



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

DISCIPLINA: Fundamentos de Projetos	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 45h	Código: SF335
Ementa: Introdução a projetos, Métodos para planejamento, Processo de desenvolvimento de produto, Métodos para concepção, Metodologia para anteprojeto, Método para detalhamento, Campo de solução, Desenvolvimento de produtos em série e modulares.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Projeto

- 1.1 Fundamentos de sistemas técnicos
- 1.2 Princípios do procedimento metódico
- 1.3 Ética no projeto de engenharia
- 1.4 Economia
- 1.5 Coeficientes de segurança e normas de projetos
- 1.6 Seleção de materiais

UNIDADE II – Métodos para o Planejamento, Busca e Avaliação da Solução

- 2.1 Planejamento do Produto
- 2.2 Busca de Solução
- 2.3 Processos de Seleção e Avaliação

UNIDADE III – O Processo de Desenvolvimento de um Produto

- 3.1 Processo Geral de Solução
- 3.2 Fluxo do Trabalho no Desenvolvimento
- 3.3 Formas Efetivas de Organização

UNIDADE IV – Métodos para Concepção

- 4.1 Etapas de trabalho na concepção
- 4.2 Abstração para identificação dos principais problemas
- 4.3 Elaboração de Estruturas de Funções
- 4.4 Desenvolvimento da estrutura de funcionamento
- 4.5 Desenvolvimento de conceitos
- 4.6 Exemplos de concepções

UNIDADE V – Metodologias para Anteprojeto

- 5.1 Exemplos de Um Anteprojeto
- 5.2 Etapas de trabalho no anteprojeto
- 5.3 Lista de verificação para a configuração
- 5.4 Regras básicas para a configuração
- 5.5 Princípios de configuração
- 5.6 Diretrizes para o anteprojeto
- 5.7 Avaliação de Anteprojeos

UNIDADE VI – Métodos para o Detalhamento

- 6.1 Etapas de Trabalho para o Detalhamento



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

6.2 Sistemática da Documentação para Produção
6.2 Caracterização dos Objetos

UNIDADE VII - Campos de Solução

- 7.1 Princípios das Uniões Mecânicas
- 7.2 Elementos de Máquinas e mecanismos
- 7.3 Sistemas de Acionamento e Controle
- 7.4 Construções Combinadas
- 7.5 Mecatrônica
- 7.6 Adaptrônica

UNIDADE VIII - Desenvolvimento de Produtos em Série E Modulares

- 8.1 Produtos em Série
- 8.2 Produtos Modulares
- 8.3 Recente Tendências d Racionalização

Bibliografia básica

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: Uma Referência Para a Melhoria do Processo**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

PAHL, G. et al. **Projeto na engenharia**. 6. ed. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2005.

SHIGLEY, J. E.; MISCHKE, C. R.; BUDYNAS, R. G. **Projeto de Engenharia Mecânica**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Bibliografia complementar

NORTON, R. L. **Projeto de Máquinas: Uma abordagem integrada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

COLLINS, J. A. **Projetos Mecânico de Elementos de Máquinas: Uma perspectiva de prevenção da falha**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GIDO, J.; CLEMENTS, J. P. **Gestão de projetos**. São Paulo: Thomson, 2006.

KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

FRANCESCO, P. **PROTEC - Desenhista de Máquinas**. 4. ed. São Paulo. Escola PROTEC, 1978.

FRANCESCO, P. **PROTEC - Prontuário de Projetista de Máquinas**. 4. ed. São Paulo: Escola PROTEC, 1978.