



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO		
DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 71
PRÉ-REQUISITO: MECÂNICA DOS SÓLIDOS; CINEMÁTICA E DINÂMICA		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 7
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50 h	PRÁTICA: 17 h	EaD: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

EMENTA
Elementos de uniões permanentes e não permanente; Parafuso de potência; Molas; Cabos de aço; Eixos; Engrenagens; Polias; Correias; Correntes; Chavetas e estrias; Mancais; Outros elementos de máquinas: Conceitos básicos de acoplamentos e juntas universais, embreagens e conversor de torque, freios, volantes, ganchos, elementos elásticos.

OBJETIVOS
Geral <ul style="list-style-type: none">Oferecer conceitos, procedimentos e técnicas de análise necessárias para o projeto de elementos de máquinas encontrados em dispositivos e sistemas mecânicos.
Específicos <ul style="list-style-type: none">Proporcionar ao aluno a capacidade de projetar uniões permanentes, não permanentes, eixos assim como dimensionar ou selecionar parafusos de potência, molas e cabos de aço;Proporcionar ao aluno a capacidade de projetar eixos, chavetas, estrias e transmissões por engrenagens assim como dimensionar ou selecionar polias, correias;Oferecer conceitos básicos de acoplamentos e juntas universais, embreagens e conversor de torque, freios, volantes, ganchos, elementos elásticos assim como o procedimento para dimensionar ou selecionar mancais;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
I. Primeira Unidade <ul style="list-style-type: none">Uniões permanentes;Uniões não permanentes;Parafusos de potência;Molas;Cabos de aço;
II. Segunda Unidade <ul style="list-style-type: none">Eixos;Chavetas e estrias;Engrenagens;Polias;Correias;Correntes;
III. Terceira Unidade <ul style="list-style-type: none">MancaisOutros elementos de máquinas: Conceitos básicos de:





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

- acoplamentos e juntas universais,
- embreagens e conversor de torque,
- freios,
- volantes,
- ganchos,
- elementos elásticos.

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais, bem como estabelecendo um ensino-aprendizagem significativo. Aplicação de trabalhos individuais, apresentações de seminários e listas de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☒ Vídeos/DVDs
- ☒ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☒ Laboratório
- ☐ Softwares: Laboratório de Eletromagnetismo de Faraday
- ☒ Outros: Apresentação de seminário e produção de artigo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BUDINAS, Richard G.; KEITH, Nisbett J. Elementos de Máquinas de Shigley. Mc-Graw-Hill, 2011.
NORTON, Robert L. Projeto de Máquinas: uma abordagem integrada. Bookman, 2013.
MOTT, Robert L. Elementos de Máquinas em Projetos Mecânicos. Pearson, 2015.

Bibliografia Complementar:

DA CUNHA, Lamartine Bezerra et al. Elementos de máquinas. LTC, 2005.
NIEMANN, G. Elementos de Máquinas v. 1. São Paulo: Editora Blücher, 1987.
NIEMANN, G. Elementos de Máquinas v. 2. São Paulo: Editora Blücher, 1987.
NIEMANN, G. Elementos de Máquinas v. 3. São Paulo: Editora Blücher, 1987.
SARKIS, Melconian. Elementos de máquinas. São Paulo: Editora Érica, 2000.

OBSERVAÇÕES

