

Inteligência Artificial

Apresentação da Disciplina

Marcelo José Siqueira C. de Almeida
marcelo@ifpb.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnológica da Paraíba - IFPB
Campus Campina Grande
Curso Superior de Engenharia da Computação

Fevereiro de 2019

Objetivo da aula

- Descrever o que é a disciplina, seu conteúdo, suas regras e bibliografia.

Quem sou eu?

- Marcelo José Siqueira Coutinho de Almeida

Quem sou eu?

- Marcelo José Siqueira Coutinho de Almeida
- Doutor em Inteligência Artificial pelo Centro de Informática - CIn da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.

Quem sou eu?

- Marcelo José Siqueira Coutinho de Almeida
- Doutor em Inteligência Artificial pelo Centro de Informática - CIn da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.
- Áreas de interesse: Sistemas Multiagente, Aprendizagem de Máquina, Ontologias e Consciência de Máquina.

Quem sou eu?

- Marcelo José Siqueira Coutinho de Almeida
- Doutor em Inteligência Artificial pelo Centro de Informática - CIn da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.
- Áreas de interesse: Sistemas Multiagente, Aprendizagem de Máquina, Ontologias e Consciência de Máquina.
- Professor do IFPB desde Março de 2004

Quem sou eu?

- Marcelo José Siqueira Coutinho de Almeida
- Doutor em Inteligência Artificial pelo Centro de Informática - CIn da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.
- Áreas de interesse: Sistemas Multiagente, Aprendizagem de Máquina, Ontologias e Consciência de Máquina.
- Professor do IFPB desde Março de 2004
- Contatos:
 - E-mail: marcelo@ifpb.edu.br, marcelojose.siqueira@gmail.com

Quem sou eu?

- Marcelo José Siqueira Coutinho de Almeida
- Doutor em Inteligência Artificial pelo Centro de Informática - CIn da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.
- Áreas de interesse: Sistemas Multiagente, Aprendizagem de Máquina, Ontologias e Consciência de Máquina.
- Professor do IFPB desde Março de 2004
- Contatos:
 - E-mail: marcelo@ifpb.edu.br, marcelojose.siqueira@gmail.com
 - Sala 43 (terça-feira - 14h às 16h)

Quem sou eu?

- Marcelo José Siqueira Coutinho de Almeida
- Doutor em Inteligência Artificial pelo Centro de Informática - CIn da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.
- Áreas de interesse: Sistemas Multiagente, Aprendizagem de Máquina, Ontologias e Consciência de Máquina.
- Professor do IFPB desde Março de 2004
- Contatos:
 - E-mail: marcelo@ifpb.edu.br, marcelojose.siqueira@gmail.com
 - Sala 43 (terça-feira - 14h às 16h)
- AulasSala 22

- A disciplina visa introduzir o aluno aos conceitos relacionados com a Inteligência Artificial do ponto de vista dos sistemas computacionais, suas técnicas e aplicações nas mais diferentes áreas e suas limitações práticas, por meio dos seus diferentes paradigmas.

- A disciplina visa introduzir o aluno aos conceitos relacionados com a Inteligência Artificial do ponto de vista dos sistemas computacionais, suas técnicas e aplicações nas mais diferentes áreas e suas limitações práticas, por meio dos seus diferentes paradigmas.
- São analisadas as implicações práticas e éticas de sua adoção nos mais diferentes domínios da sociedade humana.

Objetivos Específicos

Objetivos Específicos

- Descrever o histórico, fundamentos básicos e o quadro atual da Inteligência Artificial.

Objetivos Específicos

- Descrever o histórico, fundamentos básicos e o quadro atual da Inteligência Artificial.
- Compreender os métodos de Resolução de Problemas e de Representação de Conhecimentos usados em IA

Objetivos Específicos

- Descrever o histórico, fundamentos básicos e o quadro atual da Inteligência Artificial.
- Compreender os métodos de Resolução de Problemas e de Representação de Conhecimentos usados em IA
- Empregar recursos da Lógica e Manipulação Simbólica.

Objetivos Específicos

- Descrever o histórico, fundamentos básicos e o quadro atual da Inteligência Artificial.
- Compreender os métodos de Resolução de Problemas e de Representação de Conhecimentos usados em IA
- Empregar recursos da Lógica e Manipulação Simbólica.
- Compreender e utilizar técnicas de Aprendizagem de Máquina

Objetivos Específicos

- Descrever o histórico, fundamentos básicos e o quadro atual da Inteligência Artificial.
- Compreender os métodos de Resolução de Problemas e de Representação de Conhecimentos usados em IA
- Empregar recursos da Lógica e Manipulação Simbólica.
- Compreender e utilizar técnicas de Aprendizagem de Máquina

- **Unidade 1**

- **Unidade 1**

- **Unidade 1**

1. Visão Geral da Disciplina, Conceitos Básicos, Fundamentos e Histórico da IA

● **Unidade 1**

1. Visão Geral da Disciplina, Conceitos Básicos, Fundamentos e Histórico da IA
2. Resolução de Problemas: Busca Cega e Busca Informada

● **Unidade 1**

1. Visão Geral da Disciplina, Conceitos Básicos, Fundamentos e Histórico da IA
2. Resolução de Problemas: Busca Cega e Busca Informada
3. Agentes Inteligentes

● **Unidade 1**

1. Visão Geral da Disciplina, Conceitos Básicos, Fundamentos e Histórico da IA
2. Resolução de Problemas: Busca Cega e Busca Informada
3. Agentes Inteligentes
4. Problemas de Satisfação de Restrições

- **Unidade 2**

- **Unidade 2**
 - Agentes baseados em conhecimento

- **Unidade 2**

- Agentes baseados em conhecimento
- Lógica de Predicados

• **Unidade 2**

- Agentes baseados em conhecimento
- Lógica de Predicados
- Lógica de Primeira Ordem

• **Unidade 2**

- Agentes baseados em conhecimento
- Lógica de Predicados
- Lógica de Primeira Ordem
- Planejamento e Ação

• **Unidade 2**

- Agentes baseados em conhecimento
- Lógica de Predicados
- Lógica de Primeira Ordem
- Planejamento e Ação
- Representação do Conhecimento

• **Unidade 2**

- Agentes baseados em conhecimento
- Lógica de Predicados
- Lógica de Primeira Ordem
- Planejamento e Ação
- Representação do Conhecimento

- **Unidade 3**

- 1. Aprendizagem de Máquina

- **Unidade 3**

1. Aprendizagem de Máquina
2. Naive Bayes

● Unidade 3

1. Aprendizagem de Máquina
2. Naive Bayes
3. Árvore de Decisão

● Unidade 3

1. Aprendizagem de Máquina
2. Naive Bayes
3. Árvore de Decisão
4. Redes Neurais Artificiais

● **Unidade 3**

1. Aprendizagem de Máquina
2. Naive Bayes
3. Árvore de Decisão
4. Redes Neurais Artificiais
5. Agrupamento

● Unidade 3

1. Aprendizagem de Máquina
2. Naive Bayes
3. Árvore de Decisão
4. Redes Neurais Artificiais
5. Agrupamento
6. Regressão Linear

● Unidade 3

1. Aprendizagem de Máquina
2. Naive Bayes
3. Árvore de Decisão
4. Redes Neurais Artificiais
5. Agrupamento
6. Regressão Linear
7. Máquinas de Vetores de Suporte

- Aulas teóricas e expositivas.

- Aulas teóricas e expositivas.
- Aulas práticas em laboratório.

- Aulas teóricas e expositivas.
- Aulas práticas em laboratório.
- Pesquisas individuais e em grupo, participação em sala de aula por meio de discussões e listas de exercícios

- Aulas teóricas e expositivas.
- Aulas práticas em laboratório.
- Pesquisas individuais e em grupo, participação em sala de aula por meio de discussões e listas de exercícios
- Horário de atendimento do professor.

- Aulas teóricas e expositivas.
- Aulas práticas em laboratório.
- Pesquisas individuais e em grupo, participação em sala de aula por meio de discussões e listas de exercícios
- Horário de atendimento do professor.

- Provas em sala de aula (P1, P2 e P3)

- Provas em sala de aula (P1, P2 e P3)
- Seminário

- Provas em sala de aula (P1, P2 e P3)
- Seminário
- Projeto Prático

Média = (Provas)*0.7 + (Projeto e/ou Seminário e/ou Artigo)*0.3

Provas = (Nota 1 + Nota 2 + Nota 3)/3

Projeto prático: implementação de algum sistema inteligente

Artigo: opcional

- Foco em uma abordagem científica

- Foco em uma abordagem científica
- As atividades serão passadas ao longo do semestre

- Foco em uma abordagem científica
- As atividades serão passadas ao longo do semestre
- Cada aluno só poderá repor uma única prova mediante processo aprovado via Coordenação de Curso.

- Foco em uma abordagem científica
- As atividades serão passadas ao longo do semestre
- Cada aluno só poderá repor uma única prova mediante processo aprovado via Coordenação de Curso.
- Não haverá reposição de Atividade ou Seminário.

- Foco em uma abordagem científica
- As atividades serão passadas ao longo do semestre
- Cada aluno só poderá repor uma única prova mediante processo aprovado via Coordenação de Curso.
- Não haverá reposição de Atividade ou Seminário.
- **Não tiro dúvidas por meios eletrônicos**

- Foco em uma abordagem científica
- As atividades serão passadas ao longo do semestre
- Cada aluno só poderá repor uma única prova mediante processo aprovado via Coordenação de Curso.
- Não haverá reposição de Atividade ou Seminário.
- **Não tiro dúvidas por meios eletrônicos**
- O planejamento será usado como uma referência mas poderá mudar ao longo do semestre

- **Unidade 1:** 09/09

- **Unidade 1:** 09/09
- **Unidade 2:** 22/10

- **Unidade 1:** 09/09
- **Unidade 2:** 22/10
- **Unidade 3:** 26/11

- **Unidade 1:** 09/09
- **Unidade 2:** 22/10
- **Unidade 3:** 26/11
- **Reposição:** 02/12

- **Unidade 1:** 09/09
- **Unidade 2:** 22/10
- **Unidade 3:** 26/11
- **Reposição:** 02/12
- **Final:** 03/12

1. RUSSEL.S, NORVIG. P. - "**Inteligência Artificial - Uma Abordagem Moderna**" - Tradução da 3ª Edição americana.
2. LUGER, G. **Inteligência Artificial: estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos**. 6ª Edição. Pearson. Porto Alegre, 2004.
3. FACELI, K., LORENA, A., GAMA, J., CARVALHO, A., "**Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizagem de Máquina**", 1ª. Edição, 2011, LTC.

Inteligência Artificial

Apresentação da Disciplina

Marcelo José Siqueira C. de Almeida
`marcelo@ifpb.edu.br`

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnológica da Paraíba - IFPB
Campus Campina Grande
Curso Superior de Engenharia da Computação

Fevereiro de 2019