



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Introdução à Engenharia Mecânica	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 30h	Código: PF.EM.007
Ementa: Introdução ao Curso de Engenharia Mecânica. Estudo da estrutura do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Análise das principais práticas laboratoriais do Engenheiro Mecânico.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Apresentações gerais
- 1.2 A disciplina
- 1.3 Objetivos
- 1.4 Programa
- 1.5 Sistema de avaliação

UNIDADE II - Estrutura da IFSul

- 2.1 Centros
- 2.2 Departamentos
- 2.2 Coordenadoria
- 2.3 Regimento e estatuto

UNIDADE III - O Curso de Engenharia Mecânica

- 3.1 Currículo
- 3.2 Áreas de estudo
- 3.3 Estágio
- 3.4 Pré-requisitos
- 3.5 Disciplinas eletivas

UNIDADE IV - Chegando à Universidade

- 4.1 Métodos de estudo

UNIDADE V - Pesquisa Tecnológica

- 5.1 Ciência, tecnologia e sociedade
- 5.2 Metodologia científica

UNIDADE VI – Comunicação

- 6.1 Redação
- 6.2 Relatórios técnicos

UNIDADE VII – Projeto

- 7.1 Morfologia do projeto
- 7.2 Abordagem de problemas
- 7.3 Análise de casos

UNIDADE VIII – Modelos

- 8.1 Modelagem
- 8.2 Classificação
- 8.3 Hipóteses simplificativas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

8.4 Simulação
8.5 Experimentação

UNIDADE IX – Otimização

9.1 O ótimo
9.2 Variáveis
9.3 Exemplos

UNIDADE X – Criatividade

10.1 Processo criativo
10.2 Requisitos
10.3 Barreiras
10.4 Estímulos

UNIDADE XI - Resumo Histórico da Tecnologia e da Engenharia

11.1 Fatos marcantes
11.2 Ensino formal
11.3 Engenharias no Brasil

UNIDADE XII - Perfil do Engenheiro

12.1 Funções
12.2 Atribuições profissionais
12.3 Áreas de atuação
12.4 Mercado de trabalho

UNIDADE XIII - Habilitações e Conceitos da Engenharia

13.1 Áreas de atuação

UNIDADE XIV - Sistema Internacional de Unidades

14.1 Regras de uso
14.2 Unidades de base e derivadas
14.3 Simbologia

Bibliografia básica

BAZZO, W.A.; PEREIRA, L.T.V. **Introdução à Engenharia**. 6. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2000.
VALERIANO, Dalton L. **Gerência em Projetos**: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.
WICKERT, Jonathan A. **Introdução à engenharia mecânica**. São Paulo: Thomson, 2007.

Bibliografia complementar

BRASIL. **Lei nº 5.194, de 24 dezembro de 1966**. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5194.htm>. Acesso em: 22 jun. 2013.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

BRASIL. **Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977.** Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica", na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Engenharia-CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e da outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6496.htm>. Acesso em: 22 jun. 2013.

BAZZO, W.A.; PEREIRA, L.T.V. **Engenharia.** Florianópolis: Ed. UFSC, 2015.
HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. **Introdução à engenharia.** Rio de Janeiro: LTC, 2006.

RAMOS FILHO, José de Miranda; PIOVEZAN, Dorvino Antonio. **Introdução dos profissionais do sistema CONFEA/CREA ao mercado de trabalho.** Florianópolis: Insular, 2008.