**UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR**

Reconhecida pela Portaria - MEC n.º 1580, de 09/11/93 - D.O.U. 10/11/93

Mantenedora Associação Paranaense de Ensino e Cultura - APEC

##### POLOS DE APOIO PRESENCIAL

### PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

|  |
| --- |
| Vigência a partir do Ano Letivo |
| **2022** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Identificação** | | | |
| 1.1. Curso: **Tecnologia em Big Data e Inteligência Analítica** | | | |
| 1.2. Disciplina: **Inteligência Artificial** | | | |
| 1.3. Série/Módulo: Módulo X | | | |
| 1.4. Código: | | | |
| 1.5. Carga Horária: | Teórica -  90 horas | Prática - | Carga Horária Total -  90 horas |
| 1.6. Regime: **Modulado Semestral** | | | |
| 1.7. Metodologia: EAD ONLINE (X) SEMIPRESENCIAL ( ) | | | |

|  |
| --- |
| **2. Ementa** (destacar os pontos essenciais do objeto de conhecimento a ser apresentado ao longo da disciplina) |

Histórico e Princípios de IA-Inteligência Artificial. Resolução de problemas. Representação do conhecimento. Sistema especialista. Aprendizagem de máquina. Representação da incerteza. Redes neurais artificiais. Computação evolucionária. Mineração de dados.

|  |
| --- |
| **3. Objetivos da Disciplina** (competências e habilidades a serem desenvolvidas no aluno pela disciplina) |

Ao concluir esta disciplina os acadêmicos deverão estar capacitados a entender os conceitos de inteligência artificial, os principais objetivos e as suas limitações. Deverão também ter uma visão ampla das diversas possibilidades de aplicações da Inteligência Artificial.

|  |
| --- |
| **4. Conteúdo Programático** (objeto do conhecimento) |

**Unidade 1**

* HISTÓRICO E PRINCÍPIOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
* Definições de Inteligência Artificial
* Histórico da Inteligência Artificial
* Paradigmas da Inteligência Artificial
* Linhas de pesquisa

**Unidade 2**

* REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO
* Questões de representação do conhecimento
* Grafos conceituais
* Solução de problemas distribuída
* RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
* Tipos de problemas
* Representação de Problemas
* Busca de soluções
* Medidas de desempenho
* Estratégias de busca

**Unidade 3**

* SISTEMA ESPECIALISTA
* Conceitos e Definições
* Componentes de um sistema especialista
* Etapas de construção
* Exemplo de sistema especialista
* REPRESENTAÇÃO DA INCERTEZA
* Lógicas Multi-valoradas
* Raciocínio Probabilístico
* Fatores de Certeza
* Raciocínio por Crença

**Unidade 4**

* APRENDIZAGEM DE MÁQUINA
* Teoria da Aprendizagem Computacional
* Aprendizado não supervisionado
* Aprendizado por esforço
* Aprendizagem com Redes Neurais
* REDES NEURAIS ARTIFICIAIS
* O que são Redes Neurais Artificiais
* Tipos de Redes Neurais
* Exemplos, softwares utilizados
* COMPUTAÇÃO EVOLUCIONÁRIA
* Algoritmos Genéticos
* Aplicações de Algoritmos Genéticos

|  |
| --- |
| **5. Procedimentos Didáticos** |

Os cursos de graduação da UNIPAR ofertados na modalidade de educação a distância são compostos de atividades de autoestudo, atividades de tutoria e atividades presenciais obrigatórias, as quais individualmente e no conjunto são planejadas e organizadas de forma a garantir a interatividade e o alcance dos objetivos pedagógicos estabelecidos em seus respectivos projetos pedagógicos.

As atividades pedagógicas dos cursos ofertados na modalidade de educação a distância acontecem, principalmente, por meio da internet, mediante a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que se torna a “sala de aula on-line” do nosso aluno. Este ambiente contém os recursos necessários para seu processo de ensino-aprendizagem possibilitando o acesso a todo material de autoestudo, vídeos gravados e encontros transmitidos ao vivo (ou por demanda) além de proporcionar interatividade através das trocas de mensagens com colegas/tutores/professores e o desenvolvimento das atividades de caráter avaliativo. Tudo isso para que o acadêmico desenvolva as competências necessárias e se aproprie do conhecimento.

O modelo pedagógico da UNIPAR EAD está fundamentado em 02 (duas) propostas metodológicas para os cursos de graduação: EAD On-line e Semipresencial. Cada uma destas metodologias proporciona ao aluno flexibilidade, autonomia em seu processo de aprendizagem e comodidade de estudar em qualquer ambiente que tenha internet, somada a possibilidade de realizar algumas atividades presencialmente.

A estrutura modular e disciplinar dos cursos de Graduação EAD On-line e Semipresencial são semelhantes, entretanto cada metodologia apresenta características próprias em seu processo avaliativo e de previsão de presencialidade, justamente para atender suas especificidades.

Com propostas semelhantes quanto à estrutura do módulo, das disciplinas e das atividades letivas, o ponto que diverge entre estas duas metodologias (EAD on-line e Semipresencial) é justamente a oferta de encontros presenciais semanais nos cursos de graduação semipresenciais.

|  |
| --- |
| **6. Avaliação** |

O resultado final a ser obtido pelo acadêmico será composto por dois momentos avaliativos distintos. As atividades avaliativas realizadas por meio da Plataforma on-line, além da participação do acadêmico nas atividades complementares proporcionadas pela EAD – UNIPAR irão compor até 50% da nota final. A Prova Oficial, obrigatoriamente presencial, acontece na Unidade/Polo onde o acadêmico se encontra matriculado, e terá peso equivalente a 50% na composição da nota final da disciplina. Caso o acadêmico não alcance como resultado final a nota 6,0 (SEIS), ele poderá realizar a Prova SUBSTITUTIVA em data prevista em calendário. Essa Prova terá valor 10,0.

|  |
| --- |
| **7. Bibliografia** (Livros e Periódicos) |

7.1. Bibliografia Básica.

7.1.1. Livros.

* LUGER, George F. Inteligência Artificial. Tradução de Daniel Vieira. Editora: Editora Pearson 2013. ISBN: 9788581435503
* Luciano Frontino de Medeiros. Inteligência Artificial Aplicada: Uma abordagem introdutória. Editora: Editora Intersaberes. 2018. ISBN: 9788559728002
* VALDATI, Aline de Brittos. Inteligência artificial - IA. Editora Contentus. 2020. ISBN: 9786559351060

7.2. Bibliografia Complementar.

7.2.1. Livros

**7.2. Bibliografia Complementar**

* LUGER, George F. Inteligencia artificial: estruturas e estratégias para a resolução de problemas complexos, trad. Paulo Martins Engel. Porto Alegre: Bookman, 2004.
* MONARD, Maria Carolina. Advances in artificial intelligence. Curitiba: Springer, 2000.
* KASABOV, Nikola. Neuro-fuzzi techniques for intelligent information systems. Dunedin: Physical-Verlag, 1999.

|  |
| --- |
| **8. Aprovação do Colegiado de Curso** |
| ***Aprovado em Reunião do Colegiado de Curso, conforme Ata à disposição dos interessados na Coordenação do Curso.*** |

|  |
| --- |
| **9. Homologado pelo Supervisor Institucional Pedagógico** |
| ***Homologado pelo Supervisor Institucional Pedagógico em reunião com os Coordenadores de Curso, conforme Ata à disposição dos interessados junto à Supervisão Pedagógica.*** |