânica dos fluidos. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

2. BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. São Paulo, SP: Pearson, 2008.

3. PITTS, Donald R., SISSOM, Leighton E.. Fenômenos de transporte: transmissão de calor, mecânica dos fluidos e transferência de massa. São Paulo: McGraw-Hill, 1981.

4. POTTER, Merle C.. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Thomson, 2004.

5. MASSEY, B. S.. Mecânica dos fluidos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

## **Disciplina: DTI12789 - CIRCUITOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICA BÁSICA**

### **Ementa**

Grandezas básicas de circuitos elétricos. Componentes básicos de circuitos: fontes, resistores, indutores e capacitores. Análise de circuitos em corrente contínua: leis básicas de circuitos, métodos de análise de circuitos, potência elétrica. Análise de circuitos em corrente alternada: métodos de análise de circuitos, potência elétrica, fator de potência, correção de fator de potência. Sistemas trifásicos: circuitos Y-, tensões e correntes. Componentes básicos de eletrônica: diodos, transistores e amplificadores. Exemplos de circuitos eletrônicos.

### **Objetivos**

1. Apresentar as principais grandezas em circuitos elétricos e seus componentes: fontes, resistores, indutores e capacitores;

2. Analisar circuitos de corrente contínua segundo as leis básicas de circuitos elétricos contínuos;

3. Analisar circuitos de corrente alternada segundo as leis básicas de circuitos elétricos alternados;

4. Apresentar os principais componentes de circuitos eletrônicos;

5. Apresentar alguns exemplos de circuitos eletrônicos e suas aplicações em Engenharia de Produção.

### **Bibliografia Básica**

HAYT, William Hart; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. Análise de circuitos em engenharia. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

IRWIN, J. David. Análise de circuitos em engenharia. 4. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

BURIAN JUNIOR, Yaro; LYRA, Ana Cristina C. Circuitos elétricos. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.

NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

ORSINI, Luiz de Queiroz; CONSONNI, Denise. Curso de circuitos elétricos. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Edgard Blucher, 2002.

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013.

BOYLESTAD, Robert L, Introdução à Análise de Circuitos. São Paulo: Editora Pearson. São Paulo, 2012.





---

## **Disciplina: DTI12790 - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS**

### **Ementa**

Deformações. Propriedades mecânicas dos materiais. Momento de inércia de área. Princípio de Saint-Venant e princípio de superposição dos efeitos. Tensões e deformações associadas aos carregamentos de tração e compressão, torção, flexão e cisalhamento. Deflexão de vigas. Carregamentos combinados.

### **Objetivos**

1. Determinar os esforços envolvidos nos materiais;
2. Realizar o cálculo das tensões e das deformações a que estão sujeitos os corpos sólidos devido à ação dos esforços atuantes;
3. Analisar o equilíbrio de um corpo deformável;
4. Analisar a segurança dos materiais sujeitos a esforços de tração e compressão, torção, flexão e cisalhamento;
5. Realizar o dimensionamento dos materiais sujeitos a esforços de tração e compressão, torção, flexão e cisalhamento.

### **Bibliografia Básica**

HIBBELER, R.C., Resistência dos Materiais, 7ed., Pearson Prentice Hall, 2010.  
BEER, F.P. e JOHNSTON, Jr., E.R., DEWOLF, J.T., MAZUREK, D.F., Mecânica dos Materiais, 7ed., AMGH, 2015.  
TIMOSHENKO, S. P.; GERE, J. E. Mecânica dos Sólidos. LTC Editora S.A., v.1 e 2, 1998.

### **Bibliografia Complementar**

BRANCO, C.A.G.M. Mecânica dos Materiais, 2ed., Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.  
GERE, M.J. Mecânica dos materiais. Pioneira Thomson Learning Ltda., 2003.  
POPOV, E. P. Resistência dos materiais. Editora Prentice-Hall do Brasil Ltda., 1984.  
POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos sólidos. São Paulo: Edgard Blücher, 1978.  
ZIEGLER, F., Mechanics of solids and fluids. Springer Pub., New York, NY, 1991.

## **Disciplina: DTI12791 - GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL**

### **Ementa**

Histórico e conceitos da qualidade. Abordagem sistêmica. Gestão da qualidade: TQM e modelos de excelência. Modelos normalizados de sistemas de gestão. Gerenciamento das diretrizes. Gerenciamento por processos. Gerenciamento da rotina. Abordagem econômica da qualidade. Qualidade em serviços.

### **Objetivos**

1. Dominar os fundamentos básicos da gestão da qualidade e suas aplicações;
2. Identificar os principais fatores influentes na gestão da qualidade de produtos e serviços, num ambiente empresarial voltado para a excelência;
3. Compreender e analisar os principais processos de gestão e garantia da qualidade;
4. Aplicar os conceitos de gestão da qualidade em um ambiente voltado para resultados;
5. Avaliar os resultados de processos negócio com base na gestão da excelência;
6. Normalizar as ações propiciando a garantia da efetividade do processo de negócio.

### **Bibliografia Básica**

PALADINI, Edson P.; CARVALHO, Marly Monteiro de (Coord.). Gestão da qualidade: teoria e casos. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  
GALVÃO, Célio; MENDONÇA, Mauro. Fazendo acontecer na qualidade total: análise e melhoria de processos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.  
GITLOW, H. S., Planejando a Qualidade, a Produtividade e a Competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.

### **Bibliografia Complementar**

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GEROLAMO, Mateus Cecílio. Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.  
SCHOLTES, Peter R.; CASQUILHO, Michele; TRIESCHMANN, Carlos Henrique. O manual do líder:



um guia para inspirar sua equipe e gerenciar o fluxo de trabalho no dia a dia. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

CARVALHO, Pedro Carlos de. O Programa 5S e a qualidade total. 5. ed., rev. Campinas, SP: Alínea, 2011.

DEMING, W. Edwards. Qualidade: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.

TEBOUL, James. Gerenciando a dinâmica da qualidade. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1991.

MOURA, Luciano Raizer. Qualidade Simplesmente Total. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

GARVIN, David A. Gerenciando a qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

MAIN, J., Guerras pela Qualidade. Editora Campus, 1994.

MARANHÃO, Mauriti. ISO série 9000 versão 2000- Manual de implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

MELLO, Carlos H.P et al., ISO 9001:2000 - Sistema de Gestão da qualidade para Operações de Produção e Serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

## **Disciplina: DTI12986 - CIRCUITOS ELÉTRICOS E ELETRÔNICA BÁSICA**

### **Ementa**

Grandezas básicas de circuitos elétricos. Componentes básicos de circuitos: fontes, resistores, indutores e capacitores. Análise de circuitos em corrente contínua: leis básicas de circuitos, métodos de análise de circuitos, potência elétrica. Análise de circuitos em corrente alternada: métodos de análise de circuitos, potência elétrica, fator de potência, correção de fator de potência. Sistemas trifásicos: circuitos Y-, tensões e correntes. Componentes básicos de eletrônica: diodos, transistores e amplificadores. Exemplos de circuitos eletrônicos.

### **Objetivos**

1. Apresentar as principais grandezas em circuitos elétricos e seus componentes: fontes, resistores, indutores e capacitores;
2. Analisar circuitos de corrente contínua segundo as leis básicas de circuitos elétricos contínuos;
3. Analisar circuitos de corrente alternada segundo as leis básicas de circuitos elétricos alternados;
4. Apresentar os principais componentes de circuitos eletrônicos;
5. Apresentar alguns exemplos de circuitos eletrônicos e suas aplicações em Engenharia de Produção.

### **Bibliografia Básica**

HAYT, William Hart; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. Análise de circuitos em engenharia. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

IRWIN, J. David. Análise de circuitos em engenharia. 4. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

BURIAN JUNIOR, Yaro; LYRA, Ana Cristina C. Circuitos elétricos. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.

NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.

ORSINI, Luiz de Queiroz; CONSONNI, Denise. Curso de circuitos elétricos. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Edgard Blucher, 2002.

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. Fundamentos de circuitos elétricos. 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013.

BOYLESTAD, Robert L, Introdução à Análise de Circuitos. São Paulo: Editora Pearson. São Paulo, 2012.



---

**Disciplina: EPR12786 - INTRODUÇÃO À ECONOMIA****Ementa**

Ciência econômica, pluralismo e as diversas escolas de pensamento econômico. Ciência econômica nos dias atuais. Conceitos básicos. Introdução à microeconomia: produção e preços. O funcionamento das empresas. Mercados e concorrência. Macroeconomia: a mensuração das variáveis econômicas no Brasil. Produto, crescimento econômico e desenvolvimento econômico. A questão do emprego e a distribuição da renda. Noções de Direitos Humanos e Cidadania em Economia. Moeda, crédito e bancos. Noções básicas sobre mercado financeiro. Inflação. Taxa de câmbio e relações com o comércio exterior. Setor público, déficit e dívida pública. Principais autores e escolas de pensamento econômico. O papel do economista perante a sociedade.

**Objetivos**

Familiarizar o estudante com conceitos e instrumentos úteis para a compreensão da ciência econômica e economia financeira e industrial, permitindo que ele compreenda o contexto em que se insere as principais decisões empresariais e sua repercussão sobre emprego, renda e desenvolvimento econômico e ambiental. Reconhecer que a ciência econômica não é exata; Contextualizar o surgimento da economia como ciência e seu desenvolvimento. Fornecer competências iniciais para a compreensão dos aspectos inerentes à microeconomia; Fornecer competências iniciais para a compreensão dos aspectos inerentes à macroeconomia;

**Bibliografia Básica**

MANKIW, GREGORY N. Introdução à economia. 3ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2013.  
GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. Economia brasileira contemporânea. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.  
BOYES, William J. Introdução à economia. São Paulo: Ática, 2006.

**Bibliografia Complementar**

BAÍDYA, TARA K.N.; AIUBE, FERNANDO A. L.; MENDES, MAURO R. C. Introdução à microeconomia. São Paulo: Atlas, 313 p.  
ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia: livro de exercícios. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.  
CANO, Wilson. Introdução à Economia: Uma Abordagem Crítica. São Paulo, Fundação Editora da UNESP, 2012.  
PINDYCK, ROBERT S.; RUBINFELD, DANIEL, L. Microeconomia. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 711 p.  
NOGAMI, OTTO; PASSOS, CARLOS ROBERTO MARTINS. Princípios de economia. 4 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2003. 632 p.

**Disciplina: EPR12984 - INTRODUÇÃO À ECONOMIA****Ementa**

Ciência econômica, pluralismo e as diversas escolas de pensamento econômico. Ciência econômica nos dias atuais. Conceitos básicos. Introdução à microeconomia: produção e preços. O funcionamento das empresas. Mercados e concorrência. Macroeconomia: a mensuração das variáveis econômicas no Brasil. Produto, crescimento econômico e desenvolvimento econômico. A questão do emprego e a distribuição da renda. Noções de Direitos Humanos e Cidadania em Economia. Moeda, crédito e bancos. Noções básicas sobre mercado financeiro. Inflação. Taxa de câmbio e relações com o comércio exterior. Setor público, déficit e dívida pública. Principais autores e escolas de pensamento econômico. O papel do economista perante a sociedade.

**Objetivos**

Familiarizar o estudante com conceitos e instrumentos úteis para a compreensão da ciência econômica e economia financeira e industrial, permitindo que ele compreenda o contexto em que se insere as principais decisões empresariais e sua repercussão sobre emprego, renda e desenvolvimento econômico e ambiental. Reconhecer que a ciência econômica não é exata; Contextualizar o surgimento da economia como ciência e seu desenvolvimento. Fornecer

---



---

competências iniciais para a compreensão dos aspectos inerentes à microeconomia; Fornecer competências iniciais para a compreensão dos aspectos inerentes à macroeconomia;

### **Bibliografia Básica**

MANKIWI, GREGORY N. Introdução à economia. 3ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2013.  
GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. Economia brasileira contemporânea. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.  
BOYES, William J. Introdução à economia. São Paulo: Ática, 2006.

### **Bibliografia Complementar**

BAÍDYA, TARA K. N.; AIUBE, FERNANDO A. L.; MENDES, MAURO R. C. Introdução à microeconomia. São Paulo: Atlas, 1999. 313 p.  
ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia: livro de exercício. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CANO, Wilson. Introdução à Economia: Uma Abordagem Crítica. São Paulo, Fundação Editora da UNESP, 2012.

PINDYCK, ROBERT S.; RUBINFELD, DANIEL, L. Microeconomia. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 711 p.

NOGAMI, OTTO; PASSOS, CARLOS ROBERTO MARTINS. Princípios de economia. 4 ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 632 p.

## **Disciplina: EPR12794 - ENGENHARIA ECONÔMICA**

### **Ementa**

CONCEITOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA FINANCEIRA APLICÁVEIS À AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTO: TAXAS DE JUROS, EQUIVALÊNCIA DE CAPITAIS, FLUXO DE CAIXA E SISTEMAS DE FINANCIAMENTO. CONCEITUAÇÃO E APLICAÇÃO, EM SITUAÇÃO DE CERTEZA, DE MÉTODOS DE ANÁLISE, AVALIAÇÃO E SELEÇÃO ECONÔMICA OU FINANCEIRA DE PROJETOS INERENTES ÀS ATIVIDADES DE ENGENHARIA. INFLUÊNCIA DO IMPOSTO DE RENDA. SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS. NOÇÕES DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS EM SITUAÇÃO DE RISCO E INCERTEZA.

### **Objetivos**

Realizar análise, avaliação e seleção econômica e/ou financeira de projetos de investimentos inerentes às atividades das diversas áreas da Engenharia. Reconhecer o papel e a importância da avaliação econômica e/ou financeira no processo de planejamento de projetos de investimentos; Identificar os conceitos básicos da Matemática Financeira necessários à análise e avaliação de projetos; Identificar os principais sistemas de financiamentos de projetos; Identificar os principais métodos de análise, avaliação e de seleção de projetos; Aplicar os conceitos e métodos na análise e avaliação de projetos em situação de certeza; Identificar os conceitos básicos para avaliação de projetos em situação de risco e de incerteza

### **Bibliografia Básica**

1. HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2000.

2. BLANK, Leland; TARQUIN, Anthony J. Engenharia econômica. 6. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.

3. SAMANEZ, Carlos Patrício. Engenharia econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

### **Bibliografia Complementar**

1. MONTENEGRO, João Lopes de Albuquerque. Engenharia econômica. 2ª ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 1983.

2. HESS, Geraldo; MARQUES, Jose Luiz de Moura. Engenharia econômica. 6. ed. - São Paulo: DIFEL, 1976

3. EHRLICH, Pierre Jacques; MORAES, Edmilson Alves de. Engenharia econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.



4. ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 12. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012.
5. FOTAINE. E.R. Evaluacion Social de Proyectos. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile, 1997.

### **Disciplina: DTI12795 - ELEMENTOS DE MÁQUINAS**

#### **Ementa**

Solicitações sobre eixos e mancais. Tipos de acoplamentos. Cabos de aço. Parafusos. Molas. Engrenagens. Redutores de engrenagens. Mancais de rolamento. Mancais de deslizamento. Fadiga dos materiais.

#### **Objetivos**

1. Fornecer ao engenheiro noções gerais sobre os principais elementos constitutivos de máquinas;
2. Capacitar o engenheiro a identificar e dimensionar os principais elementos constitutivos de máquinas em geral;
3. Capacitar o engenheiro no projeto de máquinas.

#### **Bibliografia Básica**

NIEMANN, G. Elementos de máquinas. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.  
SHIGLEY, J. E.. Elementos de máquinas, v.1. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.  
MELCONIAN, S.. Elementos de máquinas. 5. ed., São Paulo: Érica, 2004.

#### **Bibliografia Complementar**

CUNHA, L. B.. Elementos de máquinas. Rio de Janeiro LTC, 2005.  
FAIRES, V.M., Elementos orgânicos de máquinas, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1986.  
SHIGLEY, J.E., E MISCHKE, C.R., Mechanical Engineering Design, 5a ed., McGraw Hill, New York, 1989.  
Chiaverini, V; Tecnologia Mecânica; Vol 2; 2a Ed.; McGraw Hill.  
STEMMER, C.E. Projetos e Construção de Máquinas; Enc. Téc. Univ. Globo; P. Alegre; 1974.

### **Disciplina: DTI12796 - SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL**

#### **Ementa**

Distribuições de probabilidades - contínuas e discretas. Conceitos de sistemas contínuos e discretos. Teoria das filas. Modelagem e simulação de sistemas discretos. Aplicações, vantagens e desvantagens. Softwares de simulação discreta. Geradores de números aleatórios. Simulação de Monte Carlo. Programação multiobjectivo. Verificação e validação de modelos de simulação. Estudos de casos usando software.

#### **Objetivos**

1. Apresentar os fundamentos das técnicas de modelagem e simulação de sistemas discretos. utilizadas na Engenharia de Produção;
2. Proporcionar conhecimentos básicos, teóricos e práticos envolvendo sistemas contínuos e discretos e Teoria das filas;
3. Capacitar o engenheiro na modelagem e simulação de sistemas discretos e suas aplicações;
4. Utilizar softwares de simulação discreta e simulação de Monte Carlo com estudos de caso;
5. Apresentar os fundamentos das técnicas de programação multiobjectivo, verificação e validação de modelos de simulação.

#### **Bibliografia Básica**

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. 9. ed. Porto Alegre, RS: AMGH; 2013.  
COLIN, Emerson Carlos. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
ARENALES, Marcos Nereu. Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007.

#### **Bibliografia Complementar**



---

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. Ed. rev. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional: na tomada de decisões. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009.

FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis, SC: Visual Books, 2008.

WHITEHOUSE, Gary E.; WESCHSLER, Ben L. Applied operations research: a survey. New York: John Wiley, 1976.

MIRSHAWKA, Victor. Elementos de pesquisa operacional. Sao Paulo: Nobel, 1977.

## **Disciplina: DTI12797 - CONTROLE DE QUALIDADE**

### **Ementa**

Histórico e conceitos básicos. Custo da qualidade. Estatística descritiva aplicada à qualidade. Introdução à amostragem. Introdução aos gráficos de controle. Gráficos de controle de variáveis. Gráficos de controle de atributos. Capabilidade do processo e especificações. Implantação de gráficos de controle. Inspeção de qualidade.

### **Objetivos**

1. Atuar no tratamento de situações problemáticas observando os aspectos organizacionais, tecnológicos e humanos;
2. Conhecer as diversas técnicas utilizadas para a produção de bens e serviços e as melhorias que podem gerar maiores qualidade e produtividade;
3. Capacitar o engenheiro para a utilização das técnicas de qualidade e sua aplicação no dia-a-dia da produção e da logística e engenharia;
4. Aplicar os conceitos e técnicas e sugerir melhorias nos processos produtivos e logísticos.

### **Bibliografia Básica**

Kume, Hitoshi, Métodos estatísticos para melhoria da qualidade. São Paulo: Ed. Gente, 1993.

COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Controle estatístico de qualidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005

MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

### **Bibliografia Complementar**

Wheeler, D.J. Chambers D.S., Understanding statistical process control. 2 ed., Knoxville. SPC Press, 1992.

RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo. Métodos estatísticos aplicados à melhoria da qualidade. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Belo Horizonte: Ed. da UFMG: Fundação Christiano Ottoni, 1995.

Montgomery, D.C., Introduction to statistical quality control. 3 ed., New York: John Wiley, 1996.

SIQUEIRA, L. G. P., Controle Estatístico do Processo. Pioneira Thomson Learning, 1997.

OAKLAND, John S., Statistical process control. Routledge, 2007.

PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: Teoria e Prática. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2004.

MONTGOMERY, D. C., Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. Editora LTC, 2004.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Planos de amostragem. vol. 1 e 2, São Paulo: ABNT, 1977.

---

**Disciplina: DTI07967 - PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO****Ementa**

A função produção e seu planejamento. Visão geral do sistema de planejamento, programação e controle da produção. Métodos para previsão da demanda. Planejamento de uso da capacidade produtiva. Gestão de estoques. Planejamento Mestre de Produção. Planejamento de Necessidades materiais (MRP). Sequenciamento de ordens de fabricação. Acompanhamento e controle da produção. Just-in-time e Kanban.

**Objetivos**

Esperase que ao final da disciplina os alunos sejam capazes de compreender o papel do PCP, seus objetivos, processos e métodos e ainda a importância para a empresa alcançar os resultados esperados em relação a produção. Conhecer e aplicar métodos para previsão da demanda, gestão de estoques, elaboração do planejamento da produção, definição do uso da capacidade produtiva, quantificação das necessidades de materiais e saber aplicar os principais critérios para sequenciamento de ordem de produção. Conhecer os sistemas produtivos puxados com uso da filosofia Just in Time e Kanban.

**Bibliografia Básica**

(1) TUBINO, Dalvio Ferrari. Manual de planejamento e controle da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. (2) CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. (3) CORREIA, H. L.; CAON, M.; GIANESI, I. G. N.. Planejamento, Programação e Controle da Produção. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007. (4) RUSSOMANO, Victor Henrique. PCP: planejamento e controle da produção. 6. ed. rev. - São Paulo: Pioneira, 2000.

**Bibliografia Complementar**

(1) LUBBEN, Richard T. Just-In-Time: uma estratégia avançada de produção. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c 1989. (2) MOURA, Reinaldo A. Kanban: a simplicidade do controle da produção. 4. ed. - São Paulo: IMAM, 1996. (3) LUSTOSA, Leonardo. Planejamento e controle da produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. (4) SMALLEY, Art. Criando o sistema puxado nivelado: um guia para aperfeiçoamento de sistemas lean de produção, voltado para profissionais de planejamento, operação, controle e engenharia. São Paulo, SP: Lean Institute Brasil, 2008. (5) SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção 3ª Edição; SP: Atlas, 2009. (6) RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J.. Administração da produção e operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. (7) DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B.. Fundamentos da administração da produção. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**Disciplina: EPR12990 - ENGENHARIA ECONÔMICA****Ementa**

CONCEITOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA FINANCEIRA APLICÁVEIS À AVALIAÇÃO DE PROJETOS DE INVESTIMENTO: TAXAS DE JUROS, EQUIVALÊNCIA DE CAPITAIS, FLUXO DE CAIXA E SISTEMAS DE FINANCIAMENTO. CONCEITUAÇÃO E APLICAÇÃO, EM SITUAÇÃO DE CERTEZA, DE MÉTODOS DE ANÁLISE, AVALIAÇÃO E SELEÇÃO ECONÔMICA OU FINANCEIRA DE PROJETOS INERENTES ÀS ATIVIDADES DE ENGENHARIA. INFLUÊNCIA DO IMPOSTO DE RENDA. SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS. NOÇÕES DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS EM SITUAÇÃO DE RISCO E INCERTEZA.

**Objetivos**

Realizar análise, avaliação e seleção econômica e/ou financeira de projetos de investimentos inerentes às atividades das diversas áreas da Engenharia. Reconhecer o papel e a importância da avaliação econômica e/ou financeira no processo de planejamento de projetos de investimentos; Identificar os conceitos básicos da Matemática Financeira necessários à análise e avaliação de projetos; Identificar os principais sistemas de financiamentos de projetos; Identificar os principais métodos de análise, avaliação e de seleção de projetos; Aplicar os conceitos e métodos na análise e avaliação de projetos em situação de certeza; Identificar os conceitos básicos para avaliação de projetos em situação de risco e de incerteza

**Bibliografia Básica**



1. HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2000.
2. BLANK, Leland; TARQUIN, Anthony J. Engenharia econômica. 6. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008.
3. SAMANEZ, Carlos Patrício. Engenharia econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

#### **Bibliografia Complementar**

1. MONTENEGRO, João Lopes de Albuquerque. Engenharia econômica. 2a ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 1983.
2. HESS, Geraldo; MARQUES, Jose Luiz de Moura. Engenharia econômica. 6. ed. - São Paulo: DIFEL, 1976
3. EHRlich, Pierre Jacques; MORAES, Edmilson Alves de. Engenharia econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
4. ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 12. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2012.
5. FOTAINE. E.R. Evaluacion Social de Proyectos. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile, 1997.

