



MC906A/MO416A - Introdução à Inteligência Artificial
Instituto de Computação - Unicamp
Primeiro Semestre de 2016
Profa. Esther Colombini
esther@ic.unicamp.br
<http://www.ic.unicamp.br/~esther/teaching/2016s1/mc906>

Informações sobre a Disciplina

Horário das Aulas

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

Atendimento

O atendimento extra-classe será realizado pela professora todas às quartas, das 15:00h às 18:00h. Alunos que precisarem de atendimento extra-classe devem enviar um e-mail com 24 horas de antecedência.

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
- 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

Linguagens de Programação

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

Submissão de Atividades

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.

Página do Curso

<http://www.ic.unicamp.br/~esther/teaching/2016s1/mc906>

Avaliação

- Uma prova teórica. Peso 50%.
- Um trabalho prático individual a ser implementado em linguagem escolhida pelo aluno de acordo com as especificações apresentadas pelo professor com relação ao problema a ser tratado. Código e relatório devem ser submetidos. Peso 10% da nota final.
- Um trabalho prático estendido de implementação a ser realizado em grupo.
 - Os grupos devem ter de 3 a 4 pessoas, necessariamente
 - A linguagem de implementação é livre, desde que justificada no contexto da aplicação
 - A tarefa a ser cumprida pelas grupos no trabalho será definida pelo professor, mas a(s) técnica(s) a serem empregadas serão definidas pelo grupo, devidamente justificada e apresentadas no relatório
 - O relatório final deve apresentar a solução adotada, discutindo os resultados alcançados em modelo proposto pela docente
 - O código e relatório final deverão ser entregues via Moodle
 - Peso: 40% da nota final, composto das seguintes avaliações:
 - * Apresentação da proposta (10-20 minutos)
 - * Qualidade da solução empregada
 - * Apresentação final e arguição do trabalho
 - * Relatório
 - * Análise do código
- Caso o aluno tenha média $2,5 \leq M < 5,0$, ele poderá fazer um exame final (seja E a nota do exame).
- A nota final, F , será calculada como:

$$F = \begin{cases} \min\{5,0; \frac{M + E}{2}\} & \text{caso } 2,5 \leq M < 5,0 \text{ e o aluno tenha realizado o exame} \\ M & \text{caso contrário} \end{cases}$$

- O aluno estará aprovado caso sua nota final F seja maior ou igual a 5,0, e estará reprovado caso contrário.
- Para os alunos vinculados à pós-graduação, o intervalo de notas será:
 - A: $\geq 8,5$
 - B: $\geq 7,0$ e $< 8,5$
 - C: ≥ 5 e $< 7,0$
 - D: < 5

Datas das Avaliações

- Prova: 15/06/2016 (Quarta-feira)
- Trabalho individual: 15/05/2016 (Domingo)
- Trabalho em grupo: 22/06/2016 (Quarta-feira)
- Exame final: 13/07/2016 (Quarta-feira)

Referências

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. Artificial Intelligence - A Modern Approach. Stuart Russell and Peter Norvig. Pearson. (2010, 3a ed.)
2. Machine Learning. Tom Mitchell. McGraw-Hill. (1997)
3. Pattern Recognition and Machine Learning. Christopher M. Bishop. Springer. (2006)

Observações

- Não haverá provas ou trabalhos substitutivos.
- **Qualquer tentativa de fraude nas provas ou nos trabalhos/projetos implicará em nota final $F = 0$ (zero) para todos os envolvidos.**