

## 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

Carga horária semestral: 60h  
Carga horária semanal em sala de aula: 4h  
Carga horária semanal em outros ambientes: 0h  
Carga horária semanal de dedicação do estudante à disciplina: 4h  
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*

## MEC 350 - Introdução aos Elementos de Máquina

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<b>1. Introdução</b> 1.Revisão de movimento circular 2.Torção simples 3.Rendimento das transmissões 4.Transmissões por correias	8h	0h	0h	0h	8h
<b>2. Engrenagens</b> 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
<b>3. Eixos</b> 1.Eixos árvores 2.Rolamentos 3.Junção eixo-árvore com o cubo 4.Cabos de aço 5.Transmissão por correntes 6.Chavetas 7.Mancais de deslizamento	16h	0h	0h	0h	16h
<b>4. Uniões por parafusos e soldadas</b> 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
<b>5. Molas</b> 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
<b>6. Lubrificação</b> 1.Introdução 2.Tipos de lubrificantes 3.Seleção de lubrificantes 4.Ensaio para determinação da qualidade dos lubrificantes 5.Cuidados e armazenamento	6h	0h	0h	0h	6h
<b>Total</b>	<b>60h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>

(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 (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

## 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.; MISCHÉ, C. R.; BUDYNAS, R. G. Projeto de engenharia mecânica. 7. ed. Editora Bookman, 2005.	5