#### **Disciplina: EPR12793 - ENGENHARIA DE PRODUTO**

##### **Ementa**

CONCEITUAÇÃO DO PROJETO (PROJETAÇÃO). METODOLOGIAS E PROCESSOS DE PROJETOS. FORMAS DE REPRESENTAÇÃO DE PROJETO. CICLO DE VIDA DO PRODUTO. PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DO PROJETO. QUALIDADE DO PROJETO. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE EQUIPE. VISÃO GERAL DO DETALHAMENTO DO PROJETO. CONSTRUÇÃO DE PROTÓTIPOS. TESTES DE DESEMPENHO.

##### **Objetivos**

Conhecer as fases do projeto de produto, bem como relatar a sua importância para diferentes tipos de projeto.

Conhecer e aplicar as principais ferramentas utilizadas no projeto de produto.

##### **Bibliografia Básica**

1. BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2011.
2. ROMEIRO FILHO, Eduardo (Coord.). Projeto do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
3. GURGEL, Floriano do Amaral. Administração do produto. 2. ed. Sao Paulo: Atlas, 2001.

##### **Bibliografia Complementar**

1. BACK, Nelson et al. Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem. Barueri, SP: Manole, 2008.
2. CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. 2. ed. rev. São Paulo: Blücher, 2010.
3. ROZENFELD, Henrique et al. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.
4. ASHBY, M. F.; JOHNSON, Kara. Materiais e design: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.
5. KAMINSKI, Paulo Carlos. Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2000.



---

**Disciplina: EPR12989 - ENGENHARIA DE PRODUTO**

**Ementa**

CONCEITUAÇÃO DO PROJETO (PROJETAÇÃO). METODOLOGIAS E PROCESSOS DE PROJETOS. FORMAS DE REPRESENTAÇÃO DE PROJETO. CICLO DE VIDA DO PRODUTO. PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO DO PROJETO. QUALIDADE DO PROJETO. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE EQUIPE. VISÃO GERAL DO DETALHAMENTO DO PROJETO. CONSTRUÇÃO DE PROTÓTIPOS. TESTES DE DESEMPENHO.

**Objetivos**

Conhecer as fases do projeto de produto, bem como relatar a sua importância para diferentes tipos de projeto.

Conhecer e aplicar as principais ferramentas utilizadas no projeto de produto.

**Bibliografia Básica**

1. BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2011.
2. ROMEIRO FILHO, Eduardo (Coord.). Projeto do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
3. GURGEL, Floriano do Amaral. Administração do produto. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

**Bibliografia Complementar**

1. BACK, Nelson et al. Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem. Barueri, SP: Manole, 2008.
2. CHENG, Lin Chih; MELO FILHO, Leonel Del Rey de. QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. 2. ed. rev. São Paulo: Blücher, 2010.
3. ROZENFELD, Henrique et al. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.
4. ASHBY, M. F.; JOHNSON, Kara. Materiais e design: arte e ciência da seleção de materiais no design de produto. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.
5. KAMINSKI, Paulo Carlos. Desenvolvendo produtos com planejamento, criatividade e qualidade. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

**Disciplina: EPR12798 - LOGÍSTICA I**

**Ementa**

CONCEITOS BÁSICOS DE LOGÍSTICA. A LOGÍSTICA COMO ESTRATÉGIA EMPRESARIAL. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DA LOGÍSTICA. PROCESSOS LOGÍSTICOS. NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO. QUALIDADE EM LOGÍSTICA. PLANO DIRETOR DE LOGÍSTICA. LOCALIZAÇÃO DE FACILIDADES. CUSTO TOTAL DA LOGÍSTICA. OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM. TECNOLOGIA DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM. CUSTOS DA ARMAZENAGEM. CÁLCULO DE PRODUTIVIDADE E DIMENSIONAMENTO DE ARMARZÉM. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS DE ARMAZENAGEM. ESTUDO DE CASOS LOGÍSTICOS APLICADOS AO TRANSPORTE FERROVIÁRIO. PESQUISA OPERACIONAL E SIMULAÇÃO APLICADAS AOS PROBLEMAS DE LOCALIZAÇÃO E ARMAZENAGEM.

**Objetivos**

Ter conhecimento sobre conceitos dos processos logísticos.

Compreender os sistemas logísticos e suas principais operações.

Utilizar adequadamente métodos e ferramentas em problemas de localização e armazenagem.

**Bibliografia Básica**

1. BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial . 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.
2. NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação . 3. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
3. MOURA, Reinaldo A. Armazenagem e distribuição física . 2. ed. - São Paulo: IMAM, 1997.

**Bibliografia Complementar**

1. CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.



2. CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações . 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011.
3. SILVEIRA, Marcos Antonio Nunes da. Análise de variáveis direcionadoras de melhores práticas em operações logísticas . 2015.5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: uma abordagem logística.
5. WANKE, Peter. Gerência de operações: uma abordagem logística . São Paulo, SP: Atlas, 2010.

## **Disciplina: DTI12800 - SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO**

### **Ementa**

Decisões sob certeza, incerteza e risco. Problemas de tomada de decisão multicritério. Métodos de tomada de decisão (ahp, tophis, promethee, todim, etc). Lógica fuzzy e números fuzzy. Teoria de propensão ao risco. Métodos de tomada de decisão considerando incertezas e risco. Estudos de caso.

### **Objetivos**

1. Aplicar técnicas de extração de dados e informações gerenciais estratégicas;
2. Conhecer ferramentas para apoio à decisão;
3. Conhecer e entender características e funcionalidades dos sistemas de informação para auxiliar no processo decisório, destacando tecnologias, modelagem e construção de um Sistema de Apoio à Decisão (SAD);
4. Abordar decisão e processo decisório;
5. Analisar SAD e as tecnologias aplicadas;
6. Modelar SAD.

### **Bibliografia Básica**

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões. Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012.  
PEDRYCZ, Witold; EKEL, Petr; PARREIRAS, Roberta. Fuzzy multicriteria decision-making: models, methods and applications. Chichester , West Sussex, England: Wiley, 2011.  
EVANS, James R.; OLSON, David L. Introduction to simulation and risk analysis. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 1998

### **Bibliografia Complementar**

DINIZ, Roberto. Processo decisório em tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.  
HASTIE, Reid; DAWES, Robyn M. Rational choice in an uncertain world: the psychology of judgment and decision making. Thousand Oaks, CA: Sage Publ., 2009.  
KAHNEMAN, Daniel. Rápido e devagar: duas formas de pensar. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2012.  
PACHECO, M. A. C. Sistemas inteligentes de apoio à decisão, Rio de Janeiro, Interciência, 2007.  
SILVA, L. N.C., FERRAR,D. G. Introdução à mineração de dados. São Paulo, Saraiva, 2016.



---

## **Disciplina: EPR12802 - GERÊNCIA DE PROJETOS**

### **Ementa**

Visão de sistemas na gestão de projetos. Administração por projetos. Princípios do gerenciamento de projetos. A gestão de projetos segundo o Project Management Institute. Planejamento de projetos. Controle de projetos. Softwares de gestão de projetos. Integração de outras disciplinas do curso com a gestão de projetos nas áreas de modelagem e otimização de projetos, análise econômica e financeira de projetos e análise de decisões.

### **Objetivos**

1. Apresentar conhecimentos, habilidades e técnicas utilizadas na iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento de um projeto.
2. Fornecer ao aluno os conceitos e técnicas básicas para o gerenciamento de projetos.
3. Oferecer uma experiência concreta de aplicação prática destes conhecimentos em um projeto da área de formação na sua habilitação.

### **Bibliografia Básica**

TRENTIM, Mário Henrique. Gerenciamento de projetos: guia para as certificações CAPM® e PMP®. São Paulo: Atlas, 2011.  
CAMARGO, M. R. Gerenciamento de projetos: fundamentos e prática integrada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.  
HELDMAN, Kim. Gerência de projetos: fundamentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

KERZNER, Harold. Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. São Paulo, SP: Blucher, 2011  
VALERIANO, Dalton L. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005.  
BARCAUI, André B. Gerente também é gente-: um romance sobre gerência de projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.  
ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONOMICO.. Manual de análise de projetos industriais nos países em desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 1977.  
ROZENFELD, Henrique et al. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

## **Disciplina: DTI12995 - SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO**

### **Ementa**

Decisões sob certeza, incerteza e risco. Problemas de tomada de decisão multicritério. Métodos de tomada de decisão (ahp, totpsis, promethee, totpdim, etc). Lógica fuzzy e números fuzzy. Teoria de propensão ao risco. Métodos de tomada de decisão considerando incertezas e risco. Estudos de caso.

### **Objetivos**

1. Aplicar técnicas de extração de dados e informações gerenciais estratégicas;
2. Conhecer ferramentas para apoio à decisão;
3. Conhecer e entender características e funcionalidades dos sistemas de informação para auxiliar no processo decisório, destacando tecnologias, modelagem e construção de um Sistema de Apoio à Decisão (SAD);
4. Abordar decisão e processo decisório;
5. Analisar SAD e as tecnologias aplicadas;
6. Modelar SAD.

### **Bibliografia Básica**

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões. Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012.  
PEDRYCZ, Witold; EKEL, Petr; PARREIRAS, Roberta. Fuzzy multicriteria decision-making: models, methods and applications. Chichester, West Sussex, England: Wiley, 2011.  
EVANS, James R.; OLSON, David L. Introduction to simulation and risk analysis. Upper Saddle



---

River, N.J.: Prentice Hall, 1998

### **Bibliografia Complementar**

- DINIZ, Roberto. Processo decisório em tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
- HASTIE, Reid; DAWES, Robyn M. Rational choice in an uncertain world: the psychology of judgment and decision making. Thousand Oaks, CA: Sage Publ., 2009.
- KAHNEMAN, Daniel. Rápido e devagar: duas formas de pensar. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2012.
- PACHECO, M. A. C. Sistemas inteligentes de apoio à decisão, Rio de Janeiro, Interciência, 2007.
- SILVA, L. N.C., FERRAR,D. G. Introdução à mineração de dados. São Paulo, Saraiva, 2016.

### **Disciplina: EPR12994 - LOGÍSTICA I**

#### **Ementa**

CONCEITOS BÁSICOS DE LOGÍSTICA. A LOGÍSTICA COMO ESTRATÉGIA EMPRESARIAL. CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DA LOGÍSTICA. PROCESSOS LOGÍSTICOS. NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO. QUALIDADE EM LOGÍSTICA. PLANO DIRETOR DE LOGÍSTICA. LOCALIZAÇÃO DE FACILIDADES. CUSTO TOTAL DA LOGÍSTICA. OPERAÇÕES DE ARMAZENAGEM. TECNOLOGIA DE MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM. CUSTOS DA ARMAZENAGEM. CÁLCULO DE PRODUTIVIDADE E DIMENSIONAMENTO DE ARMAZÉM. ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS DE ARMAZENAGEM. ESTUDO DE CASOS LOGÍSTICOS APLICADOS AO TRANSPORTE FERROVIÁRIO. PESQUISA OPERACIONAL E SIMULAÇÃO APLICADAS AOS PROBLEMAS DE LOCALIZAÇÃO E ARMAZENAGEM.

#### **Objetivos**

- Ter conhecimento sobre conceitos dos processos logísticos.
- Compreender os sistemas logísticos e suas principais operações.
- Utilizar adequadamente métodos e ferramentas em problemas de localização e armazenagem.

#### **Bibliografia Básica**

1. BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.
2. NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 3. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
3. MOURA, Reinaldo A. Armazenagem e distribuição física. 2. ed. - São Paulo: IMAM, 1997.

#### **Bibliografia Complementar**

1. CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
2. CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011.
3. SILVEIRA, Marcos Antonio Nunes da. Análise de variáveis direcionadoras de melhores práticas em operações logísticas. 2015.5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: uma abordagem logística.
5. WANKE, Peter. Gerência de operações: uma abordagem logística. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

---

## **Disciplina: DTI12799 - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AMBIENTAL**

### **Ementa**

Fundamentos: a crise ambiental; leis de conservação de massa e de energia; ecossistemas; ciclos biogeoquímicos; a dinâmica das populações; bases do desenvolvimento sustentável. Poluição ambiental: a energia e o meio ambiente; o meio aquático; o meio terrestre; o meio atmosférico. Desenvolvimento sustentável: conceitos básicos; economia e meio ambiente; aspectos legais e institucionais; avaliação de impactos ambientais. Estudo de impacto ambiental (EIA) e o relatório de impacto sobre o meio ambiente (RIMA). Gestão ambiental: normas atuais.

### **Objetivos**

Conhecer os conceitos básicos de Engenharia Ambiental, incluindo os princípios básicos de ecossistemas, dinâmicas das populações e ciclos biogeoquímicos;  
Analisar a oferta de recursos naturais e seu fluxo na biosfera;  
Analisar o impacto ambiental das ações antrópicas e as medidas de controle pertinentes.

### **Bibliografia Básica**

BRAGA, I. H. B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. Editora: Pearson Prentice Hall, 2005.  
MIHELIC, J.R. et al. Engenharia ambiental: fundamentos, sustentabilidade e projeto. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
BRANCO, Samuel Murgel; ROCHA, Aristides Almeida. Ecologia: Educação Ambiental, Ciências do Ambiente para Universitários. São Paulo: CETESB, 2004.

### **Bibliografia Complementar**

ROCCO, R., Legislação brasileira do meio ambiente. DP & A Editora, 2005.  
GOMES, Celeste Leite dos Santos Pereira; DOS SANTOS, Maria Celeste Cordeiro Leite. Crimes contra o meio ambiente: responsabilidade e sanção penal. Editora Juarez de Oliveira, 1999.  
VIOLA, Eduardo J.. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania. 3 ed., Cortez, 2001.  
DEREZEN, O.. Direito Ambiental - Meio Ambiente no Brasil - Série Legislação. 1 ed., Editora Copola, 2002.  
DAJOS, R.. Ecologia geral. São Paulo: Vozes, 1983.

## **Disciplina: EPR12775 - GESTÃO ESTRATÉGICA EMPRESARIAL**

### **Ementa**

PLANEJAMENTO: FERRAMENTAS E TÉCNICAS. O QUE É PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: QUANDO, COMO, POR QUE, E PARA QUE FAZER PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO. MÉTODOS DE PLANEJAMENTO: ANÁLISE AMBIENTAL E O MODELO DAS 5 FORÇAS DE MICHAEL PORTER. ESTRATÉGIAS DE COMPETIÇÃO E POSICIONAMENTO COMPETITIVO. MISSÃO, VISÃO E VALORES. MATRIZ DE PRODUTOS E MERCADOS. AUXÍLIO À DECISÃO ATRAVÉS DE ÁRVORES DE DECISÃO E UTILIDADE CONJUNTA. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS. PLANOS ESTRATÉGICOS. PLANEJAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO. VANTAGEM COMPETITIVA. MEDINDO E GERENCIANDO A ESTRATÉGIA: O BSC.

### **Objetivos**

Apresentar os conceitos de planejamento estratégico.  
Destacar os métodos de planejamento estratégico e contextualizar suas aplicações.  
Discutir as ferramentas modernas de gestão empresarial.

### **Bibliografia Básica**

1. BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William S. Administração estratégica e vantagem competitiva: conceitos e casos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
2. MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.
3. MINTZBERG, Henry. Managing: desvendando o dia a dia da gestão. Porto Alegre: Artmed, 2010.

### **Bibliografia Complementar**



1. PFEIFFER, P., Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento . Rio de Janeiro: Brasport, 2005.
2. GRAY, Clifford F.; LARSON, Erik W., Gerenciamento de projetos . McGraw Hill Brasil, 2009.
3. KAPLAN, R.; NORTON, D., Mapas Estratégicos , Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004.
4. KAPLAN, R.; NORTON, D., A Estratégia em Ação . Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
5. PAULO, Fatima Regina de Toledo Pinto; DE LEMOS, Mattos. Gestão estratégica de empresas . Editora FGV, 2015.

## **Disciplina: EPR12803 - CONTABILIDADE GERENCIAL E CUSTOS**

### **Ementa**

DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL E INFORMAÇÃO CONTÁBIL. A ESTRUTURA DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBIL-FINANCEIRAS. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS ECONÔMICO-FINANCEIROS DAS EMPRESAS. CUSTOS: ORIGEM, EVOLUÇÃO E OBJETIVOS. TERMINOLOGIA DE CUSTOS. ESQUEMA BÁSICO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS. CUSTO NOS DIVERSOS SEGMENTOS ECONÔMICOS. SISTEMAS DE CUSTOS.

### **Objetivos**

1. Compreender a utilização gerencial da informação contábil, as mutações patrimoniais e o impacto nas demonstrações das empresas;
2. Identificar as características e particularidades da contabilidade gerencial, sua aplicação e ferramentas;
3. Compreender a utilização da contabilidade para fins gerenciais;
4. Compreender as mutações patrimoniais e seu impacto nas demonstrações contábeis e indicadores.

### **Bibliografia Básica**

1. MARION, José Carlos. Contabilidade empresarial . 16. ed. atual. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.
2. PADOVEZE, Clóvis Luís. Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.
3. MATARAZZO, Dante C. Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003

### **Bibliografia Complementar**

1. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos . São Paulo: Atlas. 2008.
2. HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. Contabilidade de custos . 9. ed. - Rio de Janeiro: LTC, c2000.
3. GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. Contabilidade gerencial . 14. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013.
4. ATKINSON, Anthony A. Contabilidade gerencial . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
5. VANDERBECK, Edward J.; NAGY, Charles F. Contabilidade de custos . 11. ed. - São Paulo: Pioneira, 2001.

---

**Disciplina: EPR12998 - CONTABILIDADE GERENCIAL E DE CUSTOS**

**Ementa**

DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL E INFORMAÇÃO CONTÁBIL. A ESTRUTURA DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBIL-FINANCEIRAS. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS ECONÔMICO-FINANCEIROS DAS EMPRESAS. CUSTOS: ORIGEM, EVOLUÇÃO E OBJETIVOS. TERMINOLOGIA DE CUSTOS. ESQUEMA BÁSICO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS. CUSTO NOS DIVERSOS SEGMENTOS ECONÔMICOS. SISTEMAS DE CUSTOS.

**Objetivos**

1. Compreender a utilização gerencial da informação contábil, as mutações patrimoniais e o impacto nas demonstrações das empresas; 2. Identificar as características e particularidades da contabilidade gerencial, sua aplicação e ferramentas; 3. Compreender a utilização da contabilidade para fins gerenciais; 4. Compreender as mutações patrimoniais e seu impacto nas demonstrações contábeis e indicadores.

**Bibliografia Básica**

1. MARION, José Carlos. Contabilidade empresarial. 16. ed. atual. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.
2. PADOVEZE, Clóvis Luís. Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.
3. MATARAZZO, Dante C. Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003

**Bibliografia Complementar**

1. MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. São Paulo: Atlas. 2008.
2. HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. Contabilidade de custos. 9. ed. - Rio de Janeiro: LTC, c2000.
3. GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. Contabilidade gerencial. 14. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013.
4. ATKINSON, Anthony A. Contabilidade gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
5. VANDERBECK, Edward J.; NAGY, Charles F. Contabilidade de custos. 11. ed. - São Paulo: Pioneira, 2001.

**Disciplina: DTI12804 - SISTEMA INTEGRADO DE MANUFATURA**

**Ementa**

Tecnologia de grupo. Tecnologia de produção: Células de manufatura, Sistemas flexíveis de manufatura e linhas transfer. Sistemas automatizados. Relacionamentos produto-processo-tecnologias de produção. Sistemas integrados de manufatura. Manufatura integrada por computadores: CAD, CAPP, CAM e CAQ. Engenharia simultânea. Escalonamento da produção.

**Objetivos**

1. Permitir o aprendizado de conceitos e técnicas fundamentais de um sistema de manufatura flexível.
2. Entender os princípios básicos da manufatura integrada por computador;
3. Conhecer os equipamentos utilizados na manufatura flexível;
4. Conhecer os tipos, classificação e características construtivas dos robôs industriais;
5. Conhecer uma célula flexível de manufatura.

**Bibliografia Básica**

- CAULLIRAUX, Heitor M., e COSTA, Luís S. S. (Organizadores). 1995, Manufatura Integrada por Computador: Sistemas Integrados de Produção: Estratégia, Organização, Tecnologia e Recursos Humanos. Rio de Janeiro: Editora Campus, SENAI, COPPE/UFRJ.
- MATTOS, J.H.V., 1991, Gerência de Projetos em CAD. 4ª edição. Rio de Janeiro: Microequipo Computação Gráfica.
- ROMEIRO Filho, E. 1997 CAD na Indústria: Implantação e Gerenciamento. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.
- ROMEIRO, e. A Integração da Empresa Através da Utilização de Sistemas Informatizados de Apoio ao Projeto. 1997. 168p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - COPPE/UFRJ. Rio



de Janeiro, 1997.

SCHEER, August-Wilhelm, 1993, CIM: Evoluindo para a Fábrica do Futuro. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora.

### **Bibliografia Complementar**

BESANT, C.B. 1988, CAD/CAM. Projeto e Fabricação com o Auxílio do Computador. Tradução de Ricardo Reinprecht. 3ª edição, Editora Campus, Rio de Janeiro. Ed. Orig. Ellis Horwood Limited, Chichester, England, 1983.

BROOKS, Barry 1990 "Design - the starting point for CIM" In: R & D Management Review, vol. 20, n. 3, p 211 - 227.

CHUA, C.K., LEONG, K.F. e LIM, C.S. Rapid Prototyping: Principles and Applications. Singapore: World Scientific, 2004

FERNANDES, J. M.; ROMEIRO FILHO, E.; ARAKI, L. A.; REIS, L. P.; Figueiredo, A C.; VAZ, C. R.; MARCAL, F.; NOGUEIRA, M. J. S. M. V. Cross-functional teams and concurrent engineering: contributions to the development of product design through multidisciplinary integration using CAD systems. Product Management & Development

GRIMM, T. User's Guide to Rapid Prototyping. Dearborn: SME/RPA, 2004

REHG, James A.; KRAEBBER, Henry W. Computer-integrated manufacturing. 3rd ed. New Jersey: Pearson Education, Inc., Pearson Prentice Hall, 2005. 574p.

## **Disciplina: DT112805 - LABORATÓRIO DE SISTEMA INTEGRADO DE MANUFATURA**

### **Ementa**

Experimentos relacionados à disciplina sistema integrado de manufatura

### **Objetivos**

1. Aplicar os conceitos e técnicas fundamentais de um sistema de manufatura flexível.
2. Utilizar manufatura integrada por computador;
3. Projetar e implementar manufaturas flexíveis;
5. Manipular uma célula flexível de manufatura.

### **Bibliografia Básica**

CAULLIRAUX, Heitor M., e COSTA, Luís S. S. (Organizadores). 1995, Manufatura Integrada por Computador: Sistemas Integrados de Produção: Estratégia, Organização, Tecnologia e Recursos Humanos. Rio de Janeiro: Editora Campus, SENAI, COPPE/UFRJ.

MATTOS, J.H.V., 1991, Gerência de Projetos em CAD. 4ª edição. Rio de Janeiro: Microequipo Computação Gráfica.

ROMEIRO Filho, E. 1997 CAD na Indústria: Implantação e Gerenciamento. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.

ROMEIRO, e. A Integração da Empresa Através da Utilização de Sistemas Informatizados de Apoio ao Projeto. 1997. 168p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 1997.

SCHEER, August-Wilhelm, 1993, CIM: Evoluindo para a Fábrica do Futuro. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora.

### **Bibliografia Complementar**

BESANT, C.B. 1988, CAD/CAM. Projeto e Fabricação com o Auxílio do Computador. Tradução de Ricardo Reinprecht. 3ª edição, Editora Campus, Rio de Janeiro. Ed. Orig. Ellis Horwood Limited, Chichester, England, 1983.

BROOKS, Barry 1990 "Design - the starting point for CIM" In: R & D Management Review, vol. 20, n. 3, p 211 - 227.

CHUA, C.K., LEONG, K.F. e LIM, C.S. Rapid Prototyping: Principles and Applications. Singapore: World Scientific, 2004

FERNANDES, J. M.; ROMEIRO FILHO, E.; ARAKI, L. A.; REIS, L. P.; Figueiredo, A C.; VAZ, C. R.; MARCAL, F.; NOGUEIRA, M. J. S. M. V. Cross-functional teams and concurrent engineering: contributions to the development of product design through multidisciplinary integration using CAD systems. Product Management & Development

GRIMM, T. User's Guide to Rapid Prototyping. Dearborn: SME/RPA, 2004

REHG, James A.; KRAEBBER, Henry W. Computer-integrated manufacturing. 3rd ed. New Jersey:





---

Pearson Education, Inc., Pearson Prentice Hall, 2005. 574p.

