



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

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 2º
Carga horária total: 60h	Código: XXXX
Ementa: Estudo dos elementos de fixação (parafusos, porcas, arruelas, pinos, cavilhas, rebites e chavetas). Estudo dos elementos de transmissão (acoplamentos, flanges, vedações, eixos, árvores, polias, correias, correntes e engrenagens) e estudo dos elementos de apoio (mancais, rolamentos e molas).	

Conteúdos

UNIDADE 1 - Elementos de fixação

- 1.1 Parafusos: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 1.2 Porcas: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 1.3 Arruelas: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 1.4 Pinos: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 1.5 Cavilhas: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 1.6 Rebites: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 1.7 Chavetas: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas

UNIDADE 2 - Elementos de transmissão

- 2.1 Acoplamentos: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 2.2 Flanges: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 2.3 Vedações: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas
- 2.4 Eixos e árvores: tipos, aplicações e especificações



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

2.5 Polias, correias e correntes: tipos, aplicações, especificações e cálculos

2.6 Engrenagens: tipos, aplicações, especificações e cálculos

UNIDADE 3 - Elementos de apoio

3.1 Mancais: tipos, aplicações e especificações

3.2 Rolamentos: tipos, aplicações, especificações e leitura e interpretação de tabelas

3.3 Molas: tipos, aplicações e especificações

Bibliografia básica

CUNHA, Lamartine Bezerra da. Elementos de máquinas. Rio de Janeiro: Ltc, 2005.

COLLINS, Jack. Projeto mecânico de elementos de máquinas. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. v. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

Bibliografia complementar

NORTON, Robert L. Projeto de máquinas: uma abordagem integrada. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. v. 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

PROVENZA, Francesco. Desenhista de máquinas. São Paulo: Pro-Tec, 1996.

MABIE, Hamilton H.; CARVALHO, Edival Ponciano de (Trad.). Dinâmica das máquinas. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1980.

ZINOVIEV, V. Teoria de los mecanismos y maquinas. Moscow: Editorial Mir, 1969.

SHIGLEY, J.E., Elementos de Maquinas, Rio de janeiro, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1981, vols. 1 e 2.

SHIGLEY, J.E., Mischke, C.R., Budynas, R.G. Projeto de engenharia mecânica, Bookman, 2005.