



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