

Princípios de Neurocomputação / PSI - 5886 / 2008

Terças Feiras, das 17:00 às 20:00

Professor Emilio Del Moral Hernandez

(emilio@lsi.usp.br)

Várias informações sobre os tópicos abordados neste curso serão em breve disponibilizadas nos seguintes web sites:

www.lsi.usp.br/~emilio ou www.lsi.usp.br/icone

Tópico Principais Deste Curso:

- **Conceitos em neurofisiologia e Conceitos em redes de neurônios artificiais. (breve)**
- **Diversidade de modelos neurais. Modelos pulsados, binários e sigmoidais.**
- **Visão geral de algumas arquiteturas neurais: MLP / Hopfield / Kohonen (breve, pois elas são detalhadas em aulas seguintes)**
- **Leis de Aprendizado: Princípio De Hebb, Aprendizado Competitivo E Aprendizado Supervisionado**
- **Redes MLP Técnicas de "Backpropagation" (Retropropagação),**
- **Redes Associativas - Rede De Hopfield e outras**
- **Algumas Aplicações De Redes Neurais**
- **Redes do tipo mapas auto organizáveis – SOM de Kohonen**
- **[Modelos neurais pulsados e outros modelos sendo desenvolvidos mais recentemente]**
- **[Visão geral do outros paradigmas de computação baseados em biologia.]**

Avaliação: “prova de meio de curso” (algumas leituras e exercícios ao longo do semestre) e “prova” de fim de curso (trabalho e simulações computacionais), realizado em grupos de 2 ou até 3 e com apresentação aos demais da sala. O tema tem que tocar fortemente em alguma das 3 arquiteturas neurais estudadas por todos em sala: MLP e/ou Hopfield e/ou Kohonen.

Referências iniciais (a serem complementadas no decorrer das aulas):

- 1) O livro clássico de Simon Haykin (parte dele) é sempre minha primeira recomendação
 - 2) Outros livros disponíveis na biblioteca, inclusive o do Professor Kovacs
 - 3) Site da disciplina, acessível através da minha página e do link “ICONE” acima (materiais iniciais serão disponibilizados em breve nesse site)
-

Consulta aos alunos:

Por favor, me responda por e-mail o quanto antes:

- seu nome:
 - endereço de e-mail:
 - o estágio dos seus estudos na pós graduação:
 - seu orientador e área de pesquisa (se definida):
-
- os cursos, estudos, trabalhos e conhecimentos que você já tem e que se relacionam com os temas da disciplina de alguma forma:

Por favor, em seguida à aula, me mande por e-mail uma versão estendida deste questionário.

Obrigado.

Professor Emilio Del Moral Hernandez
(emilio@lsi.usp.br)