



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

DISCIPLINA: Materiais para Engenharia II	
Vigência: 2020/1	Período letivo: 10º Semestre
Carga horária total: 30 h	Código: SUP.2106
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
% EaD: 0 %	
Ementa: Estudo de tipos e características dos materiais mecânicos, seus processos de obtenção e influências nas ligas metálicas. Conhecer os principais materiais não-metálicos utilizados nos processos de fabricação mecânica. Analisar as propriedades mecânicas dos materiais através do estudo de suas solicitações.	

Conteúdos:

UNIDADE I – PROPRIEDADES MECÂNICAS

- 1.1 Conceitos tensão e deformação
- 1.2 Deformação elástica
- 1.3 Deformação plástica

UNIDADE II – FALHAS

- 2.1 Tipos de fraturas
- 2.2 Fadiga
- 2.3 Fluência

UNIDADE III – PROPRIEDADES ELÉTRICAS

- 3.1 Condução elétrica
- 3.2 Semicondutividade

UNIDADE IV – UNIDADE IV – PROPRIEDADES TÉRMICAS

UNIDADE V – UNIDADE V – PROPRIEDADES MAGNÉTICAS

UNIDADE VI – UNIDADE VI – PROPRIEDADES ÓPTICAS

Bibliografia Básica

- MELKONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 10ª Edição. São Paulo: Editora Érica. 1999.
- CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico**. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Hemus, 2007. 584 p. ISBN 978852890506
- ARRIVABENE, Vladimir. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Makron Books, SP/1995.

Bibliografia complementar

- CHIAVERI, Vicente. **Aços e Ferros Fundidos**. São Paulo: Mcgraw-Hil, 1979.



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

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**, Vol. 1. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**, Vol. 2. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**, Vol. 3. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1986.

BEER, F.P. Johnston. E.R. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1982.