## **Disciplina: DTI12806 - FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA NO TRABALHO**

### **Ementa**

Introdução à segurança, saúde e higiene no trabalho. Avaliação e controle dos riscos. Normas técnicas. Gestão da segurança. Medidas de prevenção e combate a incêndio e desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público.

### **Objetivos**

1. Permitir ao aluno a compreensão e a importância do gerenciamento da Segurança do Trabalho;
2. Aplicar os conceitos de Segurança no Trabalho na Engenharia de Produção;
3. Investigar os conceitos básicos de segurança do trabalho, aplicando-os em estudo de casos cotidianos.
4. Fornecer os Conceitos e legislação de segurança do trabalho;
5. Demonstrar a importância das normas e legislações pertinentes;
6. Conhecer as medidas que devem ser tomadas para evitar condições e atos inseguros e contribuir no desenvolvimento de uma cultura preventivista;
7. Aplicar os princípios norteadores das Normas Regulamentadoras;
8. Identificar e utilizar os equipamentos de proteção individuais e coletivos e, suas aplicações específicas;
9. Interpretar e identificar os riscos ambientais no trabalho.

### **Bibliografia Básica**

1. COUTO, Hudson de Araújo. Ergonomia aplicada ao trabalho: conteúdo básico: guia prático. Belo Horizonte: ERGO, 2007
2. TUFFI, Messias Saliba. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. São Paulo: Editora LTR, 2011.
3. SAAD, Eduardo Gabriel. Introdução à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo: Fundacentro, 1981.

### **Bibliografia Complementar**

1. ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Normas regulamentadoras comentadas: legislação de segurança e saúde no trabalho. 6. ed., rev., ampl., atual. e il. Rio de Janeiro, RJ: Gerenciamento Verde Consultoria, 2007.
2. OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional. 6. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: LTr, 2011.
3. ARAÚJO JR, Francisco Milton. Doença Ocupacional e Acidente de Trabalho. 2. ed. São Paulo: Editora LTR, 2013.
4. ARAÚJO, Sergio Baptista. Administração de Desastres: Engenharia de Segurança. 2010. Elaborada por SYGMA Fire Protection Engineering. Disponível em: <[https://defesacivil.es.gov.br/Media/defesacivil/Publicacoes/Livro Administracao de Desastres - Sergio Araujo.pdf](https://defesacivil.es.gov.br/Media/defesacivil/Publicacoes/Livro_Administracao_de_Desastres_-_Sergio_Araujo.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2017.
5. FERRARI JR, MAJ BM Benício. Prevenção e Combate a Incêndios: Curso de Formação de Brigadistas Profissionais. 2016. Elaborada por Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES). Disponível em: <<https://cb.es.gov.br/material-didatico>>. Acesso em: 19 set. 2017.

---

**Disciplina: EPR12808 - LOGÍSTICA II**

**Ementa**

CONCEITOS E DEFINIÇÕES NA ATIVIDADE GERENCIAL DE TRANSPORTE. INTRODUÇÃO AOS MODOS DE TRANSPORTE (AQUAVIÁRIO, FERROVIÁRIO, RODOVIÁRIO E AÉREO). ASPECTOS PECULIARES DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO. CÁLCULO DE PRODUTIVIDADE E DIMENSIONAMENTO DA FROTA . INTERMODALIDADE E MULTIMODALISMO. PESQUISA OPERACIONAL APLICADA AOS PROBLEMAS DE ROTEIRIZAÇÃO DE VEÍCULOS, OPERAÇÃO PORTUÁRIA E FERROVIÁRIA.

**Objetivos**

Compreender os modos de transporte e seus aspectos.

Calcular o dimensionamento e produtividade da frota visando qualidade e redução de custos.

Utilizar a pesquisa operacional para otimização de rotas e operações portuárias e ferroviárias.

**Bibliografia Básica**

1. BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial . 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.
2. NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação . 3. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
3. MOURA, Reinaldo A. Armazenagem e distribuição física . 2. ed. - São Paulo: IMAM, 1997.

**Bibliografia Complementar**

1. CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
2. CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações . 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011ning, 2007.
3. SILVEIRA, Marcos Antonio Nunes da. Análise de variáveis direcionadoras de melhores práticas em operações logísticas . 2015.5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: uma abordagem logística.
5. WANKE, Peter. Gerência de operações: uma abordagem logística . São Paulo, SP: Atlas, 2010.

**Disciplina: EPR13003 - LOGÍSTICA II**

**Ementa**

CONCEITOS E DEFINIÇÕES NA ATIVIDADE GERENCIAL DE TRANSPORTE. INTRODUÇÃO AOS MODOS DE TRANSPORTE (AQUAVIÁRIO, FERROVIÁRIO, RODOVIÁRIO E AÉREO). ASPECTOS PECULIARES DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO. CÁLCULO DE PRODUTIVIDADE E DIMENSIONAMENTO DA FROTA . INTERMODALIDADE E MULTIMODALISMO. PESQUISA OPERACIONAL APLICADA AOS PROBLEMAS DE ROTEIRIZAÇÃO DE VEÍCULOS, OPERAÇÃO PORTUÁRIA E FERROVIÁRIA.

**Objetivos**

Compreender os modos de transporte e seus aspectos.

Calcular o dimensionamento e produtividade da frota visando qualidade e redução de custos.

Utilizar a pesquisa operacional para otimização de rotas e operações portuárias e ferroviárias.

**Bibliografia Básica**

1. BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.
2. NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 3. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
3. MOURA, Reinaldo A. Armazenagem e distribuição física. 2. ed. - São Paulo: IMAM, 1997.

**Bibliografia Complementar**

1. CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
2. CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011ning, 2007.



3. SILVEIRA, Marcos Antonio Nunes da. Análise de variáveis direcionadoras de melhores práticas em operações logísticas. 2015.5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: uma abordagem logística.
5. WANKE, Peter. Gerência de operações: uma abordagem logística. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

---

**Disciplina: DTI13000 - LABORATÓRIO DE SISTEMA INTEGRADO DE MANUFATURA**

**Ementa**

Experimentos relacionados à disciplina sistema integrado de manufatura

**Objetivos**

1. Aplicar os conceitos e técnicas fundamentais de um sistema de manufatura flexível.
2. Utilizar manufatura integrada por computador;
3. Projetar e implementar manufaturas flexíveis;
5. Manipular uma célula flexível de manufatura.

**Bibliografia Básica**

CAULLIRAUX, Heitor M., e COSTA, Luís S. S. (Organizadores). 1995, Manufatura Integrada por Computador: Sistemas Integrados de Produção: Estratégia, Organização, Tecnologia e Recursos Humanos. Rio de Janeiro: Editora Campus, SENAI, COPPE/UFRJ.

MATTOS, J.H.V., 1991, Gerência de Projetos em CAD. 4ª edição. Rio de Janeiro: Microequipo Computação Gráfica.

ROMEIRO Filho, E. 1997 CAD na Indústria: Implantação e Gerenciamento. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.

ROMEIRO, e. A Integração da Empresa Através da Utilização de Sistemas Informatizados de Apoio ao Projeto. 1997. 168p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 1997.

SCHEER, August-Wilhelm, 1993, CIM: Evoluindo para a Fábrica do Futuro. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora.

**Bibliografia Complementar**

BESANT, C.B. 1988, CAD/CAM. Projeto e Fabricação com o Auxílio do Computador. Tradução de Ricardo Reinprecht. 3ª edição, Editora Campus, Rio de Janeiro. Ed. Orig. Ellis Horwood Limited, Chichester, England, 1983.

BROOKS, Barry 1990 "Design - the starting point for CIM" In: R & D Management Review, vol. 20, n. 3, p 211 - 227.

CHUA, C.K., LEONG, K.F. e LIM, C.S. Rapid Prototyping: Principles and Applications. Singapore: World Scientific, 2004

FERNANDES, J. M.; ROMEIRO FILHO, E.; ARAKI, L. A.; REIS, L. P.; Figueiredo, A C.; VAZ, C. R.; MARCAL, F.; NOGUEIRA, M. J. S. M. V. Cross-functional teams and concurrent engineering: contributions to the development of product design through multidisciplinary integration using CAD systems. Product Management & Development

GRIMM, T. User's Guide to Rapid Prototyping. Dearborn: SME/RPA, 2004

REHG, James A.; KRAEBBER, Henry W. Computer-integrated manufacturing. 3rd ed. New Jersey: Pearson Education, Inc., Pearson Prentice Hall, 2005. 574p.

---

**Disciplina: DTI13001 - FUNDAMENTOS DE SEGURANÇA NO TRABALHO**

**Ementa**

Introdução à segurança, saúde e higiene no trabalho. Avaliação e controle dos riscos. Normas técnicas. Gestão da segurança. Medidas de prevenção e combate a incêndio e desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público.

**Objetivos**

1. Permitir ao aluno a compreensão e a importância do gerenciamento da Segurança do Trabalho;
2. Aplicar os conceitos de Segurança no Trabalho na Engenharia de Produção;
3. Investigar os conceitos básicos de segurança do trabalho, aplicando-os em estudo de casos cotidianos.
4. Fornecer os Conceitos e legislação de segurança do trabalho;
5. Demonstrar a importância das normas e legislações pertinentes;
6. Conhecer as medidas que devem ser tomadas para evitar condições e atos inseguros e contribuir no desenvolvimento de uma cultura prevencionista;
7. Aplicar os princípios norteadores das Normas Regulamentadoras;
8. Identificar e utilizar os equipamentos de proteção individuais e coletivos e, suas aplicações específicas;
9. Interpretar e identificar os riscos ambientais no trabalho.

**Bibliografia Básica**

1. COUTO, Hudson de Araújo. Ergonomia aplicada ao trabalho: conteúdo básico: guia prático. Belo Horizonte: ERGO, 2007
2. TUFFI, Messias Saliba. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. São Paulo: Editora LTR, 2011.
3. SAAD, Eduardo Gabriel. Introdução à engenharia de segurança do trabalho. São Paulo: Fundacentro, 1981.

**Bibliografia Complementar**

1. ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Normas regulamentadoras comentadas: legislação de segurança e saúde no trabalho. 6. ed., rev., ampl., atual. e il. Rio de Janeiro, RJ: Gerenciamento Verde Consultoria, 2007.
2. OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional. 6. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: LTr, 2011.
3. ARAÚJO JR, Francisco Milton. Doença Ocupacional e Acidente de Trabalho. 2. ed. São Paulo: Editora LTR, 2013.
4. ARAÚJO, Sergio Baptista. Administração de Desastres: Engenharia de Segurança. 2010. Elaborada por SYGMA Fire Protection Engineering. Disponível em: <[https://defesacivil.es.gov.br/Media/defesacivil/Publicacoes/Livro\\_Administracao\\_de\\_Desastres\\_-\\_Sergio\\_Araujo.pdf](https://defesacivil.es.gov.br/Media/defesacivil/Publicacoes/Livro_Administracao_de_Desastres_-_Sergio_Araujo.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2017.
5. FERRARI JR, MAJ BM Benício. Prevenção e Combate a Incêndios: Curso de Formação de Brigadistas Profissionais. 2016. Elaborada por Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES). Disponível em: <<https://cb.es.gov.br/material-didatico>>. Acesso em: 19 set. 2017.

---

**Disciplina: DTI12807 - PRÁTICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Ementa**

Contextualização do conhecimento disponibilizado nas disciplinas da área de qualidade do curso. Desenvolvimento de habilidades relativas a trabalho em equipe. Apresentação de trabalho oral e escrito. Pesquisa de campo. Metodologia científica. Trabalho em organizações que aplicam engenharia de produção.

**Objetivos**

Contextualizar o conhecimento disponibilizado nas disciplinas do curso. Desenvolver habilidades relativas a trabalho em equipe. Apresentar de trabalhos práticos em modo oral e escrito. Realizar pesquisa de campo em organizações que aplicam Engenharia de Produção. Identificar e diagnosticar de problemas relacionados à Engenharia de Produção. Gerar alternativas e propostas de solução de relacionados à Engenharia de Produção

**Bibliografia Básica**

1. BAPTISTA, Maria das Graças de Almeida; PALHANO, Tânia Rodrigues (Org.). Educação, extensão popular e pesquisa: metodologia e prática. João Pessoa, PB: UFPB, 2011.
2. CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos A. Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica.
3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 3. TUBINO, Dalvio Ferrari. Manual de planejamento e controle da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

**Bibliografia Complementar**

1. PALADINI, Edson P.; CARVALHO, Marly Monteiro de (Coord.). Gestão da qualidade: teoria e casos. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
2. RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo. Métodos estatísticos aplicados à melhoria da qualidade. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012.
3. SMALLEY, Art. Criando o sistema puxado nivelado: um guia para aperfeiçoamento de sistemas lean de produção, voltado para profissionais de planejamento, operações, controle e engenharia. São Paulo, SP: Lean Institute Brasil, 2008.
4. TECMARAN. PREACTOR: Software de Programação da Produção, 2005.
5. SCHEER, August-Wilhelm, 1993, CIM: Evoluindo para a Fábrica do Futuro. Rio de Janeiro, Qualitymark Editora.

**Disciplina: EPR12809 - GESTÃO EM ORÇAMENTOS**

**Ementa**

ORÇAMENTO: CONCEITUAÇÃO E TIPOS. O PROJETO ORÇAMENTÁRIO: BASES PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO; PREMISSAS BÁSICAS ORÇAMENTÁRIAS. A METODOLOGIA ORÇAMENTÁRIA: ORÇAMENTO OPERACIONAL, DE INVESTIMENTOS E DE CAIXA; ANÁLISE DO ORÇAMENTO INTEGRADO. A CONSTRUÇÃO DOS MODELOS ORÇAMENTÁRIOS. PROJEÇÕES ORÇAMENTÁRIAS: O SIGNIFICADO DA ANÁLISE DOS ÍNDICES. TÉCNICA ORÇAMENTÁRIA ATRAVÉS DE UM ESTUDO DE CASO.

**Objetivos**

1. Desenvolver competências prática e teórica sob orçamento empresarial; 2. Despertar o interesse do aluno a respeito do comportamento e do desempenho das empresas; 3. Desenvolver raciocínio crítico em estudos orçamentários por meio de estudos de caso em empresas.

**Bibliografia Básica**

1. FERNANDES, Rogério Mário. Orçamento empresarial: uma abordagem conceitual e metodológica com prática através de simulador . Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005.
2. FREZATTI, Fábio. Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial . 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2009.
3. PADOVEZE, Clóvis Luís. Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação . 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.

**Bibliografia Complementar**



1. LUNKES, Rogério João. Manual de orçamento . São Paulo: Atlas, 2003.
2. DEARDEN, John. Análise de custos e orçamentos nas empresas. 2. ed. Zahar, 1973.
3. VATTER, William Joseph. Introdução ao orçamento empresarial: orçamentos operacionais . Sao Paulo: Atlas, 1975.
4. LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras . São Paulo:LTC, 2014.
5. COSTA, R. P. C. Preços, orçamentos e custos industriais , Editora: Campus - Grupo Elsevier, 2010.

## **Disciplina: EPR12810 - GESTÃO DA INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO**

### **Ementa**

O QUE É INOVAÇÃO. TIPOS. INDICADORES. CONDICIONANTES. ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS. FINANCIAMENTO PARA INOVAÇÃO. MODELO TRADICIONAL: INOVAÇÃO FECHADA. ANÁLISE DE PORTFÓLIO. INOVAÇÃO ABERTA. INOVAÇÃO SOCIAL. INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE. INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO. NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS.

### **Objetivos**

Oferecer a compreensão do que é inovação e suas formas, tipos e modelos.  
Apresentar estratégias organizacionais para a inovação.  
Relacionar a Inovação com o desenvolvimento de novos negócios.  
Analisar a estratégia empreendedora no contexto inovativo.

### **Bibliografia Básica**

1. BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M.; WHEELWRIGHT, Steven C. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções . 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012.
2. OLIVEIRA FILHO, J. B. Empreendedorismo . UFES, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2009.
3. DINIZ, Nilo.; SILVA, Marina.; VIANA, Gilney. O Desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil . São Paulo, SP: Fundação Perseu Abramo, 2001.

### **Bibliografia Complementar**

1. MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
2. LOPES, R. M. A. Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
3. MAXIMIANO, A. C. A. Empreendedorismo . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
3. CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio . São Paulo, SP: Atlas, 2009.
4. BANGS, D. H.; KRAUSZ, R. R. Guia prático, planejamento de marketing: criando um plano de marketing de sucesso para seu negócio, produto ou serviço . São Paulo: Nobel, 1999.
5. MAXIMIANO, A. C. A. Administração do processo de inovação tecnológica. São Paulo: Atlas, 1980.
6. ARRUDA, C; CARVALHO, F. Inovações ambientais: políticas públicas, tecnologias e oportunidades de negócios. São Paulo: Elsevier. 2013.
7. HOGAN, Daniel Joseph.; VIEIRA, Paulo Freire. Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável . 2. ed. -. Campinas, SP: UNICAMP, 1995.



---

**Disciplina: EPR12811 - METODOLOGIA DA PESQUISA II**

**Ementa**

Uso de pesquisa científica e revisão bibliográfica. Redação científica. Ferramentas computacionais de apoio à pesquisa bibliográfica e à citação. Formatação de trabalhos acadêmicos. Métodos de pesquisa mais usados em engenharia de produção: levantamento tipo survey, estudo de caso, pesquisa-ação, modelagem, simulação. Os temas dos propostos devem ser inseridos nas temáticas relacionadas ao contexto do curso, além de abordar transversalmente aspectos econômicos, étnico-raciais, direitos humanos, cidadania e socioambientais.

**Objetivos**

**Bibliografia Básica**

RUDIO, F. V., Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica, Vozes, 2001.  
VOLPATO, Gilson L. Método lógico para redação científico. Botucatu, SP: Best Writing, 2011.  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - BIBLIOGRAFIA CENTRAL, Normalização de Referências NBR 6023:2002, EDUFES, 2015.

**Bibliografia Complementar**

BICAS, Harley E. A. & RODRIGUES, Maria de Lourdes Veronese. Metodologia científica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan: Cultura Médica, 2011.  
GUIMARÃES, Antonio Sergio Alfredo. Preconceito racial - modos, temas e tempos. 2ª ed., Ed. Cortez, 2012.  
MADUREIRA, Omar Moore de. Metodologia do projetos: planejamento, execução e gerenciamento: produtos, processos, serviços, sistemas. São Paulo: Bucher, 2010.  
HOGAN, Daniel Josephj.; VIEIRA, Paulo Freire. Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável. 2. ed. -. Campinas, SP: UNICAMP, 1995.

HALL, Stuart, A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

**Disciplina: DTI12812 - GESTÃO DA MANUTENÇÃO**

**Ementa**

Conceitos básicos. Tipos de manutenção e aplicações. Estruturação do setor de manutenção. Sistemas de planejamento, programação e controle. Sistemas de informação. O fator humano na manutenção. Indicadores de desempenho. Sistemas de gerenciamento da manutenção. Análise de falhas. Qualidade na manutenção. Conhecimento do equipamento. Conceitos modernos de manutenção.

**Objetivos**

1. Conhecer a evolução da manutenção industrial;
2. Definir os tipos de manutenção: Manutenção Corretiva, Manutenção Preventiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Detectiva;
3. Conhecer parâmetros de controle para manutenção industrial.
4. Contextualizar e desenvolver uma visão sistêmica da Gestão da Manutenção Produtiva Total;
5. Conhecimento e prática de elaboração de planos de manutenção e inspeção;
6. Realizar um planejamento anual da manutenção industrial.

**Bibliografia Básica**

PINTO, Alan Kardec; XAVIER, Júlio Aquino Nascif, Manutenção: função estratégica. Qualitymark, 2009.  
LAFRAIA, João Ricardo Barusso, Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2001.  
KARDEC, Alan, & RIBEIRO, Haroldo, Gestão Estratégica e Manutenção Autônoma. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2002.

**Bibliografia Complementar**



---

NEPOMUCENO, L. X., Técnicas de Manutenção Preditiva. vol 1 e 2, São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1999.

NEPOMUCENO, L. X., Manutenção Preditiva em Instalações Industriais - procedimentos técnicos. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1985.

KARDEC, Alan, NASCIF, Julio, Manutenção: Função Estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1998.

STONNER, Rodolfo, Ferramentas de Planejamento. Rio de Janeiro: E-papere Serviços Editoriais, 2001.

ASSIS, Rui. Apoio à decisão em manutenção na gestão de activos físicos. Lisboa: LIDEL, 2010.

## **Disciplina: EPR13429 - ASPECTOS LEGAIS E ÉTICOS DA ENGENHARIA**

### **Ementa**

Noções gerais de direito, sistema constitucional brasileiro. Noções de direito civil, de direito comercial, de direito tributário, de direito administrativo, de direito do trabalho. Direito usual para engenheiros. Ética profissional da atividade da engenharia: dos direitos do engenheiro, da inscrição no CREA, da sociedade dos engenheiros, dos honorários do engenheiro, das incompatibilidades e impedimentos, da ética do engenheiro, das infrações e sanções disciplinares. Crea. Perícia. Consolidação das leis do trabalho. Legislação fiscal. Títulos de créditos. Aspectos econômicos e legais. Estrutura das sociedades civis. Relações de gênero e humanas e sociais em geral. Relações étnico-raciais na engenharia. A formação de profissionais para diversidade étnico-racial. Direitos Humanos e Cidadania.

### **Objetivos**

Conhecer as competências legais do engenheiro, bem como suas relações com os outros setores da sociedade.

Compreender como são realizadas as relações legais para a implementação, execução e controle de um projeto de engenharia.

Identificar pequenos problemas de ordem legal da engenharia, identificando as legislações competentes.

### **Bibliografia Básica**

MAXIMILIANUS, C. A. & FUNHER, E. Manual de Direito Público e Privado. Editora Revista dos Tribunais, 1993.

MACEDO, Edison Flávio; PUSH, Jaime. Código de ética profissional comentado: Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia, Meteorologia. 4. ed. Brasília: CONFEA, 2011.

SILVA, Ana Emília Andrade Albuquerque da. Discriminação racial no trabalho. Editora LTC, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

Constituição da República Federativa do Brasil. Editora Saraiva, 1993.

DRUMOND, José Geraldo de Freitas. O cidadão e o seu compromisso social. Belo Horizonte: Cuatira, 1993.

VALLS, Álvaro Luiz Montenegro. O que é ética. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

PAIXÃO, Marcelo J. P. Desenvolvimento humano e relações raciais. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

PINHO, Ruy Rabello, NASCIMENTO, Amauri Mascaro. Instituições de direito público e privado: introdução ao estudo do direito e noções de ética profissional. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2009.





---

**Disciplina: EPR13005 - GESTÃO DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO**

**Ementa**

O QUE É INOVAÇÃO. TIPOS. INDICADORES. CONDICIONANTES. ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS. FINANCIAMENTO PARA INOVAÇÃO. MODELO TRADICIONAL: INOVAÇÃO FECHADA. ANÁLISE DE PORTFÓLIO. INOVAÇÃO ABERTA. INOVAÇÃO SOCIAL. INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE. INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO. NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS.

**Objetivos**

Oferecer a compreensão do que é inovação e suas formas, tipos e modelos.

Apresentar estratégias organizacionais para a inovação.

Relacionar a Inovação com o desenvolvimento de novos negócios.

Analisar a estratégia empreendedora no contexto inovativo.

**Bibliografia Básica**

1. BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M.; WHEELWRIGHT, Steven C. Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções . 5. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012.

2. OLIVEIRA FILHO, J. B. Empreendedorismo . UFES, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2009.

3. DINIZ, Nilo.; SILVA, Marina.; VIANA, Gilney. O Desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil . São Paulo, SP: Fundação Perseu Abramo, 2001.

**Bibliografia Complementar**

1. MAXIMIANO, A. C. A. Administração para empreendedores . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

2. LOPES, R. M. A. Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

3. MAXIMIANO, A. C. A. Empreendedorismo . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

3. CASAROTTO FILHO, N. Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio . São Paulo, SP: Atlas, 2009.

4. BANGS, D. H.; KRAUSZ, R. R. Guia prático, planejamento de marketing: criando um plano de marketing de sucesso para seu negócio, produto ou serviço . São Paulo: Nobel, 1999.

