



PLANO DE CURSO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:			
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação			
Disciplina: Introdução à Inteligência Artificial			Código: SIF23
Professor: Msc. Mirthys Marinho do Carmo Melo		E-mail: mirthysmcmelo@gmail.com	
CH Teórica: 60	CH Prática: -	CH Total: 60	Créditos: 03
Pré-requisito(s): -			
Período: VII		Ano: 2018.1	

2. EMENTA:
Inteligência e conhecimento. Agentes Inteligentes e raciocínio lógico. Resolução de problemas e técnicas de busca. Representação do conhecimento e inferência. Aquisição do conhecimento e construção de bases de conhecimento. Sistemas de raciocínio lógico e sistemas especialistas. Tópicos em sistemas de decisão. Introdução a Redes Neurais.

3. OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA:
Possibilitar ao aluno o entendimento de sistemas computacionais dentro de uma perspectiva da Inteligência Artificial e a familiaridade com as metodologias e técnicas de desenvolvimento dos sistemas inteligentes.

4. OBJETIVO(S) ESPECÍFICOS(S) DA DISCIPLINA:
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar os conceitos básicos e fundamentais da Inteligência Artificial (IA) abordando conceitos, métodos, técnicas e suas aplicações;• Compreender os sistemas computacionais dentro de uma perspectiva da Inteligência Artificial;• Desenvolver protótipos de Redes Neurais Artificiais;• Pesquisar e conhecer software de simulação e outros recursos da IA;• Possibilitar a familiaridade com as metodologias e técnicas de desenvolvimento de sistemas inteligentes;• Capacitar para a realização de futuros estudos em maior profundidade em áreas específicas da IA.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<ul style="list-style-type: none">• Unidade I<ul style="list-style-type: none">○ Introdução a Inteligência Artificial:<ul style="list-style-type: none">▪ Definição e evolução histórica▪ Aplicações de IA▪ Comparação com a computação convencional



- Agentes Inteligentes:
 - Definição de Agentes
 - Tipos de Agentes Inteligentes
 - Noções de Programação Orientada a Agentes
 - Sistemas Multi-Agentes
- Resolução de Problemas e Busca em IA:
 - Resolução de Problemas
 - Busca Cega
 - Busca Heurística
- Web Semântica (Ontologias).
- Unidade II
 - Redes Neurais Artificiais:
 - Definição, Histórico e Motivação
 - Princípios de RNAs
 - Principais Arquiteturas de RNAs
 - Entrada, Saídas e Camadas Intermediárias
 - Framework para desenvolvimento de RNAs
 - Metodologia de desenvolvimento de RNAs
 - Aprendizado em RNAs
 - Classificação das RNAs quanto ao aprendizado
 - Redes Perceptron:
 - Algoritmo de aprendizado
 - Algoritmo de treinamento
 - Desenvolvimento de uma Rede Perceptron
 - Redes MLP:
 - Arquitetura
 - Treinamento de Redes MLP
 - Algoritmo de treinamento Backpropagation
 - Desenvolvimento de uma Rede MLP

6. METODOLOGIA DO TRABALHO:

1ª Etapa

1ª Atividade – Seminário – 10,0 (dez) pontos

Conforme as seguintes diretrizes:

- A equipe irá entregar um trabalho escrito, com o tema proposto, antes de iniciar o Seminário, contemplando o conteúdo da aula, fundamentado por meio de Pesquisa Bibliográfica (50 min).
- Serão analisados:



	Descrição	Valor	
Desempenho individual	Participação interativa nos demais Seminários;	1,0	4,0 pt
	Clareza/Coerência na fundamentação teórica e prática;	1,0	
	Perfil na apresentação individual (Vestir/Vocabulário)].	2,0	
Desempenho em Grupo	1 - Pontualidade	1,0	6,0 pt
	2 - Integração da Equipe	1,0	
	3 - Fundamentação Teórica em Power Point	1,0	
	4 - Estética / Organização da Gestão de sala	1,0	
	5 - Recursos Pedagógicos – Música / Vídeo Didático até 5 min / Sinopse de um Filme	1,0	
	6 - Interação do conhecimento da equipe com a turma	1,0	

