

## RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR

### Dados Gerais do Componente Curricular

<b>Tipo do Componente Curricular:</b>	DISCIPLINA
<b>Unidade Responsável:</b>	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL (PEI) (12.01.23.28)
<b>Código:</b>	PEI000000103
<b>Nome:</b>	REDES NEURAIS ARTIFICIAIS RASAS E PROFUNDAS EM PROBLEMAS DE CLASSIFICAÇÃO
<b>Carga Horária Teórica:</b>	30 h.
<b>Carga Horária Prática:</b>	0 h.
<b>Carga Horária Total:</b>	30 h.
<b>Excluir da Avaliação Institucional:</b>	Não
<b>Matriculável On-Line:</b>	Sim
<b>Horário Flexível da Turma:</b>	Não
<b>Horário Flexível do Docente:</b>	Sim
<b>Obrigatoriedade de Conceito:</b>	Sim
<b>Pode Criar Turma Sem Solicitação:</b>	Não
<b>Necessita de Orientador:</b>	Não
<b>Exige Horário:</b>	Sim
<b>Permite CH Compartilhada:</b>	Não
<b>Permite Múltiplas Aprovações:</b>	Não
<b>Quantidade de Avaliações:</b>	1
<b>Módulo:</b>	20
<b>Ementa/Descrição:</b>	O problema de classificação no contexto do aprendizado estatístico. Classificação e regressão. Estrutura básica de uma rede feedforward. Modelos generativos e discriminativos. Rede neural como um modelo discriminativo de probabilidade posterior. Regressão logística. O classificador Softmax. Entropia cruzada. Redes Feedforward em problemas de classificação estática. Autocodificadores estáticos. Classificação dinâmica. Redes recorrentes. O problema da memória de curto prazo. Arquiteturas baseadas em portões. A rede LSTM. Autocodificadores dinâmicos.
<b>Referências:</b>	1. Christopher M. Bishop. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer. 2006. 2. Sandro Skansi. Introduction to Deep Learning – from logical calculus to artificial intelligence. Springer, 2018. 3. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani. An Introduction to Statistical Learning with application in R. Springer. 2017. 4. Li Deng and Dong Yu. Deep Learning: Methods and Applications. Microsoft Research - One Microsoft Way Redmond, WA 98052. Now Publishers. 2014. 5. Charu Aggarwal. Neural Networks and Deep Learning. Springer. 2018. 6. Sepp Hochreiter, Jurgen Schmidhuber. Long Short-Term Memory. Neural Computation, 9(8), 1735-1780, 1997. 7. Michael Richard, Richard Lippmann. Neural network Classifiers Estimate Bayesian a posterior probabilities. Neural Computation, 3, 461-483. 1991. 8. Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville. Deep Learning. www.deeplearningbook.org.

*Marcio André Fernandes Martins*  
**Marcio André Fernandes Martins**  
 Coordenador Geral do PEI  
 SIAPE Nº: 2042153  
 Escola Politécnica/UFBA