



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Goiabeiras

Curso: Engenharia Mecânica

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia Mecânica - CT

Data de Aprovação (Art. nº 91):

DOCENTE PRINCIPAL : OSVALDO GUILHERME COMINELI

Matrícula: 1172970

Qualificação / link para o Currículo Lattes:

Disciplina: TECNOLOGIA DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA II

Código: MCA08761

Período: 2017 / 2

Turma: 01

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: MCA08760 - TECNOLOGIA DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO MECÂNICA I

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

60

0

0

Ementa:

Aços estruturais, Aços para trilhos, Aços para fundição, Aços para fundição, Aços para tubos, Aços para arames e fios, Aços para molas, Aços para usinagem fácil, Aços resistentes à corrosão, Aços resistentes ao calor, Cobre, Latões, Materiais cerâmicos, Estanho e suas ligas, Metais refratários.

Objetivos Específicos:

A partir de conhecimentos previamente adquiridos, avançar no conhecimento tecnológico dos aços, sendo capaz de especificar o material correto para uma aplicação. Conhecer os fundamentos tecnológicos dos demais materiais de uso em engenharia mecânica, como ligas não ferrosas, cerâmicos, vidros, plásticos e materiais compostos.

Conteúdo Programático:

- 1 - Revisão dos conceitos tecnológicos dos aços;
- 2 - Aços estruturais
- 3 - Aços para trilhos,
- 4 - Aços para fundição,
- 5 - Aços para fundição,
- 6 - Aços para tubos,
- 7 - Aços para arames e fios,
- 8 - Aços para molas,
- 9 - Aços para usinagem fácil,
- 10 - Aços resistentes à corrosão,
- 11 - Aços resistentes ao calor,
- 12 - Cobre e suas ligas,
- 12 - Latões- tipos propriedades e aplicações,
- 13 - Bronze -tipos propriedades e aplicações,
- 14 - Latões- tipos propriedades e aplicações
- 15 - Tratamento térmico de solubilização e envelhecimento
- 16 - Ligas de alumínio trabalhadas
- 17 - Ligas de alumínio fundidas
- 18 - Ligas de alumínio tratáveis
- 19 - Ligas de alumínio não tratáveis
- 20 - Titânio e suas ligas - propriedades e aplicações;
- 21 - Conceito de ligas com memória de forma;

22 - Metais refratários;
23 - Materiais cerâmicos,
24 - Vidros- tratamento térmico de têmpera
25 - Refratários;
26 - Plásticos -propriedades a aplicações
27 - Materiais compostos.
Provas: 3 aulas

Metodologia:

Aulas expositivas com apoio audiovisual e visitas técnicas quando possível. Será feita prova oral optativa, conjuntamente com aula de esclarecimento de dúvidas.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Prova 1 - valor 10 pontos;
Prova 2 - valor 8 pontos + 2 pontos pela presença, sendo descontados 0,3 ponto por falta, até o limite de 2 pontos.
Avaliação oral para os interessados.

Bibliografia básica:

Apostila do professor

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Observação: