



MC906A - Introdução à Inteligência Artificial
Instituto de Computação - Unicamp
Primeiro Semestre de 2019
Profa. Esther Colombini
esther@ic.unicamp.br
<http://www.ic.unicamp.br/~esther/teaching/2019s1/mc906>
PED: Hudson Maertins (hudsonbr95@gmail.com)

Informações sobre a Disciplina

1 Horário das Aulas

Turma	Dia	Horário	Sala
A	Segunda	19:00h - 21:00h	a definir
	Quarta	21:00h - 23:00h	a definir

2 Atendimento

O atendimento extra-classe será realizado pela professora todas às quartas, das 19:00h às 20:00h na sala 5 do IC2, ou em horário alternativo agendado com antecedência por e-mail.

3 Programa da Disciplina

Os tópicos a serem apresentados no curso incluem:

- Histórico e princípios de IA
- Agentes inteligentes
- Busca sem informação, com informação e competitiva. Algoritmos genéticos
- Problema de satisfação de restrições
- Computação evolutiva
- Planejamento
- Sistemas Fuzzy
- Incerteza e Redes Bayesianas
- Aprendizado de máquina
 - Modelos de aprendizado (supervisionado, não-supervisionado e semi-supervisionado)
 - Árvores de decisão
 - Redes neurais
 - Modelos de Markov e Aprendizado por Reforço
- Tópicos em IA

4 Linguagens de Programação

A linguagem de programação utilizada na disciplina é livre, desde que compatível e justificada no contexto do problema.

5 Página do Curso e Submissão de Atividades

O material da disciplina estará disponível na página do curso <http://www.ic.unicamp.br/~esther/teaching/2019s1/mc906>. Os trabalhos práticos e projetos realizados durante a disciplina deverão ser submetidos pelo sistema Moodle (<https://www.ggte.unicamp.br/ea/>) na área correspondente à disciplina.

6 Avaliação

A avaliação da disciplina será conduzida a partir das seguintes atividades:

- Um conjunto R de tarefas variadas que terão notas distribuídas proporcionalmente. As tarefas incluem leituras, revisões sobre artigos indicados, testes ocasionais e participação na aula, sendo R :
 - $R = \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_n}{n}$, onde n é o número de atividades realizadas ao longo do semestre
- Três projetos, $P1$, $P2$ e $P3$, com pesos 15%, 20% e 20%, respectivamente
- Um projeto final PF a ser realizado em grupo, com peso de 35%. Para o projeto final:
 - O aluno só poderá fazer o projeto final PF caso tenha entregue os três projetos $P1$, $P2$ e $P3$
 - Os grupos devem ter de, no máximo, 4 alunos
 - A linguagem de implementação é livre, desde que justificada no contexto da aplicação
 - O grupo deverá apresentar a proposta do projeto final no tempo estabelecido pelo professor
 - O relatório final deve apresentar a solução adotada, discutindo os resultados alcançados em formato de artigo científico, no modelo proposto pela docente
 - O código e o relatório final deverão ser entregues via Moodle
 - O projeto deverá ser apresentado pelo grupo
- A média final, MF , será calculada como: $MF = 0,1R + 0,15P1 + 0,2P2 + 0,2P3 + 0,35PF$
- O aluno estará aprovado caso sua nota final $MF \geq 5,0$, e estará reprovado caso contrário.

6.1 Datas das Avaliações

- Projeto 1 ($P1$): 14/04/2019
- Projeto 2 ($P2$): 05/05/2019
- Projeto 3 ($P3$): 26/05/2019
- Projeto final (PF):
 - Submissão do PF : 23/06/2019
 - Apresentação do PF : 24-26/06/2019

7 Bibliografia

Algumas das referências consideradas importantes para o cumprimento do conteúdo proposto encontram-se listadas a seguir. O material complementar a ser utilizado será indicado na página da disciplina.

1. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: a modern approach. Prentice Hall. 3rd edition, 2010.
2. MITCHELL, T. Machine Learning. McGrawHill, 1997.
3. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.
4. SUTTON, R.; BARTO, A. G.; Reinforcement Learning: An Introduction. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2017.

Observações

- Não haverá projetos substitutivos.
- **Qualquer tentativa de fraude nos projetos implicará em nota final $MF = 0$ (zero) para todos os envolvidos.**