

ANEXO II

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

NOME DO DEPARTAMENTO/UNIDADE ACADÊMICA ESPECIALIZADA

Avenida Senador Salgado Filho, s/n, Campus Universitário/UFRN, Bairro Lagoa Nova, Natal/RN /
CEP: 59072-970

Fone:

E-mail:

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O NÍVEL SUPERIOR DA CLASSE DE PROFESSOR ADJUNTO A NA ÁREA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL / APRENDIZADO DE MÁQUINA

PROGRAMA DO CONCURSO

1. Conceitos básicos de IA: Lógica e Dedução;
2. Representação do conhecimento: métodos de busca, teoria de jogos, prova automática de teoremas;
3. Lógica *fuzzy*: conjuntos *fuzzy*, operações com conjuntos *fuzzy*, regras de inferência *fuzzy*, etapas de um sistema *fuzzy*;
4. Redes Neurais Artificiais: conceitos básicos, topologia, aprendizagem, métodos de treinamento;
5. Otimização numérica em IA: algoritmos genéticos (AG), otimização por enxame de partícula (PSO), outras metaheurísticas;
6. Aplicações: controle e automação usando IA, inteligência artificial para processamento de sinais, reconhecimento de padrões;
7. Conceitos básicos de aprendizagem de máquinas;
8. Árvore de decisão;
9. Tipos de aprendizado: aprendizado *bayesiano*, aprendizado computacional teórico, aprendizado de bases de regras, aprendizado baseado em instâncias, aprendizado analítico, combinação de aprendizado indutivo e analítico, aprendizado por reforço;
10. Máquina de vetor de suporte.

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

1. Métodos de busca;
2. Lógica *fuzzy*;
3. Redes neurais artificiais;
4. Algoritmos Genéticos;
5. Otimização por enxame de partículas;
6. Árvore de decisão;
7. Aprendizado *bayesiano* X aprendizado computacional teórico;
8. Aprendizado baseado em instâncias X aprendizado de bases de regras;
9. Aprendizado por reforço X aprendizado analítico;
10. Máquina de vetor de suporte.

EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O profissional deverá participar do processo de ensino, pesquisa e extensão, tal como é definido em documentos e resoluções da UFRN. De maneira específica, deverá ministrar componentes curriculares obrigatórias e optativas da área de Informática oferecidas pela Escola de Ciências e Tecnologia, em especial, nas áreas de: Informática Fundamental (ECT1103), Linguagem de Programação (ECT1203) e Computação Numérica (ECT1303). Deverá atuar nos programas de Pós-Graduação da UFRN, participar ativamente dos grupos de pesquisa existentes, ou propor novos grupos, bem como atuar nos diversos espaços representativos e deliberativos dentro da ECT, de acordo com o seu regimento interno.