

IF668 - Robótica

Cesar Henrique Correia de Moura

Setembro, 2022

1 Introdução

Robótica é uma disciplina eletiva cuja a função principal é apresentar conceitos gerais do estudo das tecnologias associadas a concepção e construção de robôs, bem como algumas diferenças entre eles e aplicações dos mesmos no contexto tecnológico atual. No geral, contibui com uma base para o entendimento e aprofundamento do tema para estudantes que tenham interesse em atuar de alguma forma na área.[3]

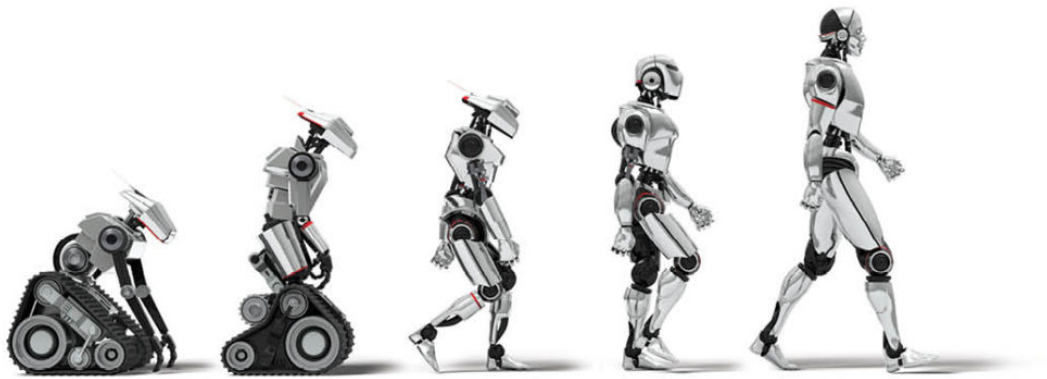


Figura 1: Representação da evolução de um robô móvel ao longo do tempo[1]

2 Relevância

A disciplina é de vital importância em virtude de ser a síntese de muitos conhecimentos vistos em cadeiras como Engenharia de Sistemas Embutidos (IF728) e Controle e Manipulação (IF835). Tal cadeira busca racionalizar e explicar de forma objetiva e clara a atuação de ferramentas como sensores e robôs móveis, bem como a forma com as quais esses podem ser programados. Além disso, por meio de projetos e trabalhos os alunos também podem por em prática os conhecimentos técnicos do desenvolvimento e manipulação de robôs.[4]

3 Relação com outras disciplinas

- IF728 - ENGENHARIA DE SISTEMAS EMBUTIDOS

Sistema embarcado (ou sistema embutido) é um sistema microprocessado no qual o computador é completamente encapsulado ou dedicado ao dispositivo ou sistema que ele controla. Ao longo dessa disciplina serão trabalhados conteúdos essenciais a atuação com robôs na disciplina de robótica. [2]

- IF669 - CONTROLE E MANIPULAÇÃO

Os principais tópicos dessa cadeira são a utilização de sensores, linguagens e ambientes de programação para o controle de robôs. Junto com Engenharia de Sistemas embutidos, ambas as disciplinas contemblem os conteúdos básicos para projetar e programar funções em robôs.[2]

- IF679 - INFORMÁTICA E SOCIEDADE

A disciplina de Informática e Sociedade visa trabalhar vários tópicos como questões de esfera social e filosófica ligados a tecnologia. Dentre eles está a questão ética que envolve a utilização de robôs na contemporaneidade que torna-se crescente e abre espaço para diversas novas questões e problemáticas ligadas a nossa nova convivência com as máquinas. [2]

Referências

- [1] Mara Calvello. “A Complete History of Computers: From the 1800s to Now”. Em: *G2* (2019).
- [2] CIn. *História e Futuro da Computação*. URL: https://cin.ufpe.br/~pet/wiki/Hist%C3%B3ria_e_Futuro_da_Computa%C3%A7%C3%A3o.
- [3] CIn. *Introdução a Computação*. URL: https://cin.ufpe.br/~pet/wiki/Introdu%C3%A7%C3%A3o_a_Computa%C3%A7%C3%A3o.
- [4] CIn. *Relatório Perfil Curricular*. URL: https://www.ufpe.br/documents/38970/411209/ciencia_computacao_perfil_2002.pdf/.