



<b>DISCIPLINA:</b> Projeto Integrado	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> PF.EM.028
<b>Ementa:</b> Importância do projeto de produtos; processo, planejamento, execução e especificação de projeto (Projeto informacional); concepção de produtos (projeto conceitual); modelagem, simulação (projeto preliminar); avaliação de modelo e ou protótipo de projeto (projeto detalhado).	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Introdução ao Desenvolvimento de Produtos

- 1.1 Conceitos básicos para o desenvolvimento integrado de produtos
- 1.2 Importância para a competitividade
- 1.3 Análise de modelos prescritivos de desenvolvimento de produtos
- 1.4 Engenharia simultânea
- 1.5 Modelo de desenvolvimento integrado de produtos

#### UNIDADE II – Projeto Informacional

- 2.1 Processo e metodologias de apoio ao planejamento de produtos
- 2.2 Métodos e ferramentas de apoio ao planejamento de produtos
- 2.3 Conceitos quanto a elaboração das especificações de projeto
- 2.4 Metodologias de desenvolvimento das especificações de projeto

#### UNIDADE III – Projeto Conceitual

- 3.1 Métodos intuitivos de geração de concepções
- 3.2 Métodos sistemáticos de geração de concepções
- 3.3 Método da síntese funcional
- 3.4 Engenharia reversa
- 3.5 Análise de custo do ciclo de vida de produtos
- 3.6 Análise de custo na tomadas de decisão no processo de projeto
- 3.7 Metodologia de avaliação e seleção da concepção

#### UNIDADE IV – Projeto Preliminar

- 4.1 Estabelecimento do leiaute final do produto
- 4.2 Determinação de viabilidade técnica e econômica
- 4.3 Estabelecimento das dimensões dos componentes
- 4.4 Planejamento de fabricação

#### UNIDADE V – Projeto Detalhado

- 5.1 Prototipagem e testes do produto
- 5.2 Planejamento do processo de estruturação e montagem
- 5.3 Projeto de embalagens e criação do manual do produto
- 5.4 Otimização e homologação do produto

### Bibliografia básica

BACK, N. [et al.], **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. Barueri: Manole, 2008.



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

BACK, N., **Metodologia de Projeto de produtos Industriais**. Guanabara Dois, 1983.

BAXTER, M., **Projeto de Produto: Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos**. Edgard Blücher, 1998.

### **Bibliografia complementar**

BARBOSA, A. N. F. **Projeto e Desenvolvimento de Produtos**. São Paulo: Atlas, 2009.

MAGRAB, E., **Integrated Product and Process Design and Development: The Product Realization Process**. CRC Press LLC, 1997.

PAHL, G.; BEITZ, W., **Engineering Design: a Systematic Approach**. ED. Springer Verlag, 1996.

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F.A.; AMARAL, D.C.; TOLEDO, J.C.; SILVA, S.L.; ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

TAKAHASHI, S. & TAKAHASHI, V. P. **Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.