5. MAXIMIANO, A. C. A. Administração do processo de inovação tecnológica. São Paulo: Atlas, 1980.

6. ARRUDA, C; CARVALHO, F. Inovações ambientais: políticas públicas, tecnologias e oportunidades de negócios. São Paulo: Elsevier. 2013.

7. HOGAN, Daniel Joseph.; VIEIRA, Paulo Freire. Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável . 2. ed. -. Campinas, SP: UNICAMP, 1995.

**Disciplina: EPR13004 - GESTÃO EM ORÇAMENTOS**

**Ementa**

ORÇAMENTO: CONCEITUAÇÃO E TIPOS. O PROJETO ORÇAMENTÁRIO: BASES PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO; PREMISSAS BÁSICAS ORÇAMENTÁRIAS. A METODOLOGIA ORÇAMENTÁRIA: ORÇAMENTO OPERACIONAL, DE INVESTIMENTOS E DE CAIXA; ANÁLISE DO ORÇAMENTO INTEGRADO. A CONSTRUÇÃO DOS MODELOS ORÇAMENTÁRIOS. PROJEÇÕES ORÇAMENTÁRIAS: O SIGNIFICADO DA ANÁLISE DOS ÍNDICES. TÉCNICA ORÇAMENTÁRIA ATRAVÉS DE UM ESTUDO DE CASO.

**Objetivos**

1. Desenvolver competências prática e teórica sob orçamento empresarial; 2. Despertar o interesse do aluno a respeito do comportamento e do desempenho das empresas; 3. Desenvolver raciocínio crítico em estudos orçamentários por meio de estudos de caso em empresas.

**Bibliografia Básica**

1. FERNANDES, Rogério Mário. Orçamento empresarial: uma abordagem conceitual e metodológica com prática através de simulador. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005.

2. FREZATTI, Fábio. Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial. 5. ed.rev. e



---

atual. São Paulo: Atlas, 2009.

3. PADOVEZE, Clóvis Luís. Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.

### **Bibliografia Complementar**

1. LUNKES, Rogério João. Manual de orçamento. São Paulo: Atlas, 2003.

2. DEARDEN, John. Análise de custos e orçamentos nas empresas. 2. ed. Zahar, 1973.

3. VATTER, William Joseph. Introdução ao orçamento empresarial: orçamentos operacionais. São Paulo: Atlas, 1975.

4. LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras. São Paulo: LTC, 2014.

5. COSTA, R. P. C. Preços, orçamentos e custos industriais, Editora: Campus - Grupo Elsevier, 2010.

## **Disciplina: DTI13007 - GESTÃO DA MANUTENÇÃO**

### **Ementa**

Conceitos básicos. Tipos de manutenção e aplicações. Estruturação do setor de manutenção. Sistemas de planejamento, programação e controle. Sistemas de informação. O fator humano na manutenção. Indicadores de desempenho. Sistemas de gerenciamento da manutenção. Análise de falhas. Qualidade na manutenção. Conhecimento do equipamento. Conceitos modernos de manutenção.

### **Objetivos**

1. Conhecer a evolução da manutenção industrial;

2. Definir os tipos de manutenção: Manutenção Corretiva, Manutenção Preventiva, Manutenção Preditiva, Manutenção Detectiva;

3. Conhecer parâmetros de controle para manutenção industrial.

4. Contextualizar e desenvolver uma visão sistêmica da Gestão da Manutenção Produtiva Total;

5. Conhecimento e prática de elaboração de planos de manutenção e inspeção;

6. Realizar um planejamento anual da manutenção industrial.

### **Bibliografia Básica**

PINTO, Alan Kardec; XAVIER, Júlio Aquino Nascif, Manutenção: função estratégica. Qualitymark, 2009.

LAFRAIA, João Ricardo Barusso, Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2001.

KARDEC, Alan, & RIBEIRO, Haroldo, Gestão Estratégica e Manutenção Autônoma. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2002.

### **Bibliografia Complementar**

NEPOMUCENO, L. X., Técnicas de Manutenção Preditiva. vol 1 e 2, São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1999.

NEPOMUCENO, L. X., Manutenção Preditiva em Instalações Industriais - procedimentos técnicos. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1985.

KARDEC, Alan, NASCIF, Julio, Manutenção: Função Estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1998.

STONNER, Rodolfo, Ferramentas de Planejamento. Rio de Janeiro: E-paperes Serviços Editoriais, 2001.

ASSIS, Rui. Apoio à decisão em manutenção na gestão de activos físicos. Lisboa: LIDEL, 2010.



---

**Disciplina: EPR13006 - METODOLOGIA DA PESQUISA II**

**Ementa**

Uso de pesquisa científica e revisão bibliográfica. Redação científica. Ferramentas computacionais de apoio à pesquisa bibliográfica e à citação. Formatação de trabalhos acadêmicos. Métodos de pesquisa mais usados em engenharia de produção: levantamento tipo survey, estudo de caso, pesquisa-ação, modelagem, simulação. os temas dos propostos devem ser inseridos nas temáticas relacionadas ao contexto do curso, além de abordar transversalmente aspectos econômicos, étnico-raciais, direitos humanos, cidadania e socioambientais.

**Objetivos**

Compreender o que é a pesquisa científica.

Conhecer normas técnicas de redação científica.

Conhecer métodos de pesquisa mais utilizados em engenharia de produção.

Entender os elementos que compõem um projeto de pesquisa acadêmico.

**Bibliografia Básica**

RUDIO, F. V., Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica, Vozes, 2001.

VOLPATO, Gilson L. Método lógico para redação científica. Botucatu, SP: Best Writing, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - BIBLIOTECA CENTRAL, Normalização de Referências NBR 6023:2002, EDUFES, 2015.

**Bibliografia Complementar**

BICAS, Harley E. A. & RODRIGUES, Maria de Lourdes Veronese. Metodologia científica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan: Cultura Médica, 2011.

GUIMARÃES, Antonio Sergio Alfredo. Preconceito racial - modos, temas e tempos. 2ª ed., Ed. Cortez, 2012.

MADUREIRA, Omar Moore de. Metodologia de projetos: planejamento, execução e gerenciamento: produtos, processos, serviços, sistemas. São Paulo: Blucher, 2010.

HOGAN, Daniel Joseph.; VIEIRA, Paulo Freire. Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável. 2. ed. -. Campinas, SP: UNICAMP, 1995.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

**Disciplina: DTI12815 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Ementa**

Pesquisa bibliográfica. Execução do anteprojeto. Avaliação dos resultados. Apresentação. Defesa do projeto.

**Objetivos**

1. Propiciar ao aluno a oportunidade de desenvolver um trabalho teórico e/ou prático de pesquisa, sob a orientação de um professor-orientador;

2. Definir, em conjunto com o orientador, o tema em que se enquadra o trabalho que se pretende desenvolver;

3. Descrever alguns elementos de contexto que expressem o problema abordado no trabalho;

4. Definir, junto com o orientador, os objetivos (geral e/ou específicos) do trabalho de conclusão de curso;

5. Definir o tipo de pesquisa que se pretende adotar para atingir o objetivo proposto e os métodos de investigação e/ou de coleta de dados que serão adotados;

6. Executar e finalizar o plano de trabalho estabelecido junto com o orientador para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso;

7. Apresentar o tema investigado como um Trabalho de Conclusão de Curso perante uma banca examinadora de modo oral e escrito (monografia).

**Bibliografia Básica**

RUDIO, F. V., Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica, Vozes, 2001.

VINAL, C.J., Como Redigir um Relatório, Cetop, 1997.

CASTELLIANO, Tânia. A comunicação e suas diversas formas de expressão, Ed. Record, 2000.



---

### **Bibliografia Complementar**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - BIBLIOTECA CENTRAL, Normalização de Referências NBR 6023:2002, EDUFES, 2015.

BICAS, Harley E. A. & RODRIGUES, Maria de Lourdes Veronese. Metodologia científica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan: Cultura Médica, 2011.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Metodologia científica: completo e essencial para a vida universitária. São Paulo: Avercamp, 2006.

LUCK, Heloísa. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MADUREIRA, Omar Moore de. Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento: produtos, processos, serviços, sistemas. São Paulo: Blücher, 2010.

### **Disciplina: DTI12816 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

#### **Ementa**

Realização de estágio curricular supervisionado na área da Engenharia de Produção, com a finalidade de fornecer oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Visa proporcionar experiência profissional em projetos e processos do campo de Engenharia de Produção, e de colocar o discente em contato com a realidade a qual irá atuar, ampliando sua formação profissional em uma ou mais áreas de trabalho.

#### **Objetivos**

Espera-se que ao final da disciplina os alunos sejam capazes de aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso; adquirir experiência profissional em projetos e processos do campo de Engenharia de Produção; atuar em ambiente de engenharia.

#### **Bibliografia Básica**

(1) ABENGE. Proposta de diretrizes curriculares para os cursos de engenharia. Brasília: ABENGE, 1997. (2) BRASIL. Decreto no 23.569, de 11 de dezembro de 1933. Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor. Disponível em: . Acesso em: 16 fev. 2008. (3) BURINI, E.R.V.; PINHEIRO, A.C.F.B. Aprendizado baseado em problemas como metodologia de ensino nos cursos de engenharia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 31., 2003, Rio de Janeiro. Anais...Rio de Janeiro: IME, 2003. (4) BRASIL. Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre estágio de estudantes. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm). Acesso em 18 abr. 2021.

#### **Bibliografia Complementar**

1. CONFEA. Resolução no 1010, de 22 de agosto de 2005. Regulamenta as atribuições profissionais inseridos nos sistema Confea/Crea. Disponível em: . Acesso em: 10 de fev. 2008. 2. DA SILVEIRA, M. A. ; GAMA, S.Z. Definindo competências para engenharia: a visão do mercado de trabalho. Revista de Ensino de Engenharia - ABENGE, Brasília, v. 21, n. 2, 2003. 3. LAUDARES, J.B. In: BRUNO, L.; LAUDARES, J.B. A qualificação/requalificação do engenheiro na fábrica globalizada: a necessidade de novos processos de trabalho (org). Trabalho e formação do engenheiro. Belo Horizonte: FUMARC/PUC-MG, 2000. p.155-186. 4. ROPÉ, F.; TANGUY, L. Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa. 3 ed. São Paulo: Papirus, 2002. 207p.

---

**Disciplina: DTI12814 - PROJETO DE FÁBRICA E LAYOUT**

**Ementa**

Estratégia de produção e objetivos de desempenho. Projeto de planta industrial de sistemas organizacionais. Planejamento do arranjo físico e dos fluxos internos complexos: aspectos e conteúdo. Programação da implantação de um projeto industrial. Manutenção de plantas industriais.

**Objetivos**

1. Propiciar aos alunos a aprendizagem e o domínio sobre conceitos básicos para o desenvolvimento de projetos de instalações empresariais, considerando aspectos físicos de produção, humanos, de segurança, de fluxos e de edificação;
2. Desenvolver o projeto de fábrica considerando: normas de instalações industriais, relação entre projetos de fábricas e os projetos de produtos na preparação do arranjo físico;
3. Realizar o estudo do planejamento da capacidade e dimensionamento das áreas de equipamentos; estudo de localização industrial;
4. Definir processos e métodos na manufatura dos produtos;
5. Compreender a interferência dos tempos de fabricação com as áreas da fábrica;
6. Apresentar os tipos dos sistemas de produção e de arranjos físicos;
7. Aplicar de ferramentas computacionais no conceito e desenvolvimento de fábrica digital.

**Bibliografia Básica**

- BALLOU, Ronald. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- COELHO, Reginaldo Teixeira. Tecnologias avançadas de manufatura. 1. ed. Jaboticabal, SP: Novos Talentos, 2005.
- NEUMANN, Clovis.; SCALICE, Régis Kovacs. Projeto de fábrica e layout. 1ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

**Bibliografia Complementar**

- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Administração de projetos: melhores práticas para otimizar resultados. São Paulo: Atlas, 2013.
- TOLEDO, Y. F. B. Layout: Arranjo Físico . 8ª Ed. São Paulo: Itys Fides Editora, 2004.
- GUERRINI, Fábio Müller. Gestão avançada de manufatura. 1. ed. Jaboticabal, SP: Novos Talentos, 2005.
- CLOUGH, Richard Hudson.; SEARS, Glenn A. Construction project management. 3rd ed. - New York: John Wiley, 1991.
- BADIRU, Adedeji Bodunde; PULAT, Simin P. Comprehensive project management: integrating optimization models, management principles, and computers. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1995.

---

**Disciplina: DTI13009 - PROJETO DE FÁBRICA E LAYOUT**

**Ementa**

Estratégia de produção e objetivos de desempenho. Projeto de planta industrial de sistemas organizacionais. Planejamento do arranjo físico e dos fluxos internos complexos: aspectos e conteúdo. Programação da implantação de um projeto industrial. Manutenção de plantas industriais.

**Objetivos**

1. Propiciar aos alunos a aprendizagem e o domínio sobre conceitos básicos para o desenvolvimento de projetos de instalações empresariais, considerando aspectos físicos de produção, humanos, de segurança, de fluxos e de edificação;
2. Desenvolver o projeto de fábrica considerando: normas de instalações industriais, relação entre projetos de fábricas e os projetos de produtos na preparação do arranjo físico;
3. Realizar o estudo do planejamento da capacidade e dimensionamento das áreas de equipamentos; estudo de localização industrial;
4. Definir processos e métodos na manufatura dos produtos;
5. Compreender a interferência dos tempos de fabricação com as áreas da fábrica;
6. Apresentar os tipos dos sistemas de produção e de arranjos físicos;
7. Aplicar de ferramentas computacionais no conceito e desenvolvimento de fábrica digital.

**Bibliografia Básica**

BALLOU, Ronald. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.  
COELHO, Reginaldo Teixeira. Tecnologias avançadas de manufatura. 1. ed. Jaboticabal, SP: Novos Talentos, 2005.  
NEUMANN, Clovis.; SCALICE, Régis Kovacs. Projeto de fábrica e layout. 1ª. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

**Bibliografia Complementar**

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Administração de projetos: melhores práticas para otimizar resultados. São Paulo: Atlas, 2013.  
TOLEDO, Y. F. B. Layout: Arranjo Físico . 8ª Ed. São Paulo: Itys Fides Editora, 2004.  
GUERRINI, Fábio Müller. Gestão avançada de manufatura. 1. ed. Jaboticabal, SP: Novos Talentos, 2005.  
CLOUGH, Richard Hudson.; SEARS, Glenn A. Construction project management. 3rd ed. - New York: John Wiley, 1991.  
BADIRU, Adedeji Bodunde; PULAT, Simin P. Comprehensive project management: integrating optimization models, management principles, and computers. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1995.

**Disciplina: DTI13914 - INDÚSTRIA 4.0**

**Ementa**

As eras da Industrialização. A transformação digital e a Quarta Revolução Industrial. Origem do termo e conceito da Indústria 4.0. Características e impactos da Indústria 4.0. Tecnologias usadas na Indústria 4.0. Modelos de maturidade da Indústria 4.0. Transição para a Indústria 4.0.

**Objetivos**

Permitir a compreensão da nova era industrial, chamada de quarta revolução industrial, e os efeitos na transformação digital na manufatura, que é entendido como Indústria 4.0. Apresentar os conceitos, modelos e tecnologias da Indústria 4.0 bem como meios de avaliação da maturidade das empresas e caminhos de transição da manufatura tradicional para a manufatura avançada.

**Bibliografia Básica**

ACATECH. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4-0 - Final report. Berlin, 2013  
Schwab, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. World Economic Forum, 2016  
Ustundag, Alp; Cevikcan, Emre. Industry 4.0: Managing The Digital Transformation.



---

Springer International Publishing, Switzerland, 2018

### **Bibliografia Complementar**

BCG. Industry 4.0 - The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. Boston, 2015.

BMW; ZVEI. Industrie 4.0 Plug-and-Produce for Adaptable Factories: Example Use Case Definition, Models, and Implementation. Berlin, 2017.

DELLOITTE. Industry 4.0 and manufacturing ecosystems - Exploring the world of connected enterprises. Deloitte University Press, 2016.

GTAI. Industrie 4.0 - What is it? GTAI - Berlin, 2018

HERMANN, Mario; PENTEK, Tobias; OTTO, Boris. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. Working Paper. Technische Universität Dortmund, 2015

Industrie 4.0 Plattform. Site: <http://www.plattform-i40.de>.

MCKINSEY. Industry 4.0 - How to navigate digitization of the manufacturing sector. McKinsey Digital, 2015

PWC. Industry 4.0: Building the digital enterprise - 2016 Global Industry 4.0 Survey. 2016

VDMA. Guideline Industrie 4.0 - Guiding principles for the implementation of Industrie 4.0 in small and medium sized businesses. Frankfurt am Main, 2016

VDMA/IMPULS; IW. Industrie 4.0 Readiness. Aachen, 2015

### **Disciplina: EPR13033 - SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO**

#### **Ementa**

ORIGEM E EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO. SISTEMA BÁSICO DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS. INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS. IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO. ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING). ESTRATÉGIA E ERP.

#### **Objetivos**

- Analisar os principais aspectos de gestão moderna;
- Aprimorar a capacidade de aplicar gestão unificada;
- Apresentar as vantagens da aplicação do sistema integrado de gestão;
- Enfatizar a importância do sistema integrado de gestão.

#### **Bibliografia Básica**

ANDRADE, L. A. "Pensamento Sistêmico: caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade". Porto Alegre: Bookman, 2006.;

ARAÚJO, G.M. "Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional OHSAS 18.001 e ISM CODE". Rio de Janeiro: GVC ed., 2006.

CAIÇARA JÚNIOR, C. Sistemas Integrados de Gestão - ERP: Uma abordagem gerencial. 3ª ed, rev e atual. Curitiba: Ibpex, 2008.

#### **Bibliografia Complementar**

BARBIERI, Carlos. BI - Business Intelligence: modelagem & tecnologia. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.

BROWN, S.A. CRM - Customer Relationship Management, São Paulo: Makron Books do Brasil, 2001.

DAFT, R.L. "Teoria e projeto das organizações"6.ed. Rio de Janeiro: LTC ed.,1999.

KERZNER, H. Gestão de Projetos - As melhores práticas. 2ª ed. São Paulo: Bookman, 2004. PHILLIPS, J. Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

RODRIGUEZ, M.R. & FERRANTE, A.J. Tecnologia de Informação e Gestão Empresarial. Rio de Janeiro: E-Papers, 2000.

WETHERBE, T.M. Tecnologia da Informação para Gestão - Transformando os Negócios

n

a



---

Economia Digital. 3ª ed. São Paulo: Bookman, 2002.

### **Disciplina: EPR13034 - TÉCNICAS E ECONOMIA DOS TRANSPORTES**

#### **Ementa**

SISTEMAS DE TRANSPORTES. TECNOLOGIA DE TRANSPORTES. FLUXO DE VEÍCULOS E SEU CONTROLE. TERMINAIS. CARGA A SER TRANSPORTADA. NOÇÕES DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE TRANSPORTES URBANOS.

#### **Objetivos**

Capacitar o aluno de engenharia a estabelecer relações econômicas que o permitam compreender a funcionalidade de transportes, seu papel e viabilizar arranjos que viabilizem a implantação de projetos na área.

#### **Bibliografia Básica**

ADLER, H. A. Avaliação Econômica de Projetos de Transportes . Editora Interciencia., São Paulo, 2001.

BRUTON, M. J. Introdução ao Planejamento dos Transportes . Editora Interciencia., São Paulo, 2001.

LEITE, J. G. M. Logística de Transportes de Cargas . Editora Interciencia., São Paulo, 2001.

#### **Bibliografia Complementar**

BELL, Michael G. H.; LAM, William H. K. Advanced modeling for transit operations planning. Amsterdam: Pergamon, 2003. 345 p. ISBN 0080442064 (enc.)

ESPÍRITO SANTO (ESTADO) Secretaria de Desenvolvimento de Infra-Estrutura e dos Transportes Departamento de Edificações, Rodovias e Transportes; CHAMON, Octacílio. Manual de informações ambientais básicas para obras rodoviárias. Vitória (ES): DERTES, 2002. 98 p.

MELLO, J. C. Planejamento dos Transportes . Editora McGraw-Hill, Rio de Janeiro, 1979.

OWEN, W. Estratégia para os Transportes . Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios, São Paulo, 1975.

HUTCHINSON, B. G. Princípios de Planejamentos dos Sistemas de Transportes Urbanos . Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1975.

### **Disciplina: EPR13035 - TEORIA GERAL DE SISTEMAS**

#### **Ementa**

ORIGEM DA TEORIA GERAL DE SISTEMAS. O ESTUDO SISTÊMICO. PROCEDIMENTOS BÁSICOS DA ABORDAGEM SISTÊMICA. REPRESENTAÇÕES DE SISTEMAS. REPRESENTAÇÕES DE SISTEMAS. APLICAÇÕES DA TGS.

#### **Objetivos**

- Desenvolver um raciocínio de análise e modelagem sistêmica de problemas, em contraposição ao modelo reducionista;
- Caracterizar o pensamento sistêmico;
- Conceituar a Teoria Geral de Sistemas;
- Aplicar a dinâmica dos sistemas e a sua modelagem na compreensão e na intervenção do homem com relação aos sistemas/organizações.

#### **Bibliografia Básica**

· BERTALANFFY, Ludwig von. Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicação. Petrópolis-RJ: Vozes, 1975.

· CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração. 6.ed. Vol. II. São Paulo: Makron Books, 1999. (cap.17 -Teoria de Sistemas).

· CHURCHMAN, C. West. Introdução à Teoria dos Sistemas. Petrópolis-RJ: Vozes, 1972.

· LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. Sistemas de Informação Gerenciais. 7.ed. São





---

Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

### **Bibliografia Complementar**

- CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida. São Paulo-SP: Cultrix, 2003.
- O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da Internet. São Paulo: Saraiva, 2003.
- SENGE, Peter M. A quinta disciplina: arte e prática da organização em aprendizagem. 5.ed. São Paulo-SP: Círculo do Livro, 1999.
- STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. Princípios de Sistemas de Informação. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- VASCONCELLOS, Maria José E. Pensamento Sistêmico: o novo paradigma da Ciência. 2.ed. Campinas-SP: Papirus, 2002.

### **Disciplina: EPR13036 - INTRODUÇÃO À ANÁLISE DE REDES SOCIAIS**

#### **Ementa**

A ORIGEM E O DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS. INTRODUÇÃO AO DEBATE TEÓRICO DA ARS. INTRODUÇÃO AOS MÉTODOS E TÉCNICAS DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS. SOCIOGRAMAS E MATRIZES DE DADOS. DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE; MÉTODOS DE COLETA DE DADOS; PRINCIPAIS MEDIDAS. UTILIZAÇÃO DE PROGRAMAS (SOFTWARE) DE ANÁLISE E DE VISUALIZAÇÃO DE REDES; PRÁTICAS COM UCINET. SPREADSHEET E VISUALIZAÇÃO COM NETDRAWN E PAJEK.

#### **Objetivos**

- Promover uma investida cronológica sobre as histórias das análises de redes, destacando suas principais contribuições no pensamento moderno;
- Aprofundar conceitos que são rotineiramente operados em suas análises, a partir de uma iniciação básica da modelagem de problemas e a produção de redes
- Abordar temas centrais da ARS, como os tipos de nós, as relações entre eles (arestas), formulações sobre problemas de sua análise, a confecção de questionários de rede, seu design de pesquisa e uma breve perspectiva sobre o contorno das matrizes.

#### **Bibliografia Básica**

- LEMIEUX, V.; OUIMET, M. Análise Estrutural das Redes Sociais. Lisboa: Instituto. Piaget, 2008.  
MOLINA, José Luis. El análisis de redes sociales. Una introducción. Barcelona: Ediciones Bellaterra, 2001.  
WASSERMAN, S. e FAUST, K. Social network analysis: methods and applications. Cambridge, Cambridge University Press, 1994.

#### **Bibliografia Complementar**

- BORGATTI, S., Everett, M.G., Johnson, J.C., 2013, Analyzing Social networks, Sage.  
KNOKE, D. e Yang (2008, 2nd ed.) S. Social Network Analysis, SAGE.  
MITCHELL, J. (org.) (1969). Social networks in urban situations: analyses of personal relationships in Central African Towns. Manchester: Manchester University Press.  
SCOTT, J. (2000). Social Network Analysis: A Handbook. London: Sage.  
WASSERMAN, S. and FAUST, K. (1994, 14th printing 2006). Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge: Cambridge University Press.



