

Informações Gerais

Prof. Renato Tinós

Local: Depto. de Computação e Matemática
(FFCLRP/USP)

1) Introdução

- **Horários**

- **Sexta-feira**

- » Início: 14:00 hs
 - » Término: 16:00 hs
 - » Laboratório 600, DCM

A) Introdução

- **Objetivos**

- Oferecer uma introdução às redes neurais artificiais e suas aplicações, apresentando os principais tipos de redes de uma maneira unificada a partir de conceitos matemáticos e computacionais.

B) Programa

1. **Introdução às redes neurais artificiais (RNAs)**
2. **Perceptron**
3. **Aprendizado de RNAs**
4. **Perceptron multicamadas**
5. **Outros tipos de RNAs**
6. **Projeto de RNAs**
7. **Aprendizado Produnfo (*Deep Learning*)**

C) Avaliação

- **Critérios de Avaliação**

- Provas

- » Uma prova

- Trabalho

- » Trabalho 1: Escrito (Perceptron)

- » Trabalho 2: Escrito + Apresentação oral (MLP)

- Média final

- » $m_f = 0,3 n_p + 0,3 n_{t1} + 0,4 n_{t2}$

- n_p : nota da prova

- n_{ti} : nota do trabalho i

- **Recuperação (segunda avaliação)**

- Uma prova antes do começo do próximo semestre

- A nota da segunda avaliação será a média aritmética entre a nota da prova de recuperação e a nota final da primeira avaliação

D) Cronograma

03/08 – Introdução

10/08 – Introdução às Redes Neurais Artificiais

17/08 – Perceptron

24/08 – Perceptron

31/08 – Perceptron

07/09 – Feriado

14/09 – Aprendizado

21/09 – Semana da IBm

28/09 – Perceptron Multi-camadas

05/10 – Perceptron Multi-camadas,
Entrega do Trabalho I

12/10 – Feriado

19/10 – Perceptron Multi-camadas

26/10 – Outras RNAs

02/11 – Feriado

09/11 – Projeto de RNAs

16/11 – Feriado

23/11 – Prova

30/11 (duas aulas) – Entrega e
Apresentação do Trabalho II

07/12 – Aprendizado Profundo

25/01/2019 – Prova de Recuperação

E) Bibliografia

- Silva, I. N.; Spatti, D. H.; Flauzino, R. A. Redes neurais artificiais para engenharia e ciências aplicadas: curso prático. Artliber Editora, 2010.
- Haykin, S. S.. *Redes neurais: princípios e prática*. 2ª ed., Bookman, 2001.
- Príncipe, J. C.; Euliano, N. R. & Lefebvre, W. C. *Neural and adaptive systems: fundamentals through simulations*. John Wiley & Sons, Inc. 2000.
- Braga, A.P.; Carvalho, C.P.L.F. & Ludermir, T.B.. *Redes neurais artificiais: teoria e Aplicações*. LTC, 2000.
- Russell, Stuart J. & Norvig, Peter. *Inteligência artificial*. 2ª edição, Campus, 2004.

6) Material do Curso e Dúvidas

- **Dúvidas**

- Prof. Renato Tinós

- » Local: Sala 515 (Bloco B1 – Piso Inferior), DCM
 - » Telefone: 3315-0565
 - » E-mail: rtinos@ffclrp.usp.br

- Monitora PAE: Vitor Cuziol

- » Local: a ser definido
 - » Horário: a ser definido
 - » E-mail: vitor_cuziol@hotmail.com

- **Listas, apresentações, notas e outros materiais**

- MOODLE

<https://edisciplinas.usp.br/>