



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica

Data de Aprovação (Art. nº 91): 25/02/2026

DOCENTE PRINCIPAL : PEDRO HENRIQUE VIEIRA DE OLIVEIRA AZEVEDO

Matrícula: 2696406

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5958251435708396>

Disciplina: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Código: DCE11468

Período: 2026 / 1

Turma: 33.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DCE05968 - ESTRUTURA DE DADOS I

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4

Teórica

Exercício

Laboratório

Extensão

60

0

0

Ementa:

Definições e fundamentos. Resolução de problemas. Heurísticas. Busca competitiva (teoria dos jogos). Agentes lógicos e representação de conhecimento. Aprendizado de máquina: árvore de decisão, redes neurais, redes bayesianas e algoritmos evolucionários. Neurociência.

Objetivos Específicos:

1. Apresentar uma panorâmica sobre a área de inteligência artificial;
2. Capacitar os alunos no desenvolvimento de bases de conhecimento;
3. Consolidar conhecimento sobre busca e representação de conhecimento;
4. Desenvolver capacidade de abstração para o tratamento de problemas complexos;
5. Capacitar os alunos para desenvolverem seus próprios algoritmos de IA.

Conteúdo Programático:

1. Introdução à inteligência artificial: O que é inteligência artificial; Estado da arte; Contexto de aplicação da inteligência artificial; Agentes inteligentes.
2. Resolução de problemas: Resolução de problemas por meio de busca; Busca com informação e exploração (heurísticas); Busca competitiva; Busca em tempo real (online).
3. Conhecimento e raciocínio: Agentes lógicos; Representação de conhecimento.
4. Aprendizado de máquina: Classificadores; Métodos de avaliação; Validação cruzada; Árvore de decisão; Raciocínio baseado em casos; Redes neurais artificiais; Algoritmos evolucionários; Colônia de formigas.
5. Tópicos Complementares.

Metodologia:

Aulas teóricas expositivas; exercício em sala.

Serão utilizados simuladores, jogos e outros ambientes virtuais de aprendizagem como forma de estimular o aprendizado dos alunos.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

O processo de avaliação para a obtenção nota final (NF) será realizada por meio de três avaliações (AVI, AVII, AVIII) ao longo do período letivo, podendo ser trabalhos e/ou seminários e/ou provas.

A nota final (NF) será calculada pela seguinte fórmula:

$$NF = (AVI+AVII+AVIII)/3$$

Se $NF \geq 7.00$ Então aluno está APROVADO na disciplina

Caso Contrário o aluno deverá realizar AVALIAÇÃO FINAL (AF)

Avaliação Final - AF - Aplicação de uma avaliação teórico-prática. Conteúdo referente ao semestre. Pontuação: 0 a 10 pontos

Cálculo da média final: Média Final (MF) = $(NF + AF) / 2$

Critério para aprovação no semestre, com Avaliação Final (AF):

Se $MF \geq 5.00$ Então aluno está APROVADO na disciplina

Caso Contrário o aluno está REPROVADO na disciplina

A frequência regimental mínima de 75% será considerada. Em caso de frequência abaixo do mínimo, o aluno estará reprovado.

Bibliografia básica:

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. "Inteligência Artificial". 3a edição. Editora Campus / Elsevier, 2013.

BITTENCOURT, Guilherme. "Inteligência Artificial: Ferramentas e Teorias". 3a edição. Editora da UFSC, 2006.

EIBEN, Agoston E.; SMITH, J. E. "Introduction to Evolutionary Computing". Springer, 2003.

Bibliografia complementar:

TEIXEIRA, João de Fernandes. "O que é inteligência artificial". Brasiliense, 1990.

LUGER, George F. "Inteligência Artificial". 6a edição. Pearson, 2013.

WINSTON, P. H. "Artificial Intelligence". 3rd edition. Addison Wesley, 1992.

RICH, Elaine; KNIGHT, Kevin. "Artificial Intelligence". 2nd edition. McGraw-Hill, 1991.

SOUZA, João Nunes de. "Lógica para Ciência da Computação". 2a Ed. Campus, 2008.

Cronograma:

Observação: