

**MODELO DE PLANO DE ENSINO  
FICHA Nº 2 (variável)**

Disciplina: <b>Robótica Aplicada</b>		Código: <b>TE252</b>
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> obrigatória <input type="checkbox"/> optativa		Semestral <input checked="" type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular <input type="checkbox"/>
Pré-requisito:		Co-requisito:
Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> EaD <input type="checkbox"/> 20% EaD		
<p>C.H. Semestral Total: <b>30 h</b>  C.H. Anual Total:  C.H. Modular Total:</p> <p>PD: 00 LB: <b>30</b> CP: 00 ES: 00 OR: 00  C.H. Semanal: <b>02 h</b></p>		
<b>EMENTA (Unidades Didáticas)</b>		
<p>Conceitos de sistemas mecatrônicos. Componentes de sistemas mecatrônicos. Noções de visão por computador. Aplicações mecatrônicas industriais. Interfaceamento com sensores e atuadores. Projeto prático utilizando microprocessadores e microcontroladores para acionamento de motores DC, motores de passo e outros tipos de atuadores.</p>		
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>		
<p>Tópicos a serem abordados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Mecatrônicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Conceito, Componentes e Características;</li> <li>◦ Automação, modelagem e simulação;</li> <li>◦ Sistemas de controle: controlador, sensores, atuadores e planta;</li> </ul> </li> <li>• Robótica: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Braço mecânico e robôs industriais;</li> <li>◦ Elementos: elos, juntas, efetuador, graus de liberdade e sistemas de referências;</li> <li>◦ Cinemática: direta e inversa;</li> <li>◦ Programação;</li> </ul> </li> <li>• Noções de visão por computador;</li> </ul>		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
O aluno deverá ser capaz de desenvolver sistemas mecatrônicos.		
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar, projetar e implementar sistemas de controle;</li> <li>• Desenvolver sistemas mecatrônicos com microcontroladores, microprocessadores, sensores e/ou atuadores;</li> <li>• Desenvolver aplicativos para sistemas mecatrônicos: controle e interface;</li> </ul>		
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>		
A disciplina será desenvolvida mediante os seguintes procedimentos:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aulas:</b> Teoria será apresentada através de aulas expositivas.</li> <li>• <b>Tarefas em sala de aula:</b> Equipe de alunos (máximo 02 alunos) realizará tarefas em sala de aula cujo relatório deverá ser entregue eletronicamente (Moodle).</li> <li>• <b>Trabalho de Robótica:</b> Equipe de alunos (máximo 04 alunos) realizará a especificação, projeto e implementação de um sistema mecatrônico.</li> </ul>		

# PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

## FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por três formas:

a) Relatórios das tarefas em sala de aulas:

A **nota das tarefas** é a média aritmética dos relatórios das tarefas realizadas em sala de aula.

b) Prova:

A **nota da prova** é a nota de uma prova individual a ser realizada na 14ª semana de aula.

c) Trabalho de Robótica:

A **nota do trabalho** será composto por três notas referente as etapas do trabalho.

Etapas:

a) Especificação:

Relatório entregue eletronicamente (Moodle).

Data de entrega: 05ª aula

b) Projeto:

Relatório entregue eletronicamente (Moodle).

Data de entrega: 10ª aula

c) Final:

Relatório entregue eletronicamente (Moodle) e apresentado em sala de aula.

Data de entrega e apresentação: 15ª aula

A **nota final** é uma média ponderada com os seguintes peso:

- Nota das tarefas: **30%** da média;
- Nota da prova: **10%** da média;
- Nota do trabalho: **70%** da média;

O aluno será aprovado se obter média igual ou superior a **50%** do máximo possível.

Caso contrário, o aluno será reprovado.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

1. João Maurício Rosário; Princípios de Mecatrônica; Pearson-Prentice Hall; 2005;
2. John J. Craig; Robótica; 3a. Ed. , Pearson; 2013;
3. Forsyth, David A.; Ponce, Jean. Computer Vision a Modern Approach. Prentice Hall/Pearson. 2003.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (2 títulos)

- 1.
- 2.

**Professor da Disciplina: Prof. WALDOMIRO SOARES YUAN**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento: Prof. EDSOM JOSÉ PACHECO**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE:

PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada