Programa Analítico de Disciplina

MEC 350 - Introdução aos Elementos de Máquina

Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Catálogo: 2019
Número de créditos: 4 Carga horária semestral: 60h Carga horária semanal teórica: 4h Carga horária semanal prática: 0h Semestres: I

Objetivos
Introdução ao projeto de máquinas por meio do dimensionamento e seleção de elementos de máquinas.

Ementa
Introdução. Engrenagens. Eixos. Uniões por parafusos e soldadas. Molas. Lubrificação.

Pré e co-requisitos
MEC 111

Oferecimentos obrigatórios	
Curso	**Período**
Engenharia de Produção	5

Oferecimentos optativos
Não definidos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: VHCK.RIKJ.1PUK

MEC 350 - Introdução aos Elementos de Máquina

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Introdução** 1. Revisão de movimento circular 2. Torção simples 3. Rendimento das transmissões 4. Transmissões por correias	8h	0h	0h	0h	8h
2. **Engrenagens** 1. Engrenagens cilíndricas de dentes retos (ECDR) 2. Engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais (ECDH) 3. Engrenagens cônicas com dentes retos 4. Coroa parafuso sem fim	16h	0h	0h	0h	16h
3. **Eixos** 1. Eixos árvores 2. Rolamentos 3. Junção eixo-árvore com o cubo 4. Cabos de aços 5. Transmissão por correntes 6. Chavetas 7. Mancais de deslizamento	16h	0h	0h	0h	16h
4. **Uniões por parafusos e soldadas** 1. Padrões de roscas e definições 2. Parafuso de potência 3. Tensões nos filetes das roscas 4. União por parafusos 5. Pré-carregamento dos parafusos 6. Montagem-torque 7. Seleção da porca 8. Fadiga 9. Cisalhamento .1 10. Soldagem	8h	0h	0h	0h	8h
5. **Molas** 1. Tensões em molas helicoidais 2. Deflexão de molas helicoidais 3. Molas de tração e compressão 4. Materiais para molas 5. Fadiga 6. Molas helicoidais de torção 7. Outros tipos de molas 8. Capacidade de armazenar energia	6h	0h	0h	0h	6h
6. **Lubrificação** 1. Introdução 2. Tipos de lubrificantes 3. Seleção de lubrificantes 4. Ensaios para determinação da qualidade dos lubrificantes 5. Cuidados e armazenamento	6h	0h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: VHCK.RIKJ.1PUK

Total	**60h**	**0h**	**0h**	**0h**	**60h**

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Seminários
Prática	*Não definidos*
Estudo Dirigido	*Não definidos*
Projeto	*Não definidos*
Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: VHCK.RIKJ.1PUK

MEC 350 - Introdução aos Elementos de Máquina

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
MELCONIAN, S. Elementos de máquinas. 8. ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.	1

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
COLLINS, J. A. Projeto Mecânico de elementos e máquinas. 1. ed. Editora LTC.	2
NIEMAN, G. Elementos de máquinas. Vol. I e II. 7. ed. Edição Edgard Blucher	1
NORTON, R. Projeto de máquinas: uma abordagem integrada. 2. ed. Editora Bookman.	2
SHIGLEY, J. E. Elementos de máquinas. Vol I e II. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1984.	5
SHIGLEY, J. E.; MISCHE, C. R.; BUDYNAS, R. G. Projeto de engenharia mecânica. 7. ed. Editora Bookman, 2005.	5

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: VHCK.RIKJ.1PUK