

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	Curso Técnico em Eletromecânica	Período Letivo:	2º Módulo
Um. Curricular:	Tecnologia dos materiais	Código:	
Semestre:	2013/1	Carga Horária:	40
Professor:	Suzy Pascoali	E-Mail:	suzy@ifsc.edu.br

COMPETÊNCIAS	
1.	Conhecer as principais propriedades dos materiais;
2.	Conhecer as principais normas técnicas para ensaios mecânicos.

HABILIDADES	
1.	Correlacionar as propriedades dos materiais com sua aplicação;
2.	Selecionar materiais para componentes mecânicos;
3.	Selecionar tratamento térmico de têmpora e revenido para os aços ao carbono;
4.	Aplicar as normas de ensaios mecânicos nos aços mais comuns;

BASE TECNOLÓGICA	
1.	Ligações químicas: metálica, iônica e covalente e suas relações com as propriedades dos materiais, temperatura de fusão, resistência a tração e ao impacto;
2.	Estruturas cristalinas em aço ao carbono: Estrutura cúbica de face centrada, corpo centrado, ;
3.	Tratamentos térmicos no aço carbono;
4.	Materiais Cerâmicos, Poliméricos e Compósito. Forma de produção, aplicação e propriedades.
5.	Normas técnicas para ensaios mecânicos;
6.	Ensaio Destruutivo, forma de realização e análise (Tração, Compressão, Flexão, Impacto, Torção e Estampabilidade);

BIBLIOGRAFIA	
Materiais de Engenharia: Microestrutura e propriedades – Hemus. 1997 ISBN 8528904423	
Normas técnicas de Ensaio Mecânicos.	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
[1]	CALLISTER, Willian D. Jr. Ciências e Engenharia dos Materiais: Uma introdução
[2]	GARCIA, Amauri, SPIM, Jaime Alves Spim & SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaio dos Materiais – Literatura Base
[3]	CHIAVERINI, Vicente. Aços e ferros fundidos. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais – ABM. 7ª. Edição. 2005. ISBN 85-867788-48-6.

Página da disciplina
https://wiki.ifsc.edu.br/mediawiki/index.php/Tecnologia_dos_Materiais

BASES TECNOLÓGICAS

Conteúdo / Unidade	Conhecimentos, Habilidades e Competências	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH
INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DOS MATERIAIS	LIGAÇÕES QUÍMICAS GRUPO DE MATERIAIS PROPRIEDADES DOS MATERIAIS FASES DO AÇO CEMENTITA, AUSTENITA E FERRITA	- AULA EXPOSITIVA - SEMINÁRIOS - PRÁTICAS DE LABORATÓRIO - PESQUISA - EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO	- EXERCÍCIO - DEBATES - SEMINÁRIOS - RELATÓRIOS INDIVIDUAL	16
ENSAIOS MECÂNICOS	ENSAIO DE DUREZA ENSAIO DE TRAÇÃO TRANSIÇÃO DÚTIL - FRÁGIL	- AULA EXPOSITIVA - PRÁTICAS DE LABORATÓRIO - TRABALHOS EM EQUIPE - EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO - RELATÓRIOS	- RELATÓRIO - AVALIAÇÃO PRÁTICA - ESTUDO DE CASO	8
LIGAS FERRO-CARBONO	PRODUÇÃO DO AÇO FASES CEMENTITA, AUSTENITA E FERRITA TRANSFORMAÇÃO - AÇO CARBONO CLASSIFICAÇÃO DOS AÇOS	- AULA EXPOSITIVA - ESTUDO DE CASO - SEMINÁRIOS - TI - TRABALHOS EM EQUIPE - PESQUISA - EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO	- PROVA OBJETIVA - DEBATES - SEMINÁRIOS - TRABALHO INDIVIDUAL - TRABALHO EM EQUIPE - AVALIAÇÃO PRÁTICA - ESTUDO DE CASO	8
TRATAMENTOS TÉRMICOS	TÊMPERA E REVENIDO MUDANÇA DE PROPRIEDADES PELOS TRATAMENTOS TÉRMICOS EM AÇO CARBONO	- AULA EXPOSITIVA - PRÁTICAS DE LABORATÓRIO - TRABALHOS EM EQUIPE - EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO - RELATÓRIOS	- RELATÓRIO - AVALIAÇÃO PRÁTICA - ESTUDO DE CASO	8
METALOGRAFIA	MACROGRAFIA MICROGRAFIA	- PRÁTICAS DE LABORATÓRIO - RELATÓRIOS	- RELATÓRIO	4

OBSERVAÇÕES

A avaliação objetiva pode ser utilizada eventualmente se o professor considerar necessária para a formação do aluno.

Atenção 1:

Por facilitarem o seu aprendizado estão constantemente sendo avaliadas a entrega no prazo dos exercícios resolvidos, sua participação em sala de aula, suas atitudes frente as atividades expostas a classe e seu comportamento perante o professor e os colegas.

Atenção 2: não serão aceitas listas de exercício ou trabalhos entregues após o prazo ou fora da sala de aula.