

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA SUBSEQUENTE
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELEMENTOS DE MÁQUINAS	
Código:	SMEC.12
Carga Horária Total: 40 h	CH Teórica: 40 h CH Prática: 0 h
Número de Créditos:	2
Pré-requisitos:	---
Semestre:	3
Nível:	Médio/Técnico
EMENTA	
Elementos de Máquinas de Fixação; Elementos de Máquinas Elásticos; Elementos de Máquinas de Apoio; Elementos de Máquinas de Transmissão.	
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, especificar e selecionar os elementos de máquinas utilizados em conjuntos e sistemas mecânicos, conforme aplicações e características construtivas. 	
PROGRAMA	
UNIDADE I - Elementos de Fixação - Parafusos; Porcas, arruelas e anéis elásticos; Rebites; Pinos, contra pinos e cavilhas; Chavetas; UNIDADE II - Elementos Elásticos - Molas e amortecedores; UNIDADE III - Elementos de Apoio - Mancais de rolamento e deslizamento, buchas e guias; UNIDADE IV - Elementos de Transmissão - Polias, correias, cabos, correntes, eixos, árvores e engrenagens.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas teóricas do assunto, descrevendo os principais elementos de máquinas, funcionamento e especificação. Serão adotados também exercícios práticos para que os alunos que apliquem os conhecimentos técnicos da disciplina em situações reais para projeto, especificação e seleção de elementos adequados.	
RECURSOS	

Quadro, pincéis, computador, projetor multimídia. Utilizar-se-ão recursos de laboratório com elementos mecânicos (como molas, rolamentos, amortecedores, freios, mancais, engrenagens, polias e correias, correntes, etc.) para apresentação e demonstração do funcionamento destes em máquinas mecânicas.

AVALIAÇÃO

Serão realizados testes de conhecimento baseados no conteúdo das aulas ministradas, bem como em listas de exercícios a serem resolvidas total ou parcialmente em sala de aula. Espera-se que o aluno consiga identificar e especificar os principais tipos de elementos de máquinas utilizados na indústria, bem como as boas práticas de montagem e desmontagem e manutenção em geral destes. Serão avaliados os seguintes critérios: participação nas aulas, organização, criatividade, proatividade e interesse nos temas propostos das aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MOTT R. L., **Elementos de máquina em projetos mecânicos**, 5ª edição. São Paulo: Pearson. 2015. ISBN 9788543005904.
2. NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas**. Vol.3 Editora Blucher São Paulo, SP. 2015. 185 p. ISBN 9788521214274
3. JUVINALL, R.C. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 562p. ISBN 9788521630098

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas** 10.ed. São Paulo: Érica, 2012. 376 p. ISBN 9788571947030
2. MAZZO Norberto. **Engrenagens cilíndricas: da concepção à fabricação**. 2ª Edição. [S.l.]: Blucher. São Paulo, SP. 841 p. ISBN 9788521207276
3. PUGLIESI, M., BINI, E. **Tolerâncias Rolamentos e Engrenagens - Tecnologia Mecânica**. São Paulo-SP: Hemus. 2007. ISBN 9788528905809.
4. NORTON, R.L.. **Cinemática e dinâmica dos mecanismos**. Porto Alegre: AMGH, 2010. 800 p. ISBN 9788563308191.
5. CUNHA, L.B., **Elementos de máquinas**. Rio de janeiro: LTC, 2005. 319p. ISBN 8521614551.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
