

Disciplina: Robótica Industrial

Código: AUT2447

Carga Horária Teórica: 20, Prática 20, Total: 40

Número de créditos: 2

Código pré-requisitos: -

Semestre: opcional

Nível: Superior

Ementa

Funcionamento de robôs industriais manipuladores, componentes e acessórios, modos de programação e utilização.

Objetivo

- Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de reconhecer robôs manipuladores industriais, seus tipos e modos de funcionamento e ensino.
- Deverá ser capaz de integrar ao sistema produtivo e programar para realização de tarefas.

Programa

- Histórico e origens da robótica
- Robótica industrial versus robótica móvel
- Graus de liberdade
- Topologia dos manipuladores robóticos
- Componentes e acessórios dos robôs
- Mecanismos usados em robôs industriais
- Notação de DENAVIT-HARTENBERG
- Modelagem cinemática
- Modelos matemáticos e computacionais
- Modos de ensino de robos
- Programação off-line de robos
- Dispositivos anexos e de segurança.

Metodologia de ensino

Aulas expositivas.
Aulas práticas em laboratório.
Vídeo-Aulas.
Leitura e pesquisa.

continua...

continuação PUD Robótica Industrial
Resolução de exercícios utilizando software apropriado.
Recursos
<p>Quadro e pincel.</p> <p>Data-show.</p> <p>Lista de exercícios.</p> <p>laboratório de informática</p>
Avaliação
<p>Avaliação escrita.</p> <p>Resolução de atividades individual ou em grupo.</p> <p>Avaliação de exercícios resolvidos.</p> <p>Poderão ser inseridas outras avaliações durante o semestre.</p>
Bibliografia básica
<ul style="list-style-type: none"> • BEKEY, George A. Autonomous robots: from biological inspiration to implementation and control. Massachusetts (EUA): Massachusetts Institute of Technology - MIT, 2005. • CRAIG, John J. Introduction to robotics: mechanics and control. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. • CRAIG, JOHN J. Robótica. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"> • MITTAL, R. K.; NAGRATH, I. J. Robotics and control. New Delhi: Tata McGraw-Hill, 2006. • PAZOS, Fernando. Automação de sistemas & robótica. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002. • ROSÁRIO, João Maurício. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. • SALANT, Michael A. Introdução à robótica. São Paulo: McGraw-Hill, 1990. • MADRID, Marconi Kolm. Curso sobre robôs industriais. Fortaleza (CE): UFC, 1992.
continua...

continuação PUD Robótica Industrial	
coordenação	departamento pedagogico