---

**Disciplina: EPR13048 - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (DISCIPLINA EM INGLÊS)**

**Ementa**

LOGISTICS AND CORPORATE STRATEGY. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. PRODUCT. CUSTOMER SERVICE. FORECASTING. TRANSPORTATION MODES AND SERVICES. TRANSPORTATION DECISIONS. INVENTORY MANAGEMENT. SUPPLY SCHEDULING. STORAGE AND MATERIAL HANDLING. RISK POOLING STRATEGIES. FACILITY LOCATION.

**Objetivos**

Develop an introduction to supply chain management. All functional areas of supply chain management are explored to provide students an end-to-end view of supply chain management processes. Examines aspects of the logistics function within the firm such as warehousing, cross-docking, and distribution center management.

**Bibliografia Básica**

CHOPRA, S. and MEIDL, P. Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation. Prentice Hall, 2001.  
SIMCHI-LEVI, D., KAMINSKY, P., SIMCHI-LEVI, E. Designing and Managing the Supply Chain: concepts, strategies and case studies. Irwin McGraw-Hill, 2000.  
LAMBERT, D. M. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Supply Chain Management Institute, 3rd Ed., 2008.

**Bibliografia Complementar**

LARRANAGA, Felix Alfredo. A gestão logística global. São Paulo: aduaneiras, 2009.  
LEITE, Paulo Roberto. Logística Reversa. São Paulo: Prentice hall Brasil, 2009.  
BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.  
CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento de suprimentos. São Paulo: Thompson, 2007.  
TAYLOR, David A.. Logística na cadeia de suprimentos. São Paulo: Pearson, 2005.

**Disciplina: EPR13047 - INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL**

**Ementa**

INTRODUÇÃO À PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO NÃO LINEAR. MÉTODOS DE BUSCA LOCAL. ALGORITMOS BIOLÓGICAMENTE INSPIRADOS: ALGORITMO GENÉTICO, EVOLUÇÃO DIFERENCIAL. INTELIGÊNCIA COLETIVA COMPUTACIONAL: OTIMIZAÇÃO VIA COLÔNIA DE FORMIGAS E OTIMIZAÇÃO VIA ENXAME DE PARTÍCULAS . LÓGICA FUZZY. REDES NEURAIS. ESTUDO DE CASOS COM APLICAÇÕES PARA PROBLEMAS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

**Objetivos**

- Desenvolver competências para o entendimento de sistemas computacionais dentro de uma perspectiva da Inteligência Artificial;
- Praticar as metodologias e técnicas de desenvolvimento de sistemas inteligentes.

**Bibliografia Básica**

RUSSEL, S. e NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach . New Jersey: Ed. Prentice-Hall. 1995.  
ENGELBRECHT ;A.P., Computational Intelligence: An Introduction , Wiley, 2007.  
HAYKIN, S., Neural Networks: A Comprehensive Foundation , Prentice Hall, 1998.

**Bibliografia Complementar**

HAYKIN , S., Neural Networks and Learning Machines , Prentice Hall, 2008.  
KASABOV, N. K. Foundations of Neural Networks, Fuzzy Systems, and Knowledge Engineering . The MIT Press, 2o Edição, 1998.  
KLIR, G. J. e FOLGER, T. A. Fuzzy Sets, Uncertainty, and Information . Singapore: Prentice-Hall International Editions, 1992.  
MITCHEL, M. An Introduction to Genetic algorithms . Cambridge: MIT Press, 1996.  
RICH, E.e KNIGHT, K. Inteligência Artificial . São Paulo: Mc Graw-Hill, 1988.  
JANG, J.-S., Neuro-Fuzzy and Soft Computing: A Computational , Prentice Hall, 1997.

---

**Disciplina: EPR13046 - INTRODUÇÃO ÀS ECONOMIAS CRIATIVAS**

**Ementa**

ECONOMIA POLÍTICA TRADICIONAL. OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA ECONOMIA DA ABUNDÂNCIA. A NOVA ECONOMIA INFORMACIONAL. CONCEITOS, APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS ENTRE ECONOMIA SOLIDÁRIA E ECONOMIA COMPARTILHADA. ECONOMIA CRIATIVA E COLABORATIVA. TEORIA DA REGULAÇÃO E ECONOMIA DIGITAL.

**Objetivos**

- Discutir as novas configurações da economia da abundância;
- Refletir acerca do conceito da economia colaborativa e compartilhada;
- Refletir sobre o desenvolvimento de iniciativas nesse campo;
- Avaliar o desenvolvimento de processos regulatórios no âmbito das novas economias.

**Bibliografia Básica**

MENEZES, Maria Thereza Candido Gomes de. Economia solidária: elementos para uma crítica marxista. Rio de Janeiro: Gramma, 2007.  
TAPSCOTT, D. Economia Digital. São Paulo: Makron books, 1997.  
RIFKIN, J. A sociedade com custo marginal zero. Makron books, 2015.

**Bibliografia Complementar**

BARBOSA, Lúvia; CAMPBELL, Colin (orgs). Cultura, consumo e identidade. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.  
CAMPBELL, Colin. A Ética Romântica e o Espírito do Consumismo Moderno. Rio de Janeiro: Rocco, 2001.  
Johnson, S. (2003). Emergência: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.  
LÉVY, P. (1998). Inteligência Coletiva: por uma Antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola.  
VIANNA, M. et al (2011). Design Thinking: inovando em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press.  
WHYTE, H. W. (1980). The Social Life of Small Public Spaces. Nova Iorque: Project for Public Spaces.

**Disciplina: EPR13045 - ESTUDOS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

**Ementa**

Os usos sociais da ciência. A abordagem CTS: perspectiva histórica e diferentes abordagens (Europa e América). O Pensamento latinoamericano em CTS. A educação tecnológica no contexto da CTS. Casos simulados em CTS.

**Objetivos**

Compreender a influência da ciência e da tecnologia na evolução das sociedades e suas mudanças de comportamento, bem como os condicionamentos históricos e sociais na criação científica e tecnológica frente aos desafios do crescimento econômico, especialmente em países subdesenvolvidos.

**Bibliografia Básica**

BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade : e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Edufsc, 1998.  
CHASSOT, Attico. A ciência através dos tempos . São Paulo: Moderna, 1994.  
LENTIN, Jean-Pierre. Penso, logo me engano; breve história do besteirol científico. São Paulo: Ática, 1996.

**Bibliografia Complementar**

BOURDIEU, P. Para uma sociologia da ciência. Edições 70 Ltda. Lisboa, Portugal. 2004.  
DAGNINO, R. Ciência e tecnologia no Brasil : o processo decisório e a comunidade de pesquisa. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.  
IRWIN, A. Ciência Cidadã : Um estudo das pessoas, especialização e desenvolvimento sustentável. Ed. Instituto Piaget. Lisboa. 1995.  
LATOURETTE, R. e WOLFGAR, S. A vida de laboratório : a produção dos fatos científicos. Rio de



---

Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LATOURE, Bruno. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

ROBERTS, Royston M. Descobertas acidentais em ciências. Campinas: Papyrus, 1993.

### **Disciplina: EPR13044 - PRINCÍPIOS DE TEORIA MICROECONÔMICA**

#### **Ementa**

INTRODUÇÃO: O CAMPO DA MICROECONOMIA; AS FORÇAS DE MERCADO DA OFERTA E DA DEMANDA; ELASTICIDADE E SUAS APLICAÇÕES; OFERTA, DEMANDA E POLÍTICAS ECONÔMICAS DO GOVERNO; EXCEDENTE DO CONSUMIDOR, EXCEDENTE DO PRODUTOR E EFICIÊNCIA DE MERCADO. TEORIA DO CONSUMIDOR: RESTRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA; PREFERÊNCIAS; PREFERÊNCIA REVELADA; UTILIDADE. ESCOLHA ÓTIMA DO CONSUMIDOR E O MULTIPLICADOR DE LAGRANGE; DERIVAÇÃO TEÓRICA DA CURVA DE DEMANDA; DEMANDA INDIVIDUAL E DE MERCADO; EFEITOS RENDA E SUBSTITUIÇÃO. EQUAÇÃO DE SLUTSKY.

#### **Objetivos**

Apresentar os princípios de equilíbrio parcial na teoria neoclássica, fornecendo noções básicas da teoria do consumidor e o equilíbrio da firma em concorrência perfeita.

#### **Bibliografia Básica**

VARIAN, H. R. Microeconomia: Princípios Básicos. 7ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 807 p.

PINDYCK, R. S; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 7ª ed. São Paulo: Pearson, 2010. 647p.

MANKIWI, N. G. Princípios de Microeconomia. 5ª ed. Cengage Learning, 2009. 501p.

#### **Bibliografia Complementar**

FERGUSON, G.E. Teoria Microeconômica. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 1976.

KREPS, D. M. A Course in Microeconomic Theory. Cambridge, UK, University Press, 1990.

NICHOLSON, W. Microeconomic Theory: Basic principles and extencions. Thompson ed., 9ª edition, 2004

SIMONSEN, M.H. Teoria Microeconômica. Volumes 2 e 3. FGV, 1969.

WALRAS, M-E. L. Compêndio dos elementos de economia política pura. São Paulo, Nova Cultural, 1988.

### **Disciplina: EPR13043 - PRINCÍPIOS DE TEORIA MACROECONÔMICA**

#### **Ementa**

O MODELO KEYNESIANO DE DETERMINAÇÃO DA RENDA E DO EMPREGO. RENDA, PRODUTO EMPREGO E PREÇOS. SÍNTESE NEOCLÁSSICA: MODELO IS-LM EM ECONOMIA FECHADA: DERIVAÇÃO GRÁFICA. MODELO OFERTA AGREGADA- DEMANDA AGREGADA (AS-AD). POLÍTICA ECONÔMICA E SUA EFICIÊNCIA.

#### **Objetivos**

Discutir os conceitos básicos para a análise macroeconômica, bem como introduz os alunos no uso de modelos macroeconômicos usando o modelo keynesiano simples como referência.

#### **Bibliografia Básica**

BLANCHARD, O. Macroeconomia, 3ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LOPES, L. M. & VASCONCELLOS, M. A. S. de. Manual de Macroeconomia, São Paulo, Editora Atlas, 2000.

MANKIWI, G.N. Princípios de macroeconomia. São Paulo: Pioneira.

#### **Bibliografia Complementar**

MANKIWI, N. G. Macroeconomia, Rio de Janeiro, Editora LTC, 2004.

PAULANI, L. M e BRAGA, M. B. A Nova Contabilidade Social. São Paulo, Editora Saraiva, 2000.

CARNEIRO, R. Os Clássicos da Economia, Editora Ática, 2003.



---

DORNBUSCH, R. & FISCHER, S. Macroeconomia, São Paulo, Makron Books, 1991.  
SACHS, J e LARRAIN, F. Macroeconomia, Makron Books, 2000.  
CARVALHO, F. J. C. et ali. Economia Monetária e Financeira, Rio de Janeiro, Editora Campus, 2000.

## **Disciplina: EPR13042 - ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO**

### **Ementa**

O PAPEL DO ESTADO NO PENSAMENTO ECONÔMICO E NO BRASIL. VISÃO KEYNESIANA DE GOVERNO - CONCEITOS DE FALHAS DE MERCADO, EXTERNALIDADES E BENS PÚBLICOS; AS FUNÇÕES DO GOVERNO EM MUSGRAVE. A VISÃO DE ESTADO DA ESCOLHA PÚBLICA - MERCADO POLÍTICO, TEOREMA DO ELEITOR MEDIANO, FALHAS DE GOVERNO. A VISÃO DE O'CONNOR DE ESTADO. A POLÍTICA FISCAL, AS VISÕES DE DÍVIDA PÚBLICA E DÉFICIT PÚBLICO NA TEORIA ECONÔMICA E NO BRASIL. OS INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO E DE DÉFICIT PÚBLICO. O ORÇAMENTO PÚBLICO NA TEORIA ECONÔMICA E NO BRASIL. A DESPESA PÚBLICA: CLASSIFICAÇÃO E DETERMINANTES, OS GASTOS PÚBLICOS NO BRASIL. AS RECEITAS PÚBLICAS: CLASSIFICAÇÃO, CONCEITOS E DETERMINANTES DA CARGA TRIBUTÁRIA E DE SUA DISTRIBUIÇÃO, O SISTEMA TRIBUTÁRIO NO BRASIL.

### **Objetivos**

O curso de Economia do Setor Público visa a aprofundar o conhecimento do aluno sobre os conceitos de economia na presença de um setor Público que se sustenta via tributos. Também serão estudados os incentivos dos agentes Públicos, as motivações para existência de um setor público, inclusive segmentado em vários níveis, e as interações verticais e horizontais entre diferentes governos.

### **Bibliografia Básica**

ARVATE; BIDERMAN. Economia do Setor Público no Brasil. RJ: Campus, 2004.  
OLIVEIRA, Fabrício Augusto de. Economia e Política das Finanças Públicas no Brasil. São Paulo: Hucitec, 2009.  
REZENDE, F. Finanças Públicas. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

### **Bibliografia Complementar**

BLEJER, M. I. e CHEASTY, A. Como Medir o Déficit Público: Questões Analíticas e Metodológicas. Secretaria do Tesouro Nacional. Brasília, 1999.  
MUSGRAVE, R. & MUSGRAVE, P. Finanças Públicas: Teoria e Prática. Campus/EDUSP, São Paulo, 1980.  
RAMALHO, V. Revendo a Variedade de Conceitos de Déficit Público. In: Finanças Públicas: Ensaio Selecionados. Org. MEYER, A. Instituto de Economia Aplicada (IPEA), São Paulo, 1997.  
REZENDE DA SILVA, Fernando A. et alli; Finanças Públicas. São Paulo: Atlas, 2ª edição, 2001.  
RIANI, F.; Economia do Setor Público: uma abordagem introdutória. São Paulo: Atlas, 4 ed., 2002.



---

**Disciplina: EPR13041 - ECONOMIA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA**

**Ementa**

A HERANÇA ESTRUTURAL DO MODELO DE SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES E AS RESTRIÇÕES EXTERNAS E INTERNAS AO LONGO DA DÉCADA DE 1980. A POLÍTICA ECONÔMICA DA NOVA REPÚBLICA E SEUS CONDICIONANTES: A ACELERAÇÃO INFLACIONÁRIA E AS PROPOSTAS HETERODOXAS DE ESTABILIZAÇÃO MONETÁRIA (PLANO CRUZADO, PLANO BRESSER E PLANO VERÃO). AS CONSEQUÊNCIAS ESTRUTURAIS DA RESTRIÇÃO EXTERNA AO LONGO DOS 80 E DAS POLÍTICAS DE AJUSTE DO BALANÇO DE PAGAMENTOS: VULNERABILIDADE EXTERNA, INSTABILIDADE MACROECONÔMICA, INVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA, RECRUDESCIMENTO INFLACIONÁRIO E A CRISE FISCAL E FINANCEIRA DO ESTADO. A ADOÇÃO DO MODELO NEOLIBERAL A PARTIR DO GOVERNO COLLOR. ABERTURA, REFORMAS LIBERALIZANTES E ESTRATÉGIAS DE ESTABILIZAÇÃO (PLANO COLLOR E O PLANO REAL). PRIVATIZAÇÃO E DESNACIONALIZAÇÃO DA ECONOMIA. A POLÍTICA ECONÔMICA E SEUS CONDICIONANTES NOS GOVERNOS FHC (1995/2002) E LULA (2003/2010). O DESMONTE DO TRIPÉ DE FINANCIAMENTO DA INDÚSTRIA, A DESINDUSTRIALIZAÇÃO E A REPRIMARIZAÇÃO DA PAUTA EXPORTADORA. A VULNERABILIDADE EXTERNA NO PÓS-REAL E OS FLUXOS DE CAPITAL. DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E QUESTÃO SOCIAL A PARTIR DE 2003.

**Objetivos**

Capacitar o aluno a analisar o contexto histórico da economia brasileira, o processo de industrialização e a elaboração de elementos analíticos que apoiem no entendimento da posição brasileira no cenário econômico nacional e internacional.

**Bibliografia Básica**

ALMEIDA; J. G. de; L. G. de M., BELLUZZO. Depois da queda: A Economia Brasileira da crise da dívida aos impasses do Real. RJ: Civilização Brasileira, 2002.

LACERDA, A.C.; BOCCHI, J. H.; REGO, J. M.; BORGES, M. A.; MARQUES, R. M. Economia Brasileira. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

OLIVEIRA, Fabrício. Política Econômica, estagnação e crise mundial: Brasil, 1980-2010. 2012

**Bibliografia Complementar**

BAER, W. A economia brasileira. São Paulo: Nobel. 1996.

CASTRO, A.B. e SOUZA, F.E.P. A Economia Brasileira em Marcha Forçada. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FIORI, JOSÉ LUÍS. 60 lições dos anos 90-Uma década de neoliberalismo. Rio de Janeiro: Record, 2001.

GREUMAUD, A. P., VASCONCELLOS, M.A.S e TONETO JR., Economia Brasileira Contemporânea, Atlas, 2004.

KON, A. Planejamento no Brasil. São Paulo, Editora Perspectiva, 1999.

MERCADANTE, A. (org.) O Brasil Pós-Real. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

---

**Disciplina: EPR13040 - AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS**

**Ementa**

Fluxos de caixa. Análise de Investimentos (Payback, Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno, Custo Equivalente Anual). Substituição de ativos. Precificação de ativos: CAPM e APM. Análise de riscos, árvores de decisão, simulações e equivalente certo. Custo médio ponderado do capital.

**Objetivos**

Revisar conceitos básicos de Matemática Financeira, depreciação, imposto de renda.

Desenvolver competências para a análise de viabilidade econômica-financeira de empreendimentos.

Selecionar alternativas (investimento, substituição de equipamentos, etc.), em função de análise econômica-financeira.

Entender os fundamentos da administração financeira.

**Bibliografia Básica**



---

ASSAF NETO, A.; Lima, F. G. Fundamentos de Administração Financeira. São Paulo: Atlas, 2010.  
BRITTO, P. Análise e Viabilidade de Projetos de Investimentos. São Paulo: Atlas, 2006.  
BRUNI, Adriano Leal. Avaliação de Investimentos. São Paulo: Atlas, 2008.  
MOTTA, R. R.; CALOBA, G. M. Análise de Investimentos. São Paulo: Atlas, 2002.

### **Bibliografia Complementar**

Martins, Eliseu; Assaf Neto, Alexandre. Administração Financeira - As Finanças das Empresas sob Condições Inflacionárias. São Paulo: Atlas, 1993.  
Damodaran, Aswath. Avaliação de Investimentos - Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.  
Neiva, Raimundo Alelaf. Valor de Mercado da Empresa. São Paulo: Atlas, 1997.  
Gitman, Lawrence. Princípios de Administração Financeira. 12 ed. São Paulo: Harbra, 2010.  
Ross, Stephen A. et alii. Administração Financeira. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2015.  
Ross, Stephen A. et alii. Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Atlas, 2002.

## **Disciplina: EPR13037 - ENGENHARIAS E POLÍTICAS PÚBLICAS**

### **Ementa**

PÚBLICO E POLÍTICO COMO CONCEITOS. PERSPECTIVA SOBRE ANÁLISE DE POLÍTICAS (POLICY) - MODELOS E ENFOQUES, POSITIVISMO VERSUS CONSTRUTIVISMO; TEORIAS DE REDE; MODELOS DE TOMADA DE DECISÃO: INCREMENTALISMO VERSUS RACIONALISMO; TEORIAS DE CONTROLE DE AGENDA; TIPOLOGIA DE POLICY; OPINIÃO PÚBLICA E POLÍTICA PÚBLICA; CAPACIDADES ADMINISTRATIVAS E POLÍTICAS PÚBLICAS. AS ENGENHARIAS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS. ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL.

### **Objetivos**

Discutir o conceito e política e políticas públicas;  
Compreender o ciclo das políticas públicas;  
Analisar o processo de tomada de decisão em políticas públicas;  
Mapear a participação da área de Engenharia do ciclo das políticas públicas;  
Refletir sobre o enfoque a análise de políticas públicas no Brasil.

### **Bibliografia Básica**

COSTIN, C. Administração pública. Rio de Janeiro: Campus, 2010  
FIGUEIREDO, Marcus Faria, FIGUEIREDO, Argelina Maria Cheibub. Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referencia teórica. Sao Paulo: IDESP, 1986.  
MELO, Marcus André. (1999), "Estado, governo e políticas públicas", in Sergio Miceli (org.), O que ler na ciência social brasileira (1970-1995): Ciência Política, São Paulo/Brasília, Sumaré/Capes.

### **Bibliografia Complementar**

AZEVEDO, Sérgio. Políticas públicas: discutindo modelos e alguns problemas de implementação . In. Políticas públicas e gestão local: programa interdisciplinar de capacitação de conselheiros municipais. Rio de Janeiro: Fase, 2003.  
LASSWELL, Harold D. The Policy Orientation. In: Daniel Lerner e Harold D. Lasswell (orgs.): The Policy Scienes. Stanford: Stanford University Press, 1951, p.3-15.  
OLIVEIRA, D. P. R. Administração Pública: foco na otimização do modelo administrativo. São Paulo: Atlas, 2014.  
RICO, E. M. Avaliação de Políticas Sociais: uma questão em debate. São Paulo: Cortez, 1998, p.75-84.  
SOUZA Celina. "Estado do campo" da pesquisa em políticas públicas no Brasil. Rev. bras. Ci. Soc., Fev 2003, vol.18, no.51, p.15-20.



---

**Disciplina: EPR13038 - ANÁLISE DA POLARIZAÇÃO URBANO-REGIONAL**

**Ementa**

Introdução ao debate em torno da Economia, desenvolvimento e Território. Crescimento e polarização Regional. Teorias da localização Industrial. Localização das Atividades primárias e terciárias. Urbanização. Clusters e novos arranjos produtivos territoriais. Medidas de localização e especialização.

**Objetivos**

- Compreender o processo de desenvolvimento das organizações urbanas, com especial atenção para os aglomerados industriais;
- Analisar as vantagens, desafios e determinantes de aglomerações industriais regionais;
- Discutir as formas e medidas de localização e especialização.

**Bibliografia Básica**

CRUZ, Bruno de Oliveira (Org.). Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil. Brasília: IPEA, 2011.  
DINIZ, C. C., & LEMOS, M. B. (orgs.). Economia e Território. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.  
SOUZA, Nali de Jesus, Desenvolvimento Regional. São Paulo: Atlas, 2009.

**Bibliografia Complementar**

CLEMENTE, A. Economia Regional e Urbana. São Paulo: Atlas, 1994.  
MYRDAL, G. Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas. Rio de Janeiro, 1972.  
SINGER, P. Economia Política da Urbanização. 14 ed. Ed. revis. São Paulo: Contexto, 1998.  
CANO W., Raízes da concentração industrial em São Paulo. São Paulo: HUCITEC, 1990.  
LEFEBVRE, H. A revolução urbana. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2002.

**Disciplina: EPR13039 - FORMAÇÃO ECONÔMICA RECENTE DO BRASIL**

**Ementa**

MUDANÇAS NO PADRÃO DE ACUMULAÇÃO BRASILEIRO PÓS-CRISE DE 1929; A INDUSTRIALIZAÇÃO RESTRINGIDA (1930-1955); A INDUSTRIALIZAÇÃO PESADA (1956-1960); CRISE E REFORMAS INSTITUCIONAIS (1961-1966); O MILAGRE ECONÔMICO BRASILEIRO; CRISE ECONÔMICA PÓS 74. O II PND E O ENDIVIDAMENTO EXTERNO. A CRISE EXTERNA E A IDA AO FMI (1979-1984).

**Objetivos**

O curso de Formação Econômica do Brasil tem por objetivo fornecer uma perspectiva histórica a formação e ao desenvolvimento da economia brasileira. Procura-se abordar a história econômica do país enfatizando a interpretação de Celso Furtado. A análise inicia-se com o período colonial e estende-se até o processo de industrialização por substituição de importações e a crise dos anos 1980.

**Bibliografia Básica**

ABREU, M.P.; A Ordem do Progresso: cem anos de política econômica republicana 1889-1989. RJ: Campus, 1990  
BELLUZZO, L.G.;COUTINHO L.; Desenvolvimento Capitalista no Brasil. V 1 e 2. São Paulo: Brasiliense, 1983.  
TAVARES, M.C.; Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro. RJ: Zahar,1982.

**Bibliografia Complementar**

ELO, J. M. C. de. O Capitalismo Tardio. São Paulo, editora Brasiliense, 1982.  
HOLANDA, S. B. de. Visão do Paraíso: Motivos Endêmicos no Descobrimento e Colonização. São Paulo, editora Brasiliense, 1996.  
HOLANDA, S. B. de. Raízes do Brasil. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.  
FREYRE, G. Casa Grande e Senzala. São Paulo, editora Global, 2005.  
FAUSTO, B. História do Brasil. São Paulo : Edusp, 2003.  
REGO, J. M.; MARQUES, R. M. (org.) Formação Econômica do Brasil. São Paulo : Saraiva, 2003.  
NOVAIS, F. Estrutura e dinâmica do antigo sistema colonial. São Paulo : Brasiliense, 1998.





---

**Disciplina: EPR07936 - EMPREENDEDORISMO**

**Ementa**

Empreendedor, escolha de negócio, avaliação do negócio, estratégias empresariais, análise financeira do negócio, plano do negócio, análise do mercado, desenvolvimento do negócio, e riscos do negócio, mitos e realidade sobre o empreendedorismo.

**Objetivos**

Definir as habilidades e os papéis exigidos dos empreendedores.

Identificar as funções e os níveis do empreendedorismo.

Compreender o trabalho dos empreendedores.

**Bibliografia Básica**

DEGEN, J. Ronald. Empreendedor. São Paulo: Pearson, 2009.

CASAROTTO, Nelson. Elaboração de Projetos Empresariais. São Paulo: Atlas, 2011.

BIAGIO, Luiz., BATOCCHIO, Antônio. Plano de Negócios. Barueri,SP: Manole, 2006.

**Bibliografia Complementar**

BRESSER PEREIRA, Luis Carlos. Desenvolvimento Econômico e o Empresário. Revista de Administração de Empresas , v. 32, n. 3, pp. 6-12, 1992.

BRITO, Francisco. Empreendedores brasileiros: vivendo e aprendendo com grandes nomes. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MCDONALD, Malcolm. Planos de Marketing . Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. SACHS, Ignacy. Desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte. Rio de Janeiro: SEBRAE, 2002.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte. Rio de Janeiro: SEBRAE, 2002.

**Disciplina: EPR14873 - INTRODUÇÃO AO MERCADO FINANCEIRO**

**Ementa**

Sistema Financeiro Mundial e Nacional - SFN; Indicadores Financeiros; Modelos de Investimentos; Microestrutura do Mercado: Bolsa de Valores (BV); Operação BV; Análise de Investimentos (A. Inv.): Análise Técnica e Análise Fundamentalista.

**Objetivos**

Apresentar o mercado financeiro brasileiro no contexto prático de suas operações.

Apresentar os principais conceitos e ferramentas para o conhecimento e entendimento do mercado financeiro.

Ao final do curso o aluno será capaz de operar no mercado financeiro e de conhecer o contexto dos diferentes setores do mercado produtivo nacional e internacional e gerar suas próprias estratégias de finanças.

**Bibliografia Básica**

KIYOSAKI, Robert T.; LECHTER, Sharon L. Pai rico, pai pobre: o que os ricos ensinam a seus filhos sobre dinheiro. 43. ed. - Rio de Janeiro: Campus, 2000. 186 p. ISBN 853520623X (broch.)

SLATER, Robert. Estratégias de investimento de George Soros. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: Publifolha, c1999. 136 p. ISBN 8535203028 (Campus).

DIAS, Ricardo dos Santos. Estudo sobre a captação dos fundos de private equity e venture capital. 2014. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas

**Bibliografia Complementar**

GASTINEAU, Gary L.; KRITZMAN, Mark P. Dicionário de administração de risco financeiro. São Paulo: BM&F, 1999. 435 p. ISBN 8574380067 (broch).

HULL, J. C. Opções, futuros e outros derivativos. 3. ed. São Paulo, SP: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1998. 609p. ISBN 8574380032 (broch.).

OLIVEIRA, Edson Ferreira de et al. Mercado financeiro e análise de investimento. 1. ed. São



---

Paulo, SP: Saint Paul, 2005. 254 p. ISBN 9798598838082 (broch.).

SLATER, Robert. Estratégias de investimento de George Soros. Rio de Janeiro: Campus; São Paulo: Publifolha, c1999. 136 p. ISBN 8535203028 (Campus).

TOSCANO JUNIOR, Luiz C. Guia de referência para o mercado financeiro. São Paulo: EI-Edições Inteligentes, 2004. 199 p. ISBN 8576151111 (broch.) .

## **Disciplina: DTI16220 - TECNOLOGIA APLICADA À AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

### **Ementa**

Introdução aos transdutores sensores e detetores. Características estáticas e dinâmicas. Amplificação, filtragem e ruído. Transdutores de força, pressão, aceleração, deslocamento, velocidade, vazão e temperatura. Transdutores ópticos. Conversores A/D e D/A. Sistemas de aquisição de dados. Transmissão de dados em instrumentação. Introdução a atuadores. Redes Industriais.

### **Objetivos**

Apresentar e discutir os fundamentos sobre os principais tipos de sensores, suas aplicações e características técnicas; bem como, dos sistemas de aquisição, tratamento e transmissão de informações que podem trafegar em redes industriais.

### **Bibliografia Básica**

ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. x, 201 p. ISBN 9788521617624 (broch.).

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro U. B. de. Sensores industriais: fundamentos e aplicações: funcionamento e especificações : tipos de sensores e aplicações na indústria]. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011. 224 p. ISBN 9788536500713 (broch.)

LUGLI, Alexandre Baratella; SANTOS, Max Mauro Dias. Redes industriais para automação industrial: AS-I, PROFIBUS e PROFINET. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 174 p. ISBN 9788536503288 (broch.)

### **Bibliografia Complementar**

GOMIDE, Fernando Antonio Campos.; ANDRADE NETTO, Marcio Luiz de.. ESCOLA BRASILEIRO-ARGENTINA DE INFORMATICA. Introdução a automação industrial informatizada. Ed. preliminar. - Buenos Aires: EBAI: Kapelusz, 1987. 165p. ISBN 9501398617 (broch.)

ELAHI, Ata; GSCHWENDER, Adam. ZigBee wireless sensor and control network. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2010. xiv, 265 p. ISBN 9780137134854 (broch.).

SOLOMAN, Sabrie. Sensores e sistemas de controle na indústria. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xxii, 510 p. ISBN 9788521610960 (broch.)

ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Prentice Hall, 2005. x, 356 p. ISBN 8576050102 (broch.)

KALPAKJIAN, Serope; SCHMID, Steven R.; MUSA, Hamidon. Manufacturing engineering and technology. 6th ed. Singapore: Pearson Education, 2010. xxxiv, 1180 p. ISBN 9789810681449 (broch.)

---

**Disciplina: DTI16219 - INTRODUÇÃO A SISTEMAS ESPECIALISTAS****Ementa**

Representação de conhecimento e solução de problemas. Sistemas de produção e sistemas especialistas. Tópicos especiais: representação de incertezas; inteligência artificial distribuída; conexionismo; computação evolutiva.

**Objetivos**

Permitir ao aluno compreender os fundamentos da Inteligência Artificial, o seu alcance e limitações. Permitir elencar algumas técnicas de IA como possíveis candidatas para resolver problemas de engenharia.

**Bibliografia Básica**

WEISS, Sholom M.; KULIKOWSKI, Casimir A. Guia pratico para projetar sistemas especialistas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988. 169p. (Ciência de computação ) ISBN 852160551X (broch.)

ATANASSOV, Krassimir T. On intuitionistic fuzzy sets theory. Berlin: Springer, 2012. xi, 323 p. (Studies in fuzziness and soft computing ; 283) ISBN 9783642291265 (enc.)

MUNAKATA, Toshinori. Fundamentals of the new artificial intelligence: neural, evolutionary, fuzzy and more. 2nd ed. London: Springer, 2008. xi, 255 p. (Texts in computer science). ISBN 9781846288388 (enc.).

**Bibliografia Complementar**

LEVINE, Robert I.; DRANG, Diane E.; EDELSON, Barry. Inteligencia artificial e sistemas especialistas. Sao Paulo: McGraw-Hill, 1988. 264p.

BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. 3. ed., rev. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2006. 371 p. (Série didática). ISBN 9788532801388 (broch.).

SHAW, Ian S. Fuzzy control of industrial systems: theory and applications. Boston: Kluwer, 1998. 192 p. ISBN 9780792382492 (enc.)

LUGER, George F. Artificial intelligence: structures and strategies for complex problem solving. 6th ed. Boston, Mass.: Pearson Addison Wesley, 2009. xxiii, 754 p. ISBN 978032154893 (enc.).

TURBAN, Efraim et al. Decision support and business intelligence systems. 8th ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, 2007. xxviii, 772 p. ISBN 9780131986602 (enc.)

**Disciplina: DTI16216 - FUNDAMENTOS DE CONTROLE DE PROCESSOS****Ementa**

Introdução à Engenharia de Controle. Modelagem, análise e Simulação de Processos Industriais. Índices de Desempenho. Estabilidade. Introdução ao sistema de controle PID. Projeto de PID. Análise dos efeitos do PID à resposta do sistema. Regras heurísticas.

**Objetivos**

Permitir ao aluno compreender os fundamentos de sistemas de controle, que permitem uma planta industrial automatizada manter os índices de desempenho impostos aos processos de fabricação. Compreender as ações básicas e fundamentais de um regulador muito empregado como ação de controle.

**Bibliografia Básica**

ASTRÖM, Karl J.; HAGGLUND, Tore. Pid Controllers. 2nd ed. North Carolina: ISA, 1995. viii, 343 p. ISBN 1556175167 (broch.)

ASTRÖM, Karl J.; HAGGLUND, Tore. Advanced PID control. Research Triangle Park, N.C.: ISA, 2006. xii, 460 p. ISBN 9781556179426 (broch.)

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 3. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, c1998. 813 p.

**Bibliografia Complementar**

NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xiv, 745 p. ISBN 9788521621355 (broch.)

CAMPOS, Mario Cesar M. Massa de.; TEIXEIRA, Herbert C. G. Controles típicos de equipamentos e processos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. xviii, 396 p. ISBN 9788521203988



(broch.).

D'AZZO, John Joachim.; HOUPIS, Constantine H. Análise e projeto de sistemas de controle lineares. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1984. 660p. ISBN 8570300387 (broch.)

AGUIRRE, Luis Antonio. Enciclopédia de automática: controle e automação. São Paulo: Blücher, 2007. 3 v. ISBN v.1 9788521204084 : v.2 9788521204

AUSLANDER, David M.; RABINO, Michael Jerome.; TAKAHASHI, Yasundo. Introducing systems and control. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, 1974.

## **Disciplina: DTI16217 - INTRODUÇÃO À AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**

### **Ementa**

Introdução aos Sistemas de Automação: Histórico e Tendências. Arquitetura da Automação Industrial e Comercial (níveis, atividades, equipamentos). Conceitos sobre: Circuitos Sequenciais Síncronos, Circuitos Sequenciais Assíncronos, Controle Sequencial e Máquina de Estados. Controladores Lógicos Programáveis (CLPs): Histórico, Definições, Arquitetura Básica (Processador, Memórias, Circuitos/Módulos de Entrada/Saída e Estações Remotas), Programação (linguagem Ladder, Grafcet, linguagens de alto nível e Prática de Programação). Conceitos sobre: Sistemas Distribuídos, Sensores e Atuadores Inteligentes.

### **Objetivos**

Permitir ao aluno compreender os principais aspectos tecnológicos envolvidos em sistemas automatizados, permitindo-lhe participar de um processo de especificação técnica, implantação e avaliação de processos industriais automatizados.

### **Bibliografia Básica**

ROQUE, Luiz Alberto Oliveira Lima. Automação de processos com linguagem Ladder e sistemas supervisórios. Rio de Janeiro: LTC, 2014. xv, 440 p. ISBN 9788521625223 (broch.).

NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 4. ed. São Paulo: Érica, 2002. 234, [4] p. (Série brasileira de tecnologia). ISBN 9788571947078 (broch.).

CAPELLI, Alexandre. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008. 236 p. ISBN 9788536501178 (broch.).

### **Bibliografia Complementar**

GROOVER, Mikell P. Automação industrial e sistemas de manufatura. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. 581 p. ISBN 9788576058717 (broch.)

PRUDENTE, Francesco. Automação industrial PLC: teorias e aplicações : curso básico. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xvi, 298 p. ISBN 9788521606147 (broch.).

PIGAN, Raimond; METTER, Mark. Automating with PROFINET: industrial communication based on industrial Ethernet. 2nd rev. and expanded ed. Erlangen: Publicis Pub., 2008. 462 p. ISBN 9783895782947 (enc.)

CAMPOS, Mario Cesar M. Massa de.; TEIXEIRA, Herbert C. G. Controles típicos de equipamentos e processos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. xviii, 396 p. ISBN 9788521203988 (broch.).

MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio. Engenharia de automação industrial. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xi, 347 p. ISBN 9788521615323 (broch.)

---

**Disciplina: DTI16218 - INTRODUÇÃO À ROBÓTICA INDUSTRIAL****Ementa**

Automação de Sistemas de Manufatura: utilização de robôs, lay-out de células, aplicações típicas, vantagens e limitações. Normas de segurança para robôs industriais. Robôs Industriais: conceitos básicos, classificação, características de construção e controle. Graus de liberdade. Volume de trabalho. Medidas de desempenho. Programação de robôs. Modos de programação. Tipos de ferramentas. Programação off-line e simulação.

**Objetivos**

Introduzir conceitos básico da área de robótica industrial que permita ao aluno compreender os principais aspectos tecnológicos envolvidos, as aplicações e características técnicas possibilitando participar de especificação de robôs para linhas de produção, suas vantagens e desvantagens.

**Bibliografia Básica**

CRAIG, John J. Introduction to robotics: mechanics and control. 2. ed. -. Reading: AddisonWesley, c1989. 450p. ISBN 0201095289 (enc.).  
CRAIG, John J. Introduction to robotics: mechanics and control. 3rd ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, 2005. viii, 400 p. ISBN 9780201543612 (enc.)  
ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Prentice Hall, 2005. x, 356 p. ISBN 8576050102 (broch.)

**Bibliografia Complementar**

GUPTON JR., James A. Computer - controlled industrial machines, processes, and robots. New Jersey: Prentice-Hall, 1986.  
FERREIRA, Edson de Paula. Robotica basica. Rio de Janeiro: R. Vieira, 1991. 1 v. (varias paginações)  
FERREIRA, Edson de Paula. Robotica industrial: aspectos macroscopicos ; Robos manipuladores : tecnologias, modelagem e controle. Buenos Aires: Kapelusz, 1987. xv, 184p. ISBN 9501398587 (broch.)  
LENARCIC, J.; BAJD, Tadej; STANISIC, • , M. M. Robot mechanisms. New York, N.Y.: Springer, 2013. xiv, 333 p. (Intelligent systems, control and automation: Science and engineering ; 60). ISBN 9789400745216 (enc.).  
SPONG, Mark W.; HUTCHINSON, Seth; VIDYASAGAR, M. Robot modeling and control. Hoboken, N.J.: Wiley, 2006. 478 p. ISBN 9780471649908 (enc.)

**Disciplina: DTI16244 - PRÁTICAS DE PROGRAMAÇÃO****Ementa**

Entrada e saída em arquivos. Modularização. Estruturas de dados mais comuns: vetor, matriz, filas, pilhas e árvores. Manipular as estruturas de dados e seus conceitos. Selecionar e utilizar estruturas de dados adequadas para aplicações específicas. Implementação prática de algoritmos para a resolução de problemas reais voltados aos fundamentos das engenharias utilizando as técnicas estudadas. Geração de resultados computacionais e sua apresentação em formato científico.

**Objetivos**

Analisar e descrever problemas e elaborar algoritmos para sua solução de forma clara e precisa. Modelar algoritmos em notação algorítmica adequada. Trabalhar os conceitos e diretrizes básicas para a confecção de programas legíveis e bem documentados. Desenvolver o raciocínio lógico através dos conceitos da programação estruturada. Dominar ambientes de desenvolvimento de programas. Analisar resultados experimentais gerados por algoritmos.

**Bibliografia Básica**

MARCO A. FURLAN DE SOUZA; MARCELO MARQUES GOMES; MARCIO VIEIRA SOARES; RICARDO CONCILIO. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia, São Paulo Cengage Learning 2019. ISBN 9788522128150.  
WAZLAWICK, Raul S. Introdução a algoritmos e programação com Python uma abordagem dirigida por testes. Rio de Janeiro GEN LTC 2017. ISBN 9788595156968.



---

PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python um foco no desenvolvimento de aplicações. Rio de Janeiro LTC 2016. ISBN 9788521630937.

### **Bibliografia Complementar**

CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2012. ISBN 9788535236996.

AGUILAR, Luis Joyanes. Fundamentos de programação algoritmos, estruturas de dados e objetos. 3. Porto Alegre AMGH 2008. ISBN 9788580550146.

FARRER, Harry. Algoritmos estruturados. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. ISBN 8521611806.

GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994. ISBN 9788521603788.

MELO, Ana Cristina Vieira de. Princípios de linguagem de programação. São Paulo. Blucher 2003. ISBN 9788521214922.

KERNIGHAN, Brian W.; PIKE, Rob. A Prática da programação; Rio de Janeiro: Campus, 2000.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos; Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SALIBA, W.L.C., Técnicas de Programação, Makron Books, 1993

## **Disciplina: EAD12245 - SEMINÁRIO III (COMUNIDADES TRADICIONAIS-SABERES E**

### **Ementa**

Reflexão, revisão e avaliação dos conteúdos desenvolvidos ao longo de cada módulo de disciplinas cursadas em diálogo com as práticas educativas e abordando os temas transversais, transdisciplinares ou interdisciplinares em interação entre a formação proposta e a prática diária dos licenciados. Temáticas obrigatórias e necessárias para a formação do licenciado: cultura afro-brasileira, questões indígenas, questões ambientais, entre outros temas ligados às Artes, abordados em suas bases legais, práticas sociais e docentes.

### **Objetivos**

### **Bibliografia Básica**

### **Bibliografia Complementar**

## **Disciplina: DTI16245 - INTRODUÇÃO A TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS**

### **Ementa**

Pré-processamento (Seleção de atributos, Transformações, Tratamento de Valores Faltantes, Normalização, Quantização, Tratamento de Outliers e Erros.) Técnicas de Classificação (Conceitos básicos de classificação, Apresentação de algoritmos de classificação de diferentes paradigmas), Introdução a Análise de Agrupamento (Conceitos e definições básicas da análise de agrupamento, principais motivações e aplicações na academia e mercado. Apresentação de algoritmos de agrupamento)

### **Objetivos**

Introduzir aos alunos a importância do pré-processamento de dados para obtenção de resultados mais confiáveis. Neste módulo, serão apresentados possíveis problemas a se tratar nesta fase do processo, bem como técnicas para lidar com cada um desses problemas. Este módulo visa apresentar conceitos básicos e algoritmos de aprendizado de máquina para a tarefa de classificação, desenvolvendo no aluno a competência para saber identificar quais algoritmos de classificação e quais ferramentas podem ser adequados a cada problema. Apresentar ao aluno os principais conceitos que envolvem o agrupamento de dados e capacitá-los a aplicar suas técnicas, bem como ajuste fino de seus parâmetros. Apresentar as principais técnicas de agrupamento de dados.

### **Bibliografia Básica**

Sharda, Ramesh, Delen, Dursun, Turb. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio, Bookman 2019.



---

Goldschmidt R, Passos E, Bezerra E. Data Mining – Conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações. Editora Campus, 2015.

PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à computação usando Python um foco no desenvolvimento de aplicações. Rio de Janeiro LTC 2016. ISBN 9788521630937.

### **Bibliografia Complementar**

CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2012. ISBN 9788535236996.

AGUILAR, Luis Joyanes. Fundamentos de programação algoritmos, estruturas de dados e objetos. 3. Porto Alegre AMGH 2008. ISBN 9788580550146.

WAZLAWICK, Raul S. Introdução a algoritmos e programação com Python uma abordagem dirigida por testes. Rio de Janeiro. GEN LTC 2017. ISBN 9788595156968.

LUGER, George F. Inteligência Artificial. 6ª edição. São Paulo. Editora Pearson. 2013.

HAYKIN, Simon. Neural Networks and Learning Machines. 3th Edition. New York. Pearson. 2009

## **Disciplina: DT112828 - DINÂMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL II**

### **Ementa**

Emprego de softwares comerciais para aplicações de escoamento multifásico e transferência de calor.

### **Objetivos**

Introduzir os fundamentos avançados da simulação fluidodinâmica computacional para preparar os alunos a desenvolverem simulações com um nível de complexidade relevante; Exercitar habilidades em geração de malhas e simulações envolvendo escoamento multifásico; Capacitar à utilização da ferramenta fluidodinâmica computacional (CFD) no desenvolvimento inovador de tecnologias e processos.

### **Bibliografia Básica**

ANSYS, Inc. ANSYS Theory Guide, 2006.

VEESTEG, H. K. AND MALALASEKERA, W.; Introduction to Computational Fluid Dynamics, Longman Scientific & Technical, London, 1995.

MALISKA, C. R., Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2ª, Ed., 2005.

### **Bibliografia Complementar**

FOX, R. W., MCDONALD, A. T., PRITCHARD, P. J., Introdução à Mecânica dos Fluidos, 7ª edição, LTC, 2009.

INCROPERA F. P., DE WITT, D. P., Fundamentos Transferência de Calor e de Massa, 5ª edição. LTC, 2003.

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

PROSPERETTI. A; TRYGGVASON, G. Computational methods for multiphase flow. Cambridge University Press, 2009.

BRENNEN, C. E. Fundamentals of multiphase flow, Cambridge University Press, 2005.



---

**Disciplina: DTI12822 - VIBRAÇÕES MECÂNICAS**

**Ementa**

Números complexos. Movimento oscilatório. Causas das vibrações mecânicas. Estudo analítico das vibrações livres e forçadas em sistemas de 1 grau de liberdade com e sem amortecimento. Transmissibilidade. Isolamento de vibração. Balanceamento. Resposta a excitações harmônicas. Resposta a excitações determinísticas arbitrárias: resposta impulsiva, função resposta de frequência, função de transferência. Resposta a excitações aleatórias. Introdução aos sistemas de N graus de liberdade. Absorvedores de vibração. Introdução à análise modal. Métodos para determinação de frequências naturais. Aplicações.

**Objetivos**

(1) Formular modelos matemáticos de problemas de vibração mecânica usando a Segunda Lei de Newton e os princípios de energia;(2) Determinar a solução completa dos modelos de problemas de vibração mecânica formulados em (1);(3) Correlacionar os resultados dos modelos matemáticos com as características físicas do sistema real;(4) Projetar sistemas mecânicos usando os princípios fundamentais desenvolvidos em classe, bem como nos exercícios e tarefas a eles atribuídos durante o curso.

**Bibliografia Básica**

RAO, S. S., Vibrações mecânicas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.  
THOMSON, W. T., Teoria da Vibração, com aplicações. Ed. Interciência, 1978.  
CHAPMAN, S. J., Programação em Matlab para Engenheiros. Thomson; 2011.  
BALACHANDRAN, Balakumar & MAGRAB, Edward B. Vibrações mecânicas. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

**Bibliografia Complementar**

DEN HARTOG, J. P. Mechanical Vibrations. Dover Publications; 1985  
RAO, J.S.E GUPTA K., Introductory Course on Theory and Practice of Mechanical Vibrations. John Wiley & Sons, 1984.  
CLOUGH, R.W and PENZIEN, J., Dynamics of Structures, McGraw-Hill, New York, Second Edition, 1993.  
INMAN, D. J., Engineering Vibrations, Prentice Hall, Englewoods Cliffs, New Jersey, 2000.  
MEIROVITCH, L., Elements of Vibration Analysis. Mc. Graw Hill; 1986.

**Disciplina: LCE06306 - FUNDAMENTOS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS**

**Ementa**

Fundamentos históricos da educação de surdos. Aspectos linguísticos da língua de sinais. A cultura e a identidade surda. Legislação específica. Sinais básicos para conversação.

