



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO.
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA – CCET
ESCOLA DE INFORMÁTICA APLICADA – EIA

**Programa de disciplina
TIN0119 - Linguagens Formais e Autômatos**

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação

DEPARTAMENTO: Informática Aplicada

DISCIPLINA: Inteligência Artificial

CÓDIGO: **TIN0119**

TIPO: Optativa

CARGA HORÁRIA: 60 horas

Nº DE CRÉDITOS: 4 créditos

PERÍODO: 5o

PROFESSOR(ES): Ana Cristina Bicharra Garcia (SIAPE 1087209)

EMENTA:

História e fundamentos da Inteligência Artificial (IA). Métodos de busca para resolução de problemas: busca cega, busca heurística. Jogos. Representação do conhecimento. Sistemas Especialistas. Aprendizagem de máquina. Aplicações de IA: Chatbots

PRÉ-REQUISITOS: TIN0109 - Estruturas Discretas

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

Construir conhecimento sobre os principais conceitos de Inteligência Artificial assim como explorar tecnologias de construção de sistemas inteligentes

METODOLOGIA:

Aprendizagem on-line: o aluno poderá acessar o material disponibilizado de forma Online (Google Classroom) em termos de aulas gravadas e material complementar. Por meio do e-mail ou reuniões virtuais síncrona (zoom) o aluno poderá esclarecer eventuais dúvidas e esclarecer conceitos.

Exposição de conteúdo: para apoiar o aluno nos tópicos a serem estudados, serão disponibilizados materiais escritos e aulas gravadas e serão agendadas reuniões virtuais (plataforma Zoom) com exposição de conteúdo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Histórico de Inteligência Artificial
2. Definição dos conceitos básicos de Inteligência Artificial
3. Busca & Espaço de Busca
 - 3.1. Busca Cega
 - 3.2. Busca Dirigida
 - 3.3. Jogos
4. Representação de Conhecimento
 - 4.1 Lógica
 - 4.2 Redes Semântica
 - 4.3 Regras de Produção
5. Sistemas Especialistas
6. Ferramentas de Construção de Sistemas Especialistas

- 7. ChatBot
- 8. Aprendizagem de Máquina
- 8.1 Redes Neurais

CRONOGRAMA:

Cronograma da disciplina por semana

Semana 1	Fundamentos de inteligência artificial: histórico & conceitos;
Semana 2	Agentes inteligentes Aplicações de Inteligência Artificial
Semana 3	Resolução de problemas -: espaço de busca, busca cega e busca dirigida
Semana 4	Jogos: Min-Max
Semana 5	Apresentação de trabalho: Jogo de Damas
Semana 6	Representação de Conhecimento e Raciocínio: Lógica
Semana 7	Representação de Conhecimento: Redes Semânticas & Regras de Produção
Semana 8	Ferramentas de Construção de Sistemas Especialistas
Semana 9	ChatBot
Semana 10	Apresentação de trabalho: Sistemas Especialistas
Semana 11	Aprendizagem de máquina: redes neurais- parte 1
Semana 12	Vídeo: Aplicações de IA. OU Apresentação: ChatBot
Semana final	Provas finais

EXAMES E AVALIAÇÕES:

Descrição e datas

- Entrega de 3 trabalhos:
- 1- Um programa (qualquer linguagem) que implemente o algoritmo Mini-Max para Jogo de Damas;
- 2- Um sistema especialista em Sinta
- 3- Um vídeo, feito pelo grupo, contendo a explicação de aplicações de Inteligência Artificial e mostrando como funciona OU implementação de um ChatBot.

FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS:

- Google Sala de Aula (material ficará disponibilizado)
- Zoom
- Google Sheets
- Google Docs

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Russel, S.; Norvig, P. Inteligência Artificial, Ed. Campus, 2003.
2. Rosa, J. L. G. Fundamentos da Inteligência Artificial, LTC, 2011. (

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Bittencourt, G. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. 3.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.
2. Faceli, K.; Lorena, A.C.; Gama, J.; Carvalho, A.C.P.L.F. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. LTC, 2011.
3. Rezende, S. O. Sistemas Inteligentes – Fundamentos e Aplicações, Manole, 2003.

Assinatura do professor:

