



## Plano de Atividades Domiciliares ADE

### Unidade Curricular:

Professor(es):  
Marcos G. Quiles

Contato: [quiles@unifesp.br](mailto:quiles@unifesp.br)

Ano Letivo: 2021

Semestre: 2º

Carga horária total:  
72 hs

Turmas: *Noturno*

Plataforma de acesso ao curso: *google classroom*

#### Objetivos (remoto):

Geral: Apresentar os conceitos básicos e principais características dos modelos clássicos de redes neurais artificiais, sua fundamentação biológica e suas possíveis aplicações em diversas áreas.

Específicos: Capacitar o aluno à criação de modelos de redes neurais artificiais para tratamento de problemas específicos

#### Conteúdo Programático e Cronograma:

Apresentação do curso e introdução à área de Redes Neurais Artificiais  
- Encontro online

Paradigmas e Técnicas de Aprendizagem  
- Encontro online

Perceptrons e Adaline  
- Encontro online  
- Projeto 01

Redes MLP  
- Encontro online  
- Projeto 02

Rede SOM e LVQ  
- Encontro online  
- Projeto 03



Rede GNG

- Encontro online

Análise de Componentes Principais e Rede PCA

- Encontro online

Autoencoders e suas variações

- Encontro online

- Projeto 04

Modelo de Hopfield e Máquina de Boltzmann

- Encontro online

Redes Convolucionais

- Encontro online

- Projeto 05

Redes Recorrentes

- Encontro online

- Projeto 06

Metodologia de Ensino Utilizada:

Conteúdo apresentado em aula síncrona com respectiva gravação e disponibilização do material no classroom. Aulas síncronas específicas para desenvolvimento dos projetos.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”) :

Será considerado com o conceito “cumprido” o aluno que obtiver média igual ou superior a 6 na média aritmética dos seis trabalhos

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

- HAYKIN, S. "Redes Neurais - Principios e Pratica ", Bookman, 2 ed., 2000.
- BRAGA, A.; CARVALHO, A.; LUDERMIR, T. "Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações", Livro Técnico e Científico, Rio de Janeiro, 2000
- Goodfellow et al. Deep learning, MIT Press, 2016, disponível online em: <https://www.deeplearningbook.org/>