

## PLANO DE ENSINO

**Curso:** Ciência da Computação, DOURADOS, Integral (2011) - 4ª Série

**Professor:** OSVALDO VARGAS JAQUES

**Disciplina:** Inteligência Artificial - Turma "U"

**Carga Horária:** 68 h

**Período Letivo:** 11/2023 a 12/2024

### Ementa:

Redução de problemas. Busca heurística. Representação do conhecimento. Regras, objetos e lógica. Gerenciamento de planos de ação. Casamento de padrões. Linguagens de programação para inteligência artificial. Sistemas especialistas. Aplicações.

### Objetivo:

- Introduzir os conceitos básicos de Inteligência Artificial clássica, assim como os do sistema sub-simbólico de representação.
- Investigar a representação do conhecimento humano e suas aplicações: conhecimento de senso comum e conhecimento especializado.
- Algoritmos de Busca Heurística e suas aplicações: jogos, planejamento.

### Conteúdo:

1. Visão geral da Inteligência Artificial
2. Agentes Inteligentes e Sistemas Multiagentes
3. Resolução de Problemas
4. Buscas não informadas
5. Buscas com restrições
6. Buscas heurísticas
7. Funções Heurísticas
8. Agentes baseados em conhecimento
9. Representação, raciocínio e lógica
10. Sistemas de raciocínio lógico
11. Incerteza
12. Redes bayesianas
13. Aprendizado
14. Árvores de decisão
15. Redes Neurais Artificiais
16. Processamento de Linguagem Natural

### Metodologia:

Aulas expositivas e sempre que possível dialogadas;  
Pré-leitura de textos;  
Estudos de casos;  
Trabalhos práticos com implementação em laboratório;  
Seminários.

### Bibliografia:

BÁSICA:

NILSSON, N. J. Problem Solving Methods in Artificial Intelligence. McGraw Hill, 1971  
RICH, E.; KNIGHT, K. Artificial Intelligence. McGraw Hill, 1991.  
RUSSELL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2003.

WINSTON, P. H. Artificial Intelligence. Addison-Wesley, 3nd, 1992.  
COMPLEMENTAR:  
ARARIBÓIA, G. Inteligência Artificial: Um Curso Prático. LTC, 1989.  
BRAKTO, I. Prolog: Programming for Artificial Intelligence. Addison-Wesley, 1990.  
CHANG, C. C.; LEE, R. C. Symbolic Logic and Mechanical Theorem Proving. Academic Press, 1973.  
CHARNIAK, E; MCDERMOTT. D. Introduction to Artificial Intelligence. Addison-Wesley, 1985.  
CLOCKSIN, W. F.; MELLISH, C. S. Programming in Prolog. Springer-Verlag, 4nd, 1997.  
HARMON, P.; KING, D. Sistemas Especialistas: A Inteligência Artificial Chega ao Mercado. Campus, 1988.

### **Critérios de Avaliação:**

Todas as provas serão escritas ou de implementação em sala de aula com conteúdo acumulativo, com valores de zero a dez.

A princípio, teremos três notas (N[1], N[2] e N[3]) serão compostas de 3 provas (P[1], P[2] e P[3]) e 6 trabalhos (T[1],T[2],T[3], T[4], T[5] e T[6]). Assim N[1] e T[1] é a primeira nota e primeiro trabalho, N[2] e T[2] a segunda nota e segundo trabalho, e assim sucessivamente.

A i-esima nota, N[i], para i=1,2,3 será composta pela nota da prova P[i] multiplicada por peso 0,6 adicionada da média dos dois trabalhos T[2i-1] e T[2i] multiplicado por peso 0,4. Ou seja,  $N[i]=0,6xP[i]+0,4xMedia(T[2i-1],T[2i])$ .

O aluno pode fazer uma prova optativa, na intenção de atingir uma nota maior que a menor das 3 notas N[1], N[2] ou N[3], substituindo esta menor em caso de sucesso. A nota da prova optativa é escrita ou de implementação em horário de aula.

Em caso de não conseguir aprovação, a nota do exame será uma prova escrita.

Datas de provas e trabalhos:

Trabalhos

T[1] : 11/04/2024, 5a feira

T[2] : 16/05/2024, 5a feira

Prova

P[1]:23/05/2024, 5a feira

1a Nota

$N[1]=0,6xP[1]+0,4xMedia(T[1],T[2])$

Trabalhos

T[3] : 20/06/2024, 5a feira

T[4] : 08/08/2024, 5a feira

Prova

P[2]:15/08/2024, 5a feira

2a Nota

$N[2]=0,6xP[2]+0,4xMedia(T[3],T[4])$

Trabalhos

T5:17/10/2024, 5a feira

T6:07/11/2024, 5a feira

Prova

P3:14/11/2024, 5a feira

5a Nota

$N[3]=0,6xP[3]+0,4xMedia(T[5],T[6])$

Prova Optativa : 05/12/2024, 5a feira

Prova de Exame: 12/12/2024, 5a feira

---

DIOGO FERNANDO TREVISAN

Coordenador de Curso

---

OSVALDO VARGAS JAQUES

Professor