- Ao término do Seminário, há uma análise verbal com a participação da equipe e, logo após, o professor intervirá nos aspectos desenvolvidos como pontos frágeis, em processo e os construídos, como também, potencializar o cognitivo em virtude de alguma lacuna no desenvolvimento da fundamentação teórica e prática. Na oportunidade, será aplicado um instrumento escrito de Análise Avaliativa envolvendo todas as equipes participantes, autoavaliação da equipe que realizou e a avaliação do professor, compreendendo um olhar mais preciso de todo o processo didático.
- Abaixo seguem os temas que serão sorteados no primeiro dia de aula, baseado em artigos que serão disponibilizados no portal do aluno.

Tema 1: Agentes Inteligentes

Tema 2: Sistemas Multiagentes

Tema 3: Websemântica

Tema 4: Resolução de Problemas e Busca em IA

2ª Etapa

1ª Atividade – Artigo – 10,0 (dez) pontos

Conforme as seguintes diretrizes:

- A equipe irá entregar o Artigo, com o tema proposto, na data da realização da II Etapa de Avaliação Institucional, devidamente fundamentado por meio de Pesquisa



Bibliográfica, dentro do modelo disponibilizado em sala de aula.

- Os itens avaliados são:
 - a) Originalidade do trabalho
 - b) Solidez do embasamento da pesquisa e rigor das condições em que foi realizada
 - c) Estrutura, formatação, redação e organização

	Descrição	Valor
Critérios utilizados na avaliação dos artigos	Tema (atual e relevante)	1,0
	Objetivos (claros e bem definidos)	1,0
	Revisão de literatura (reflete o estado-da-arte do conhecimento na área)	1,0
	Consistência conceitual ou teórica do trabalho (adequada e bem estruturada)	1,0
	Método de pesquisa utilizado (claramente definido e consistente com os objetivos do trabalho)	1,0
	Análise de dados e resultados (interpretação correta dos dados e articulada com a base teórica)	1,0
	Conclusões (fundamentadas nos dados da pesquisa, claras e objetivas)	1,5
	Contribuição científica (para o conhecimento na área temática)	1,5
	Redação e organização do texto (ortografia, gramática, clareza, objetividade e estrutura formal)	1,0

Os temas serão definidos e sorteados na no início da II Etapa.

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

1ª Etapa

- a) **Construção de 1(um) Seminário Temático Interativo**, em grupo, no valor de 10,0 (dez) pontos



- b) **Avaliação Institucional Escrita, contemplando 4(quatro) questões dissertativas e 2(duas) questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos**

2ª Etapa:

- a) **Construção de 1(um) Artigo, em grupo, no valor de 10,0 (dez) pontos**
b) **Avaliação Institucional Escrita, contemplando 4(quatro) questões dissertativas e 2(duas) questões objetivas, individual, no valor de 10,0 (dez) pontos**

Obs: detalhes das atividades no item 10. Cronograma de Atividades

FREQUÊNCIA

O aluno deverá ter frequência exigida às aulas e demais atividades de 75% na disciplina. Sua margem de ausência em hipótese alguma deverá ultrapassar os 25%.

8. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

Diariamente, através do endereço eletrônico: mirthys.melo@fasete.edu.br
Semanalmente, mediante pré-agendamento.

9. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BITTENCOURT, Guilherme. **Inteligência Artificial**. Florianópolis: UFSC, 2006.
BRAGA, Antonio de Pádua; LUDEMIR, Teresa Bernarda; CARVALHO, André Ponce de Leon Ferreira. **Redes Neurais Artificiais: Teoria e Aplicações**. São Paulo: LTC, 2007.
RICH, E., KNIGHT, K. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Bookman, 2007.
RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Campus, 2004.

COMPLEMENTAR:

HAYKIN, Simon. **Neural Networks: A Comprehensive Foundation**. São Paulo: Pearson, 1999.
HOPPLE, Gerald e ANDRIOLE, Stephen. **Applied Artificial Intelligence**. McGraw-Hill, 1998

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

Cronograma das atividades será estabelecido conforme andamento da aplicação das metodologias ativas às turmas alvo.

11. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: