



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

1º período letivo de 2019

DISCIPLINA	NOME
F 056	Tópicos de Física Computacional VI

Horas Semanais						
Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
04	00	00	00	00	00	04
Nº semanas	Carga horária total		Créditos	Exame	Frequência	Aprovação
15	60		04	S	75	N

Horário em Sala de Aula (Teóricas/Práticas/Laboratório):

Terça : 14 - 16h00, Quinta : 14 - 16h00 – SALA LEB – LF30

Ementa:

Introdução à inteligência artificial: nanotecnologia, algoritmos genéticos, algoritmos formiga, automata celular, redes neurais, sistemas de Lindermeyer (simulações de plantas), sistemas imunológicos artificiais, aprendizado por máquina (machine learning).
Programação numérica e simulações (dinâmica molecular, monte carlo, métodos de estrutura eletrônica).

Objetivos:

Pré-Requisito (se houver):

MA311

Programa:

Introdução à inteligência artificial. Algoritmos inspirados na natureza (algoritmos genéticos, algoritmos formiga, redes neurais). Identificação automática de padrões (redes neurais, automata celular). Simulações numéricas (dinâmica molecular, monte carlo, métodos de estrutura eletrônica).

Bibliografia:

- [1] Computational Physics,
Mark Newman, Create Space Independent Publishing Platform, 2012.
- [2] Numerical Recipes,
W.H. Press, S.A. Teukolsky, W.T. Vetterling, B.P. Flannery,
Cambridge University Press, 1992.
- [3] The Computational Beauty of Nature,
Gary William Flake, Bradford Book, 2000.

Critérios de Avaliação:

Avaliação: Seminários e lista de exercícios

Observações:

ASSINATURAS:

EMISSÃO: 11 de March de 2019

PÁGINA: 1 de 1