**Objetivos**

1. Analisar o conjunto de estudos sobre surdos e sobre a surdez numa perspectiva da língua de sinais enquanto língua de grupo social.
2. Compreender as relações históricas entre língua, linguagem, língua de sinais
3. Conhecer as teorias e as pesquisas sobre surdos e sobre a língua de sinais e seu uso nos espaços escolares;
4. Inserir um vocabulário mínimo de língua de sinais para conversação;
5. Proporcionar o conhecimento de aspectos específicos das línguas de modalidade visual-espacial.

**Bibliografia Básica**





---

GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. 1 a. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

LACERDA, Cristina Broglia de Feitosa. Intérprete de LIBRAS: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 1. ed. Porto Alegre: Editora Mediação/FAPESP, 2009.

QUADROS, Ronice Muller de. KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais brasileira: estudos linguísticos. Artmed: Porto Alegre, 2004.

### **Bibliografia Complementar**

FERNANDES, Eulalia (Org.). Surdez e bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2005.

LODI, A. C. B.; LACERDA, C. B. F. (org.) Uma escola duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização . Porto Alegre: Mediação, 2009.

LOPES, Maura Corcini. Surdez & Educação . Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SKLIAR, C.(org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças . Porto Alegre: Mediação,1998.

VIEIRA-MACHADO, Lucylene Matos da Costa. Os surdos, os ouvintes e a escola: narrativas traduções e histórias capixabas . Vitória: Edufes, 2010.

## **Disciplina: ADM10390 - MARKETING I**

### **Ementa**

Marketing: O Nascimento, Conceitos e Definições. Análise do ambiente de marketing: Processo de Verificação Ambiental, Micro e MacroAmbiente, Ambiente Competitivo. Mercados e Teorias de Demanda: Tarefas Básicas do Marketing, Tipos de Mensuração de Demanda, Previsão de Vendas e Demanda. Segmentação de mercado: Critérios para Segmentação, Tipos de Segmentação, Níveis de Segmentação de Mercado. Decisões sobre Produto: Classificações, CVP, Marca, Embalagem. Decisões sobre Preço: Objetivos, Formas de Determinação e Gestão de Preços, Estratégias e Políticas de Preços. Decisões sobre Promoção: Tipos de Propaganda, Composto Promocional. Decisões sobre Distribuição Física: Funções e Tipos de Canais, Uso de Intermediários, Varejo, Atacado, Funções da Logística.

### **Objetivos**

#### **Bibliografia Básica**

COBRA, Marcos. Administração de marketing no Brasil. São Paulo: Cobra, 2002.

DIAS, Sérgio Roberto et al. Gestão de marketing. São Paulo: Saraiva, 2003.

KOTLER, Philip; ARMASTRONG, Gary. Princípios de marketing. 9ª Ed. São Paulo: Prentice Hall (Pearson), 2003.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing: conceitos, exercícios, casos. São Paulo: Atlas, 2001.

WALKER, Bruce; STANTON, Willian J.; ETZEL, Michael J. Marketing. São Paulo: Makron, 2000.

#### **Bibliografia Complementar**

---

## **Disciplina: DTI16215 - SUSTENTABILIDADE E GESTÃO SOCIOAMBIENTAL**

### **Ementa**

- 1 - Evolução das questões ambientais: Problemas ambientais, recursos naturais, poluição ambiental, dimensões da gestão ambiental.
- 2 - Desenvolvimento sustentável: Desenvolvimento sustentável no âmbito empresarial, as dimensões da sustentabilidade, os objetivos do desenvolvimento sustentável.
- 3 - Responsabilidade social e sustentabilidade: As quatro categorias da responsabilidade social corporativa, pirâmide de Carroll, fatores que induzem a resposta das empresas, as empresas e as comunidades, responsabilidade social e a ISO 26000.
- 4 - Abordagens e modelos na gestão ambiental empresarial: Controle, prevenção da poluição e abordagem ambiental estratégica, produção mais limpa, avaliação do ciclo de vida, ecoeficiência,ecoinovação: alvos, mecanismos e impactos, evolução das práticas de produção sustentável.
- 5 - Sistemas de gestão ambiental: As normas ISO 14000, a ISO 14001 e o ciclo PDCA, benefícios econômicos da gestão ambiental, evolução do sistema de gestão ambiental.

### **Objetivos**

Proporcionar a uma visão abrangente acerca de tópicos importantes relacionados às questões econômicas, sociais e ambientais, tendo como plano de fundo o desenvolvimento sustentável. Apresentar ferramentas e métodos que, associados às demais práticas de gestão e melhoria contínua, com o foco em promover uma conciliação entre o desenvolvimento econômico, social e a proteção ambiental objetivando a sustentabilidade.

### **Bibliografia Básica**

1. Barbieri JC (2016) Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos. 4th ed. São Paulo: Saraiva.
2. Tachizawa T (2019) Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Os Paradigmas Do Novo Contexto Empresarial. 9th ed. São Paulo: Atlas.
3. Dias R (2017) Gestão Ambiental, Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 3rd ed. São Paulo: Atlas
4. Adissi PJ, Pinheiro FA and Cardoso RS (2013) Gestão Ambiental de Unidades Produtivas. 1st ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
5. Andrade ROB and Tachizawa T (2012) Gestão Socioambiental. 2nd ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

### **Bibliografia Complementar**

1. Associação Brasileira de Normas Técnicas (2010) ABNT NBR ISO 26000:2010 - Diretrizes sobre responsabilidade social. ABNT NBR ISO 26000:2010. Brasil.
2. Associação Brasileira de Normas Técnicas (2015) ABNT NBR ISO 14001:2015 - Sistemas de gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. Brasil.
3. Belcham A (2015) Manual of Environmental Management. 1st ed. New York: Routledge.
4. Centro Nacional de Tecnologias Limpas (2003) Implementação de Programas de Produção Mais Limpa. 1st ed. Porto Alegre: SENAI-RS.
5. Confederação Nacional das Indústrias (2002) Indústria Sustentável No Brasil - Agenda 21: Cenários e Perspectivas. 1st ed. Brasília: Confederação Nacional das Indústrias.
6. Curi D (2011) Gestão Ambiental. 1st ed. São Paulo: Pearson.
7. Dupont RR, Ganesan K and Theodore L (2017) Pollution Prevention: Sustainability, Industrial Ecology and Green Engineering. 1st ed. Boca Raton: CRC Press.
8. Eco-innovation Observatory (2012) Eco-innovation methodological report. Brussels.
9. European Commission (2012) Eco-innovation the key to Europe's future competitiveness. Brussels. DOI: 10.2779/4155.
10. Lara M and Doyen L (2008) Sustainable Management of Natural Resources: Mathematical Models and Methods. New York: Springer. DOI: 10.1002/047147844x.wr146.
11. Organisation for Economic Co-operation and Development and Statistical Office of the European Commission (2018) Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data on Innovation. 4th ed. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264304604-en.

---

**Disciplina: DTI12765 - VENTILAÇÃO E POLUIÇÃO INDUSTRIAL**

**Ementa**

Toxicologia e propriedades dos aerodispersóides. Parâmetros de referência ocupacional e ambiental. Sistemas industriais de ventilação e condução de ar (sopradores, compressores, dutos), Ventilação diluidora. Ventilação exaustora. Lavagem de gases. Equipamento de controle de particulados (ciclones, filtros manga, precipitadores eletrostático).

**Objetivos**

Introduzir os princípios básicos da ventilação;

Possibilitar o entendimento dos princípios de funcionamentos dos sistemas de ventilação;

Conhecer as características e funcionalidades dos componentes dos sistemas de ventilação, com ênfase nos equipamentos de limpeza do gás, e ser capaz de conhecer os fundamentos básicos de dimensionamento.

Preparar os alunos para discussões em casos aplicados na indústria referente a manutenção, operação e projeto dos sistemas de ventilação industrial com grande foco no controle da poluição do ar.

**Bibliografia Básica**

1. MACINTYRE, Archibald Joseph. Ventilação industrial e controle da poluição. Rio de Janeiro: Guanabara, 1990.
2. CHEREMISINOFF, Nicholas P. Handbook of Air Pollution Prevention and Control. 1st Edition. England: Butterworth-Heinemann; 2002
3. MURLEY, L. Pollution handbook. Brighton: National Society for Clean Air and Environmental Protection, 1993.

**Bibliografia Complementar**

1. BRAUER, Heinz; VARMA, Yalamanchili B.G. Air pollution control equipment. Berlin: Springer-Verlag, 1981.
2. BUTLER, J. D. Air pollution chemistry. London: Academic Press, 1979.
3. THEODORE, L. Air pollution control equipment calculations. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, 2008.
4. ZHENG, C.; BENNETT, Gordon D. Applied contaminant transport modeling. 2nd ed. New York, NY: Wiley-Interscience, 2002.
5. MESQUITA, A. L. S.; GUIMARÃES, F. A.; NEFUSSI, N. Engenharia de ventilação industrial. São Paulo: CETESB, 1988.

**Disciplina: DTI12780 - ESTRUTURAS METÁLICAS**

**Ementa**

Ações na estrutura. Produtos de aços estruturais. Estruturas usuais. Métodos de dimensionamento. Dimensionamento dos elementos estruturais. Dimensionamento de ligações e apoios.

**Objetivos**

Prover o discente de conhecimento de dimensionamento, representação gráfica, processos de fabricação, tipos de materiais e montagem de estruturas metálicas.

**Bibliografia Básica**

- PFEIL, W.; PFEIL, M., Estruturas de Aço – Dimensionamento Prático, 7ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.
- QUEIROZ, G., PIMENTA, R.; MATA, L.A.C., Elementos das Estruturas Mistas Aço-Concreto, Belo Horizonte: Editora O lutador, 2001.
- SANTOS, A.F., Estruturas Metálicas, McGraw-Hill, São Paulo, 1987.

**Bibliografia Complementar**

- PINHEIRO, A.C.F.B., Estruturas Metálicas – Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos, 1ª ed., São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 2001.
- MOLITERNO, A., Elementos par Projeto em Perfis Leves de Aço, São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1989.



---

FERREIRA, W. G., Dimensionamento de Elementos de Perfis de Aço Laminados e Soldados, 2ª ed., Vitória: Grafer Editora, 2004.

DIAS, L. A. M., Estruturas de Aço - Conceitos, Técnicas e Linguagem, Zigurate: São Paulo, 1997.

ANDRADE, P.B., Curso Básico de Estruturas de Aço, 3a ed., Belo Horizonte: IEA Editora, 2000.

ABNT, NBR 8800, Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios: Método dos estados limites, 2ª ed., Rio de Janeiro, 1986.

## **Disciplina: DTI12823 - MÁQUINAS E SISTEMAS TÉRMICOS**

### **Ementa**

Combustíveis e combustão. Sistemas de potência a vapor e a gás. Caldeiras convencionais e de recuperação. Câmaras de combustão. Turbinas a vapor e a gás. Condensadores e torres de resfriamento. Aquecedores regenerativos. Compressores de ar. Sistemas de cogeração e geração distribuída. Aspectos econômicos, energéticos e ambientais. Modelagem e simulação.

### **Objetivos**

Analisar o princípio de funcionamento e a influência de aspectos econômicos aplicados ao dimensionamento de motores a combustão, caldeiras, torres de resfriamento; contextualizados para sistemas de geração e cogeração de energia.

### **Bibliografia Básica**

LORA, E. E. S. & DO NASCIMENTO, M. A. R., Geração Termelétrica: planejamento, projeto e operação, Editora Interciência, Volumes 1 e 2, 2004.

LORA, E. E. S. & ADDAD, J. Geração Distribuída: aspectos tecnológicos, ambientais e institucionais. Editora Interciência, 2006.

MORAN, MICHAEL J. & SHAPIRO, HOWARD, Princípios de Termodinâmica para Engenharia, LTC Editora, 6 ed. 2009.

### **Bibliografia Complementar**

BALESTIERI, J. A. P. (2002). Cogeração: Geração Combinada de Eletricidade e Calor. Florianópolis. Ed. da UFSC.

SANTOS, J. J. C. S. (2005). Avaliação Exergoeconômica das Tecnologias para a Produção Combinada de Eletricidade e Água Dessalinizada. Dissertação de Mestrado. Instituto de Engenharia Mecânica. Universidade Federal de Itajubá. Brasil.

PERLINGEIRO, C. A. G. (2014). Combustíveis no Brasil: fundamentos, aplicações e perspectivas. Synergia, Rio de Janeiro.

MAZURENKO, A. S., SOUZA, Z. E LORA, E. E. S. (2013). Máquinas Térmicas de Fluxo. Editora Interciência Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

ÇENGEL, Y. A. E BOLES, M. A. (2006). Thermodynamics: An Engineering Approach. 5th ed, McGraw-Hill.

## **Disciplina: DTI12820 - TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA**

### **Ementa**

Técnicas de Manutenção Preditiva. Fundamentos da Vibração. Sinais de vibração. Sensores de vibrações. Severidade da vibração. Causas de vibração. Diagnósticos de vibração. Análise de espectros FFT. Configuração de medições de vibrações. Alinhamento de eixos convencional e a laser.

### **Objetivos**

Apresentar ao aluno as técnicas empregadas nas atividades de manutenção industrial com foco na otimização da função manutenção, incluindo procedimentos usuais no acompanhamento e análise de tendência de sintomas e variáveis que influenciam direta ou indiretamente no desempenho de equipamentos e/ou componentes constantes de processos de produção, com foco nos objetivos das empresas.

### **Bibliografia Básica**

NEPOMUCENO, L. X., Técnicas de Manutenção Preditiva. vol. 1 e 2, São Paulo: Edgard Blucher, 2002.



---

ALMEIDA, M. T. Vibrações Mecânicas para Engenheiros. 2.ed., São Paulo: Ed. Blucher, 1990.  
SANTOS, V. A., Manual Prático da Manutenção Industrial. 2ª ed., São Paulo: Ícone, 1997.

### **Bibliografia Complementar**

AMARAL, A. L. O., Equipamentos Mecânicos: Análise de Falhas e Solução de Problemas. Rio de Janeiro: QualityMark, 2002.  
PINTO, A. K., Manutenção: Função Estratégica. 3ª ed., São Paulo: Novo Século, 2009.  
RAO, S. S., Vibrações mecânicas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.  
THOMSON, W. T., Teoria da Vibração, com aplicações. Ed. Interciência, 1978.  
BALACHANDRAN, Balakumar, MAGRAB, Edward B., Vibrações mecânicas. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

## **Disciplina: ADM10386 - GESTÃO DE PESSOAS I**

### **Ementa**

Histórico da administração de recursos humanos. Administração estratégica de recursos humanos. As transformações nas estratégias organizacionais e a integração com as estratégias de recursos humanos. Desafios do processo de gestão de seres humanos nas organizações. Planejamento de recursos humanos e planejamento organizacional. Políticas e práticas de recursos humanos. Projeto de cargos e arranjos de trabalho, desenho, descrição e análise de cargos. Sistema de banco de talentos e sistemas de informação de gestão de pessoas. Mercado de trabalho, recrutamento, seleção, integração. Recolocação de pessoas. Desenvolvimento e treinamento. Avaliação de desempenho.

### **Objetivos**

#### **Bibliografia Básica**

CHIAVENATO, Idalberto. GESTÃO DE PESSOAS: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  
DESSLER, Gary. Administração de recursos humanos. 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.  
DUTRA, J. S. Administração de carreiras: uma proposta para repensar a gestão de pessoas. São Paulo: Atlas, 1996.  
LACOMBE, José Masset. Recursos Humanos: Princípios e Tendências. 1. ed. Saraiva, 2005.  
PONTES, Benedito Rodrigues. Administração de Cargos e Salários São Paulo: LTr, 2005.

#### **Bibliografia Complementar**

## **Disciplina: ADM10598 - MARKETING II**

### **Ementa**

Planejamento Estratégico de Marketing e Plano de Marketing. Sistema de Informação de Marketing. Pesquisa de Marketing. Posicionamento de Mercado. Gerenciamento de Marca. Comportamento do Consumidor.

### **Objetivos**

#### **Bibliografia Básica**

KOTLER, Philip. Administração de marketing. São Paulo: Pearson Brasil, 2000.  
PARSON, Leonard J. ; DALRYMPLE, Douglas J. Introdução a administração de marketing. Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
MINTZBERG, Henry. Criando organizações eficazes. São Paulo: Atlas 1995  
LAS CASAS, Alexandre L. Plano de marketing para micro e pequenas empresas. São Paulo: Atlas, 2003.

#### **Bibliografia Complementar**

---

**Disciplina: DTI15039 - CONTRATOS INTELIGENTES (SMART CONTRACTS)**

**Ementa**

Contextualização de criptoativos. Apresentação do conceito de blockchain e exemplificação de suas principais aplicações. Introdução às criptomoedas: aspectos históricos e sua evolução. Diferenciação dos mecanismos de validação empregados nas blockchains. O uso de contratos inteligentes: conceitos, linguagens/plataformas e aplicações.

**Objetivos**

Permitir a compreensão e a contextualização dos criptoativos e como estes estão sendo inseridos como elementos para descentralização de registro de informações. Apresentar os conceitos e o desenvolvimento de contratos inteligentes em ambientes descentralizados, estando este presente em novos modelos de negócios. Nestes ambientes de inovação o Engenheiro de Produção muitas das vezes tem contribuído, seja no desenvolvimento, seja na gestão.

**Bibliografia Básica**

1. MARTINS, P. Introdução à Blockchain: Bitcoin, criptomoedas, smart contracts, conceitos, tecnologia, implicações. 2018, 1ª Ed, Editora FCA, p. 340.
2. URICH, F. Bitcoin: A moeda na era digital, 2014, 1ª Ed., LVM Editora; p. 123
3. NAYARAN, A.; BONNEAU, J. e FELTEN E. Bitcoin and Cryptocurrency Technologies. 2016, 1ª Ed, Princeton, p. 308. On-line: <https://bitcoinbook.cs.princeton.edu>

**Bibliografia Complementar**

1. ANTONOPOULOS, A. M. A internet do dinheiro, 2018, 1ª Ed. Editora EmRede, p. 120.
2. BRÜNJES, L E VINOGRADOVA. P. Plutus: Writing reliable smart contracts, 2019, 1ª Ed, Editora IOHK, p. 129.
3. LEE, J. Y. A decentralized token economy: How blockchain and cryptocurrency can revolutionize business, in: Business Horizons, 2019, vol. 62:6, p .773-384. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.08.003>
3. Solidity: conteúdo on-line: <https://solidity.readthedocs.io/en/latest/index.html>
4. Marlowe: conteúdo on-line: <https://prod.meadow.marlowe.iohkdev.io/tutorial/#actus-marlowe>

**Disciplina: DTI12768 - CORROSÃO EM EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS**

**Ementa**

Introdução: Princípios básicos da corrosão. Corrosão em meios aquosos e atmosféricos. Corrosão generalizada e por pite. Corrosão em frestas, intergranular, seletiva. Oxidação e corrosão a elevadas temperaturas. Desgaste oxidativo e desgaste-corrosão. Corrosão sob ação mecânica: corrosão sob tensão e fadiga sob corrosão. Proteção anticorrosiva: revestimentos orgânicos e metálicos. Proteção catódica e anódica. Inibidores de corrosão. Tratamento de água de refrigeração. Tratamento de água para caldeira.

**Objetivos**

Proporcionar aos participantes do curso os conhecimentos básicos sobre os processos corrosivos e os métodos para sua prevenção, com ênfase aos revestimentos protetores (metálicos, orgânicos, inorgânicos e compósitos), enfocando os princípios de sua aplicação e os métodos de inspeção.

**Bibliografia Básica**

- GENTIL, V. Corrosão, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007, 300 p.
- FONTANA, M.G. Corrosion Engineering. 3 ed., New York, Mc Graw-Hill, 1986, 566p.
- SZKLARSKA-SMIALOWSKA, Z. Pitting and crevice corrosion. Houston, NACE International, 2005, 590 p.
- RAMANATHAN L. V. Corrosão e seu Controle, Hemus, São Paulo. 1995.

**Bibliografia Complementar**

- GEMELLI E. Corrosão de materiais metálicos e sua caracterização: Editora LTC, 2001, 200 p.
- Metals Handbook; Volume13 - Corrosion. 9 ed. Metals Park, Ohio. ASM International, 1987,



1415p.

STANSBURY, E. E. Fundamentals of electrochemical corrosion. Materials Park, ASM International, 2000, 487 p.

EVANS, U. R. An Introduction to Metallic Corrosion. 3rd ed., Great Britain, Edward Arnold, 1981, 302p.

UHLIG, H. H. Corrosion and Corrosion Control. 3rd ed. New York, John Wiley & Sons, 1985, 441p.

SCULLY, J. C. The Fundamentals of Corrosion. Oxford, Pergamon press, p. 234, 1975.

FONTANA, M. G.; GREEN, N.D., Corrosion Engineering, 2<sup>a</sup>.ed., New York, MacGraw-Hill, 1978.

SOUZA, S. A., Composição Química dos Aços, São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1989.

## **Disciplina: DTI12825 - OPERAÇÕES UNITÁRIAS I**

### **Ementa**

Estudos de caso de equipamentos industriais com os princípios de transferência: de quantidade de movimento e de energia

### **Objetivos**

Permitir a integração de conteúdos como os da Mecânica de Fluidos e da Termodinâmica Aplicada em cenários industriais, como em sistemas de bombeio de líquidos, sopradores, tanques agitados e trocadores de calor; sempre contextualizados em aplicações como aquelas elencadas em Processos Químicos Industriais.

### **Bibliografia Básica**

TERRON, Luiz Roberto. Operações unitárias para químicos, farmacêuticos e engenheiros: fundamentos e operações unitárias do escoamento de fluidos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

GAUTO, M.; ROSE, G. Processos e operações unitárias da indústria química. Ciência Moderna, 2011.

GEANKOPLIS, Christie J. Transport processes and separation process principles. 4th ed. Prentice Hall Professional Technical Reference, 2003.

### **Bibliografia Complementar**

POMBEIRO, A. J. L. O. Técnicas e operações unitárias em química laboratorial. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

FOUST, A. S. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

CREMASCO, Marco Aurélio. Operações unitárias em sistemas particulados e fluido mecânicos. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2014.

MCCABE, W. SMITH, J; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering, 7th Ed. McGraw Hill, 2004.

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

## **Disciplina: DTI16214 - PRODUÇÃO MAIS LIMPA E ECOLOGIA INDUSTRIAL**

### **Ementa**

1 - Impacto dos processos de produção, definição de aspectos e impactos ambientais.

2 - Produção mais limpa (P+L), conceitos, definições, motivadores e benefícios: O que é P+L; motivadores e benefícios; barreiras para implementação; metodologia para implementação.

3 - Roteiro para a aplicação da P+L: Formação do ecotime; estudo do fluxograma do processo; diagnóstico ambiental e de processos; seleção do foco da avaliação; elaboração do balanço de materiais e estabelecimento de indicadores; identificação das causas da geração de resíduos e emissão de poluentes; identificação de oportunidades de P+L; avaliação técnica, ambiental e econômica; seleção das oportunidades viáveis; Planos de implementação, de monitoramento e de continuidade.

4 - A produção mais limpa aplicada na gestão industrial: Eficiência energética; Gestão de resíduos sólidos; Redução de emissões atmosféricas e efluentes líquidos; Substituição por insumos renováveis, não-tóxicos e processos naturais; prevenção da poluição.

5 - Indicadores de desempenho para P+L: Pegada hídrica; pegada de carbono; pegada ecológica (uso da Terra); emissões de gases de efeito estufa.



6 - Princípios e conceitos de ecologia industrial: Analogia com a ecologia; visão sistêmica; quantificação de fluxos e estoques; ciclos biogeoquímicos.

7 - Ferramentas da ecologia industrial: Análise de fluxo de materiais (AFM); metabolismo industrial; simbiose industrial; ecoparques industriais; avaliação do ciclo de vida; economia circular.

8 - Fluxos e transformações de energia: Conversão de energia; termodinâmica e entropia; tecnologias e oportunidades de conservação de energia na indústria.

9 - Fluxos e transformações de materiais: Eficiência no uso de recursos; ReduzirReutilizarReciclar (3Rs); Ecoeficiência.

### **Objetivos**

Proporcionar uma visão abrangente dos processos de produção com foco na aplicação contínua de uma estratégia econômica, ambiental e tecnológica integrada aos processos e produtos, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia, através da não-geração, minimização, prevenção da poluição ou reciclagem de resíduos gerados em um processo produtivo, dando um passo em direção ao desenvolvimento econômico sustentado e competitivo e à inovação.

