

**EMC 5302 METODOLOGIA DE PROJETO EM ENGENHARIA MECÂNICA
(72 Horas)**

EMENTA

Introdução: contexto e importância do projeto de produtos; modelos do processo e planejamento do projeto de produtos; métodos e ferramentas para a especificação de problemas de projeto e de concepção de produtos; projeto preliminar: modelagem, análise e simulação de soluções de projeto; projeto detalhado; construção e teste de protótipos..

OBJETIVOS

Desenvolver conhecimentos teóricos sobre o processo, métodos e ferramentas de apoio ao projeto; Estimular o processo criativo na solução de problemas técnicos, visando à busca de soluções alternativas; Desenvolver habilidades para o trabalho em equipe na geração e avaliação de ideias, bem como na apresentação dos resultados de projeto;

PROGRAMA

Introdução: definições, contexto e importância do projeto de produtos (2 horas) Fundamentos e estrutura do processo de projeto (2 horas)
Planejamento de projetos (2 horas)
Projeto informacional: Definição do problema, ciclo de vida, clientes e necessidades de projeto (4 horas)
Definição dos requisitos e especificações de projeto: casa da qualidade (4 horas) Projeto conceitual: Síntese de soluções: métodos de criatividade (4 horas)
Síntese de funções do produto (4 horas)
Princípios de solução (6 horas)
Combinação e seleção de soluções conceituais (2 horas)
Propriedade industrial (2 horas)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Back, Nelson; Ogliari, André; Dias, Acires; Silva, Jonny C. **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. São Paulo: Manole, 2008;
Back, Nelson. **Metodologia de projeto de produtos industriais**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983
Pahl, G.; Beitz, W.; Feldhusen, J. and Grote, K.H. **Engineering design: a systematic approach**. London: Springer Verlag, 2007
Ullman, David G. **The mechanical design process**. Singapore: McGraw-Hill Book Co., 1992
Coral, Eliza; Ogliari, André; Abreu, Aline F. **Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2008
Ogliari, André. **Notas de aula**

FORMA DE AVALIAÇÃO

A composição da nota final será com base nas seguintes parcelas:20% Seminários e/ou exercícios individuais; 40% Projeto conceitual em equipe; e 40% Provas parciais