### **Bibliografia Básica**

1. Gianetti, BF and Almeida CMVB (2006). Ecologia industrial: Conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Blucher.
2. Centro Nacional de Tecnologias Limpas (2003) Implementação de programas de produção mais limpa. 1st ed. Porto Alegre: SENAI-RS.
3. Ferrão PC (2009) Ecologia Industrial: Princípios e Ferramentas. Lisboa: IST Press.
4. Kiperstok A, Coelho A, Torres EA, Meira CC, Bradley SP and Rosen M (2002) Prevenção da poluição. Brasília: SENAI.

### **Bibliografia Complementar**

1. Barbieri JC (2016) Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos. 4th ed. São Paulo: Saraiva.
2. Belcham A (2015) Manual of Environmental Management. 1st ed. New York: Routledge.
3. Curi D (2011) Gestão Ambiental. 1st ed. São Paulo: Pearson.
4. Dupont RR, Ganesan K and Theodore L (2017) Pollution Prevention: Sustainability, Industrial Ecology and Green Engineering. 1st ed. Boca Raton: CRC Press.
5. Lara M and Doyen L (2008) Sustainable Management of Natural Resources: Mathematical Models and Methods. New York: Springer. DOI: 10.1002/047147844x.wr146.
6. Ricklefs R and Relyea R (2016) A economia da natureza. 7th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
7. Silva FJG and Gouveia RM (2020) Cleaner Production: Toward a Better Future. Cham: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-030-23165-1.
8. United Nations Industrial Development Organization (2020) Resource Efficient and Cleaner Production (RECP). Available at: <https://www.unido.org/ourfocus/safeguarding-environment/resource-efficient-andlow-carbon-industrialproduction/resource-efficient-and-cleaner-production-recp> (accessed 28 July 2020).





---

**Disciplina: DTI12813 - SISTEMAS DE UTILIDADES INDUSTRIAIS**

**Ementa**

Instalações industriais. Projeto básico. Projeto global. Utilidades. Documentos de projetos. Especificações de materiais. Componentes e materiais empregados em sistemas de tubulações. Dimensionamento hidráulico de tubulações em sistemas industriais. Vapor e condensado. Ar comprimido. Sistemas de água de serviço. Sistemas de combate a incêndios. Sistemas elétricos.

**Objetivos**

Prover conhecimentos para projeto instalações industriais, capacitando o aluno a identificar, projetar e atuar em instalações hidráulicas, pneumáticas, elétricas de baixa tensão, máquinas de fluxo, sistemas de potência e de vapor (geração, distribuição e reaproveitamento de energia), incluindo ciclos térmicos como turbinas a vapor e a gás, sistemas de tratamento de água, sistemas de água de resfriamento e sistemas de combate à incêndio.

**Bibliografia Básica**

TELES, P. C. S., Tubulações Industriais, Editora: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1979.  
MACINTYRE, A., Instalações Hidráulicas. Editora: Guanabara Dois S. A., 1982.  
CRANE CO. Flow of Fluids Through Valves, Fittings and Pipe. Edição: Metric edition - SI Units, 1982.

**Bibliografia Complementar**

GARCIA, R., Combustíveis e Combustão Industrial, Editora Interciência, 2002.  
STEWART, H. L., Pneumática e hidráulica, São Paulo: Hemus, 1978.  
BONACORSO, N. G.; NOLL, V., Automação Eletropneumática. 4ª. ed., São Paulo: Livros Érica, 2000.  
Pedro C. Silva Teles. Tubulações Industriais. Editora: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1979.  
Archibald Joseph Macintyre. Instalações Hidráulicas. Editora: Guanabara Dois S. A., 1982.

**Disciplina: DTI12824 - LUBRIFICAÇÃO**

**Ementa**

Teoria básica de atrito sólido. Teoria básica de desgaste. Tipos de lubrificantes, suas características e mecanismos. Classificação dos lubrificantes. Lubrificantes líquidos e suas propriedades. Análise de lubrificantes. Aditivos. Graxas. Lubrificantes sólidos. Métodos de aplicação de lubrificantes. Lubrificação de elementos de máquinas. Seleção de lubrificantes para equipamentos específicos. Análise e interpretação de óleo usado. Reciclagem de óleos usados. Armazenagem de lubrificantes. Planos de lubrificação. Aspectos ambientais e de qualidade.

**Objetivos**

Desenvolver no aluno, conhecimentos específicos sobre lubrificantes, lubrificação e sistemas, de forma que ele possa implementar, em processos produtivos, atividades que contribuam com melhorias no desempenho dos equipamentos, visando uma melhoria contínua nos resultados.

**Bibliografia Básica**

CARRETEIRO, Ronald P.; BELMIRO, Pedro Nelson A. Lubrificantes e Lubrificação Industrial. Rio de Janeiro: Interciência-IBP, 2006.  
AFFONSO, Luiz Otávio Amaral. Equipamentos mecânicos: análise de falhas e solução de problemas. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda, 2002.  
DUARTE JR, Duarte. Tribologia, Lubrificação e Mancais de Deslizamento. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2005.

**Bibliografia Complementar**

TORREIRA, Raul Peragallo. Fluidos térmicos: água, vapor, óleos térmicos. São Paulo: Hemus, 2002.  
CARRETEIRO, Ronald P.; MOURA, Carlos RS. Lubrificantes e lubrificação. Makron, 1998.



---

NEPOMUCENO, Lauro Xavier. Técnicas da manutenção preditivas. vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blucher, 1989.

ASKELAND, Donald R.; WRIGHT, W. J. Ciência e engenharia dos materiais. 2º ed., São Paulo: Cengage Learning, 2014.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2 ed. McGraw Hill, 1986.

BENLLOCH, J. H. Lubricantes y Lubricacion Aplicada. Ceac, 1984.

## **Disciplina: DTI12821 - MÁQUINAS DE FLUXO**

### **Ementa**

Classificação das máquinas de fluxo. Análise da conversão de energia nas máquinas fluxos. Bombas e instalações de bombeamento. Turbinas hidráulicas e instalações hidrelétricas. Ventiladores e instalações de ventilação. Características das máquinas térmicas de fluxo. Projeto básico de sistemas fluidomecânicos.

### **Objetivos**

A disciplina de Máquinas de Fluxo objetiva apresentar ao aluno, os fundamentos da Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica aplicados às Máquinas de Fluxo, a fim de permitir o projeto mecânico de seus componentes construtivos bem como a adequada seleção destes equipamentos.

Neste contexto, tem como metas os seguintes objetivos específicos:

- Proporcionar ao aluno conhecer e determinar as características operacionais das máquinas de fluxo;
- Analisar os efeitos do escoamento de fluidos nas diversas máquinas de fluxo;
- Analisar o efeito do formato dos perfis aerodinâmicos, suas perdas e o estudo da camada limite e de sua separação sobre o perfil;
- Analisar o efeito da cavitação em bombas centrífugas e dos empuxos envolvidos, determinar suas curvas características e características de operação em série e paralelo, e o estudo da regulação destes equipamentos;
- Estudar as características de funcionamento das turbinas hidráulicas;
- Analisar o efeito das leis de semelhança em máquinas de fluxo.

### **Bibliografia Básica**

BRAN, R. & SOUZA, Z. Máquinas de Fluxo: Turbinas, Bombas e Ventiladores. Ed. Ao Livro Técnico S/A. 1980.

MACINTYRE, A. J. Bombas e Instalações de Bombeamento. Ed. Guanabara. 1987.

MACINTYRE, A. J. Máquinas Motrizes e Hidráulicas. Ed. Guanabara. 1987.

### **Bibliografia Complementar**

PFLEIDERER, C. E PETERMANN, H.. Máquinas de fluxo, LTC - Livros Técnicos e Científicos. 1979.

MAZURENKO, A. S., SOUZA, Z. E LORA, E. E. S., Máquinas Térmicas de Fluxo, Editora Interciência Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil, 2013.

SOUZA, Z., SANTOS, A. H. M. E BORTONI, E. C., Centrais Hidrelétricas: Estudos para Implantação, Eletrobrás, Rio de Janeiro-RJ, Brasil. 1999.

MACINTYRE, A. J., Equipamentos industriais e de processos, LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1997.

MATTOS, E. E. E FALCO, R., Bombas industriais, JR Editora Técnica, 1989.



---

**Disciplina: DTI12827 - DINÂMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL I**

**Ementa**

Conceitos fundamentais sobre dinâmica dos fluidos computacional. Equações governantes. Construção de domínios computacionais e discretização. Emprego de softwares comerciais para aplicações de escoamento monofásico.

**Objetivos**

Introduzir os princípios básicos da simulação fluidodinâmica computacional afim de despertar o interesse do aluno pela área de simulação computacional;

Possibilitar a compreensão do objetivo do método dos volumes finitos e como o escoamento turbulento e sua transferência de calor são modelados na simulação computacional;

Exercitar a capacidade de resolução de problemas de engenharia, com base na criatividade fundamentada pelos conceitos em fenômenos de transporte, utilizando a ferramenta computacional de dinâmica dos fluidos (CFD);

Preparar os alunos para disciplinas mais avançadas na área de métodos numéricos

**Bibliografia Básica**

1. ANSYS, Inc. ANSYS Theory Guide, 2006.

2. VEESTEG, H. K. AND MALALASEKERA, W.; Introduction to Computational Fluid Dynamics, Longman Scientific & Technical, London, 1995.

3. MALISKA, C. R., Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2ª, Ed., 2005.

**Bibliografia Complementar**

1. FOX, R. W., MCDONALD, A. T., PRITCHARD, P. J., Introdução à Mecânica dos Fluidos, 7ª edição, LTC, 2009.

2. INCROPERA F. P., DE WITT, D. P., Fundamentos Transferência de Calor e de Massa, 5ª edição. LTC, 2003.

3. BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

4. WILCOX, David C. Turbulence modeling for CFD. 2nd ed. - La Cañada, CA: DCW Industries, 2004.

5. MARCHI, C. H. Introdução à dinâmica dos fluidos computacional. Curitiba: UFPR, 2010. Apostila disponível em <ftp://demec.ufpr.br/disciplinas/TM257>

**Disciplina: ADM10594 - GESTÃO DE PESSOAS II**

**Ementa**

Sistema de Remuneração. Recompensa salarial e simbólica. Novos paradigmas de cargos e salário, plano de benefícios sociais. Incentivos e remuneração variável. Higiene, segurança e medicina do trabalho. Relações trabalhistas. Planejamento e desenvolvimento de carreira. Gestão de diversidade: relações de gênero, relações étnico-raciais (afrodescendentes, indígenas e outras etnias). Oportunidades iguais de emprego x práticas discriminatórias. Consultoria de recursos humanos. Temas emergentes.

**Objetivos**

**Bibliografia Básica**

CHIAVENATO, Idalberto. GESTÃO DE PESSOAS: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DESSLER, Gary. Administração de recursos humanos. 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

DUTRA, J. S. Administração de carreiras: uma proposta para repensar a gestão de pessoas. São Paulo: Atlas, 1996.

LACOMBE, José Masset. Recursos Humanos: Princípios e Tendências. 1. ed. Saraiva, 2005

PONTES, Benedito Rodrigues. Administração de Cargos e Salários São Paulo: LTr, 2005.

**Bibliografia Complementar**



---

**Disciplina: DTI12769 - AVALIAÇÃO DE RISCOS INDUSTRIAIS**

**Ementa**

Risco e perigo. Acidentes. Confiabilidade de sistemas de segurança. Confiabilidade humana. Liberação de materiais perigosos. Avaliações de riscos. Aplicação da análise de riscos na Indústria de Petróleo. Aplicação da análise de riscos na Indústria Metalmeccânica. Aplicação da análise de riscos na Indústria da Celulose.

**Objetivos**

Prover o discente de conhecimentos da legislação e de procedimentos técnicos para eliminar ou mitigar danos no processo industrial e produtos, priorizando a segurança e saúde dos trabalhadores envolvidos nos processos produtivos.

**Bibliografia Básica**

CAMPOS, V. F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: Ed. de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

DE CICCIO, F. M.; FANTAZZINI, M. L. Introdução à engenharia de segurança de sistemas. São Paulo: Fundacentro, 1988.

HARRINGTON, H. James. Gerenciamento total da melhoria contínua. São Paulo: Makron Books, 1997.

**Bibliografia Complementar**

LEES, F. P., Loss Prevention in the Process Industries, vol. 3, 2ª ed., Butterworth-Heinemann, 1996.

MIRANDA, A.C. Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; Abrasco, 2002. p.69-111.

BRAUER, R.L. "Safety and Health for Engineers" John Wiley & Sons, Inc. - 2nd Ed , 2006.

SOUZA Jr., Á. B. de; SEVA FILHO, A. O.; MARCHI, B. de. Acidentes industriais ampliados: desafios e perspectivas para o controle e a prevenção. Rio de Janeiro, RJ: FIOCRUZ, 2000.

VAUGHAN, Emmett J.. Fundamentals of risk and insurance. John Wiley & Sons, Inc. - 7th Ed., 1996.

**Disciplina: DTI12826 - OPERAÇÕES UNITÁRIAS II**

**Ementa**

Estudos de caso de equipamentos industriais com os princípios de transferência: de energia e de massa.

**Objetivos**

Permitir o desenvolvimento de conteúdos complementares às propostas abordadas em Mecânica de Fluidos e em Termodinâmica Aplicada, considerando cenários industriais, como em colunas de destilação e sistemas de combustão; sempre contextualizados em aplicações como aquelas elencadas em Processos Químicos Industriais.

**Bibliografia Básica**

GAUTO, M.; ROSE, G. Processos e operações unitárias da indústria química. Ciência Moderna, 2011.

BLACKADDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. Manual de operações unitárias: Destilação de sistemas binários - extração de solvente - absorção de gases - sistemas de múltiplos componentes - trocadores de calor - secagem - evaporadores - filtração. São Paulo: Hemus, 2004.

CHEN, X. D.; MUJUMDAR, A. S. Drying technologies in food processing. Oxford: Blackwell Pub., 2008.

**Bibliografia Complementar**

POMBEIRO, A. J. L. O. Técnicas e operações unitárias em química laboratorial. 4. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

FOUST, A. S. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

INCROPERA F. P., DE WITT, D. P., Fundamentos Transferência de Calor e de Massa, 5ª edição. LTC, 2003.

MCCABE, W. SMITH, J; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering, 7th Ed. McGraw

---

Hill, 2004.

BIRD, R. B.; STEWART, W. E.; LIGHTFOOT, E. N. Fenômenos de transporte. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

## **Disciplina: DTI12819 - ENGENHARIA DE MANUTENÇÃO**

### **Ementa**

Apresentação, Conceituação e Evolução da Manutenção. Planejamento Estratégico e a competitividade das Organizações e da Manutenção: Níveis e Tipos de estratégias. Estratégia de Manutenção e Produção: Estratégias genéricas de competição, suas vantagens competitivas e Formulação. Métodos de análise Estratégica da Manutenção e da rentabilidade das Organizações. Classificação de Custos associados a manutenção corretiva, preventiva e preditiva. Estratégia de Manutenção e Produção e suas vantagens competitivas. Procedimentos e Políticas úteis à prática da Manutenção diante das mudanças em curso do Mercado e das Organizações. Desperdícios de recursos financeiros, Materiais e Pessoal dentro dos trabalhos de Manutenção. Metodologia de Implantação. Elaboração do planejamento da manutenção o ciclo PDCA (plan, do, check, action) aplicado ao planejamento da manutenção.

### **Objetivos**

Desenvolver conhecimentos de forma que o aluno consiga atuar na área de produção, conhecendo os mais atuais conceitos sobre atividades de Engenharia de Manutenção incluindo, desde as mais simples atividades de manutenção, até conceitos avançados sobre técnicas aplicadas na prevenção de falhas de componentes, bem como uma visão holística do negócio, com uma visão avançada sobre melhorias que possam contribuir com o aumento da produtividade, melhorias nas características de qualidade do produto ou serviço, redução dos custos e desperdícios, garantia da segurança humana e ambiental, contribuindo diretamente para o aumento da competitividade da empresa.

### **Bibliografia Básica**

NEPOMUCENO, L. X., Técnicas de Manutenção Preditiva, vol 1 e vol 2, São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1999.

KARDEC, Alan, NASCIF, Julio, Manutenção Função Estratégica, Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1998.

DRAPINSKY, J., Manual de Manutenção Mecânica Básica, São Paulo: Edgard Blucher, 1972.

### **Bibliografia Complementar**

MORROW, L.C., Maintenance Engineering Handbook, New York: McGraw-Hill, 1966.

GELBERG, B. & PEKELIS, G., Maintenance of Industrial Equipment, Moscow: Mir Publishers, 1972.

NEPOMUCENO, L. X., Manutenção Preditiva em Instalações Industriais - procedimentos técnicos, São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1985.

LAFRAIA, João Ricardo Barusso, Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade, Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2001.

STONNER, Rodolfo, Ferramentas de Planejamento, Rio de Janeiro: E-paperes Serviços Editoriais, 2001.

KARDEC, Alan, RIBEIRO, Haroldo, Gestão Estratégica e Manutenção Autônoma, Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2002.

---

**Disciplina: ECO02170 - ECONOMIA BRASILEIRA**

**Ementa**

Formação econômica do Brasil: do modelo primário exportador ao modelo associado-dependente. Análise do modelo brasileiro de desenvolvimento: do movimento de 1964 à atualidade. O mito de desenvolvimento econômico. Modernização, dependência, desenvolvimento desigual e perspectivas.

**Objetivos**

Compreender o processo de transformação da estrutura econômica do Brasil e suas características particulares; identificar os elementos de continuidades nas políticas econômicas do Brasil e a importância da articulação entre economia brasileira e economia mundial. Avaliar as diferentes políticas econômicas adotadas a partir 1929, até os dias atuais. Debater o atual cenário da economia brasileira e avaliar perspectivas.

**Bibliografia Básica**

- CARNEIRO, R. Desenvolvimento em Crise: a economia brasileira no último quarto do século XX. São Paulo: Ed. UNESP, 2002.
- FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. RJ: Civilização Brasileira, 2007.
- GIAMBIAGI, F. (org.). Economia Brasileira Contemporânea: (1945-2004). Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- GREMAUD, A. P. (et al). Economia Brasileira Contemporânea. São Paulo: Ed. Atlas, 2002.
- LACERDA, A.C. (et al). Economia Brasileira . São Paulo: Saraiva, 2010.
- MARQUES, R. M.; JANSEN FERREIRA, M. R. (orgs.). O Brasil sob a nova ordem . São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia Complementar**

- ABREU, M. P (org.). A ordem do progresso . Rio de Janeiro: Campus ,1990.
- BELLUZZO, L. G. M.; COUTINHO, R. Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise. Campinas: Ed. Unicamp, 1998, 2 vols.
- BIELCHOWSKY, R. Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo. 5ª edição, ed. Contraponto, Rio de Janeiro, 2004.
- BASTOS, P. P. Z.; FONSECA, P. C. D (Org.). A Era Vargas : desenvolvimento, economia e sociedade. São Paulo, SP: Editora UNESP, 2012.
- COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. Estudo da competitividade da indústria brasileira. São Paulo: Ed. Papirus, 1994.
- FERRAZ, J. C.; CROCCO, M.; ELIAS, A. (org.) Liberalização econômica e desenvolvimento: modelos, políticas e restrições. São Paulo: Ed. Futura, 2003.
- FIORI, J. L. O nó cego do desenvolvimentismo brasileiro. Novos Estudos CEBRAP , São Paulo, n. 40, nov. 1994. Disponível em: <http://goo.gl/zRySXu>>. Acesso em 25 jun 2016.
- LAPLANE, M; COUTINHO, L. HIRATUKA, C. Internacionalização de desenvolvimento da indústria no Brasil. São Paulo: Ed. UNESP, 2003.
- SKIDMORE, T. E. Brasil : de Getúlio Vargas a Castelo Branco, 1930-1964. São Paulo: Paz e Terra, 10ª edição, 1992.
- SKIDMORE, T. E. Brasil: de Castelo a Tancredo, 1964-1985. São Paulo: Paz e Terra, 5ª reimpressão, 1994.
- TAVARES, Maria da Conceição. O grande salto para o caos: a economia política e a política econômica do regime autoritário. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.
- TAVARES, M. C. Império, Território e Dinheiro. In: Fiori, J. L. (org). Estados e Moedas no Desenvolvimento das Nações. Petrópolis: Vozes, 2000.



---

## **PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO**

### **DESCRIÇÃO DE CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA**



---

# **AUTO AVALIAÇÃO DO CURSO**





---

# **ACOMPANHAMENTO E APOIO AO ESTUDANTE**



---

# ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO



---

# **NORMAS PARA ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO**



---

## **NORMAS PARA ATIVIDADES COMPLEMENTARES**



---

## **NORMAS PARA ATIVIDADES DE EXTENSÃO**



---

# **NORMAS PARA LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA**

# NORMAS PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

## 7.7 Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) caracteriza-se como um trabalho individual ou em dupla,

com aceite do orientador, realizado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, que pode ser realizado a partir do oitavo período (desde que atenda o pré-requisito), mas que está formalmente

localizado no décimo período do curso. O TCC é um requisito parcial e obrigatório para aprovação e

obtenção do grau de Engenheiro de Produção, por força das Resoluções do MEC e instituições que

aprovam e reconhecem os cursos de engenharia.

O TCC compreende trabalhos de natureza acadêmico-científica e tem por objetivos:

- a) Estimular a formação em pesquisa;
- b) Favorecer a focalização e o aprofundamento de estudos;
- c) Desenvolver hábitos de estudos, capacidade crítica-reflexiva e curiosidade investigativa;
- d) Estimular a criatividade para solução de problemas;
- e) Incentivar o registro e a síntese de ideias;
- f) Valorizar a produção científica.

O TCC deve ser realizado pelo(s) aluno(s) com a orientação de um professor responsável, denominado orientador. O orientador deve ser um professor que atue em alguma disciplina do curso

e que possua afinidade com a área de investigação definida pelo acadêmico. Espera-se do discente a

apresentação do pré-projeto ao Colegiado do Curso, com o respectivo termo de compromisso de

orientação firmado pelo professor orientador selecionado, sendo este um pré-requisito para o compromisso de orientação definitiva. O tema e os objetivos do TCC deverão ser avaliados pelo Colegiado quanto:

- a) À afinidade do assunto com as atividades desenvolvidas ao longo do curso;
- b) À complexidade do tema sugerido, considerando o tempo de desenvolvimento e conhecimento necessário por parte do aluno;
- c) À importância do tema e dos objetivos para o aprimoramento do aluno, e a relevância dos mesmos para o curso e a sociedade.

Caso seja informado um parecer contrário, as abordagens do TCC deverão ser modificadas para atender as requisições do Colegiado.

Durante a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, o(s) aluno(s) deverá(ão) estabelecer as seguintes etapas básicas para um projeto de TCC:

- a) Escolha do tema de investigação;
- b) Delimitação do problema;
- c) Hipóteses;
- d) Base teórica e conceitual;
- e) Definição dos objetivos;
- f) Metodologia;
- g) Referências bibliográficas;
- h) Cronograma para o desenvolvimento do trabalho.

O tema do TCC deve ser escolhido pelo(s) aluno(s) e aprovado pelo orientador devendo ser homologado pelo Colegiado do Curso. O orientador também pode sugerir temas, caso observe necessidade.

Ao final da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, o(s) aluno(s) deverá(ão) fornecer um relatório contemplando as etapas mencionadas anteriormente, cujo conteúdo será avaliado pelo orientador, e posteriormente por uma banca. O texto deve ser claro, coerente, objetivo e



---

escrito em  
linguagem formal, cujas normas e formulários necessários para o TCC estão presentes no  
Anexo  
A3.





---

# **ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA**

**Coordenação do Curso**

**Colegiado do Curso**

**Núcleo Docente Estruturante (NDE)**



---

# **CORPO DOCENTE**

## **Perfil Docente**

## **Formação Continuada dos Docentes**



---

# **INFRAESTRUTURA**

**Instalações Gerais do Campus**

**Instalações Gerais do Centro**

**Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais**

**Instalações Requeridas para o Curso**

**Biblioteca e Acervo Geral e Específico**

**Laboratórios de Formação Geral**

**Laboratórios de Formação Específica**



---

## **OBSERVAÇÕES**



---

## REFERÊNCIAS