PROJETO PEDAGÓGICO – PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
INTITUIÇÃO DE ENSINO	Unieducar
CREDENCIAMENTO	Parecer 0305/2021 - Câmara de Educação Superior e Profissional
MANTENEDORA	Unieducar Inteligência Educacional – CNPJ 05.569.970/0001-26
REGISTRO MEC SISTEC	43970 – SISTEC - Parecer CEE-CE No. 305/2021
REGISTRO SICAF – PJ	170038
REGISTRO ABED	5.139 – Categoria Institucional
REGISTRO CFA/CRA	PJ – 3457 – CE

Declaramos, a pedido do(a) interessado(a), e para fins de prova junto ao respectivo órgão empregador, que o curso abaixo citado encontra-se disponível para matrícula, como programa de **Extensão / Capacitação**, junto à **Unieducar**, com data para início e término a definir, conforme carga horária assinalada.

METODOLOGIA: O conteúdo dos cursos de Extensão pode ser disponibilizado conforme a evolução do programa, e em função de sua correspondente carga horária. Os objetos instrucionais são apresentados em uma interface diagramada de fácil navegação no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA. O acesso às videoaulas e demais objetos instrucionais, além de materiais extras disponíveis na biblioteca (e-books), exercícios, audioaulas e videoteca é bastante intuitivo e proporciona uma experiência de interatividade no processo de aprendizagem a distância. Os programas preveem a participação do aluno em atividades de interação no AVA. Tais atividades - passíveis de serem comprovadas, podem ocorrer por meio de conversação em tempo real, fóruns, videoconferências, jogos, aulas participativas, trabalhos em equipe, discussões, dinâmicas de grupo, estudos de caso ou simulações.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DA AÇÃO DE DESENVOLVIMENTO: O programa de Extensão / Capacitação prevê a participação ativa do inscrito nas diversas atividades propostas. O aluno matriculado em um programa de capacitação deve cumprir rigorosamente com o cronograma de atividades a seguir detalhado, aplicando 8 (oito) horas diárias no desenvolvimento das seguintes ações durante todo o período de acesso ao conteúdo:

ATIVIDADES/HORÁRIOS	08h-09h	09h-10h	10h-11h	11h-12h	12h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h	17h-18h
Videoaulas Audioaulas	■	■			INTERVALO	■	■		
E-books Audiobooks		■	■		INTERVALO		■	■	
Atividades/Interação				■	INTERVALO				■
Suporte c/Tutoria			■	■	INTERVALO			■	
TOTAL DE HORAS DIÁRIAS APLICADAS NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES									8 (OITO)

SINCRONICIDADE: Os programas de Extensão / Capacitação são caracterizados como síncronos, a partir do momento da inscrição, com a indicação por parte do aluno, da data que iniciará, tendo em vista que passa a ter as datas de início e término definidas.

TUTORIA E FORMAS DE INTERAÇÃO: Os programas de Extensão / Capacitação recebem suporte de uma tutoria especificamente designada para acompanhamento do rendimento dos alunos. A interação é realizada online por meio da plataforma AVA. A tutoria é desenvolvida de modo proativo e consiste na assistência didática, compartilhamento de informações, troca de experiências, estímulo ao cumprimento dos exercícios propostos e cooperação visando o melhor aproveitamento dos conteúdos estudados. A tutoria é desempenhada pelo corpo de tutores da Unieducar e a interação entre tutores, estudantes e a coordenação do curso é exclusivamente online, onde são agendadas ações síncronas em outras modalidades (fóruns, videoconferências, chats etc.). A tutoria efetiva encaminhará módulos de conteúdos com atividades avaliativas semanalmente, para que o estudante possa complementar os estudos quanto ao tema desenvolvido no curso.

AVALIAÇÃO/CERTIFICAÇÃO: Nos programas de Extensão / Capacitação a avaliação é qualitativa e múltipla. A nota da avaliação final pode contemplar fatores e formas de avaliação diversas, tais como a elaboração de redações durante e ao término do programa, bem como a frequência e participação em eventos de conversação em tempo real, nas quais são observadas as contribuições de ordem teórica e prática, além de outras modalidades de avaliação individual, bem, como: a realização de atividade avaliativa ao término de cada aula ou módulo de conteúdo e a realização de atividade avaliativa final, com pontuação, ao término da capacitação. A geração do certificado eletrônico é condicionada à verificação de aproveitamento mínimo de 70% nas atividades de

avaliação. Todos os cursos contam com ferramenta de avaliação de conteúdo (aprendizagem) e institucional, que somente é disponibilizada após transcorrido o prazo mínimo correspondente à carga horária certificada.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR: Os programas de Extensão / Capacitação apresentam organização curricular elaborada a partir de projetos pedagógicos específicos, elaborados por uma equipe pedagógica multidisciplinar, que acompanha o projeto, desenvolvimento e atualização de conteúdo. TECNOLOGIA DE EAD/E-LEARNING: Após a elaboração dos conteúdos é realizada a migração para o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, o que demanda a aplicação de tecnologias de Design Instrucional adequadas aos assuntos abordados. MATERIAIS DIDÁTICOS: Os conteúdos programáticos dos cursos de Extensão / Capacitação são lastreados em materiais didáticos constantemente atualizados. Dentre os objetos de aprendizagem podem ser disponibilizados videoaulas; livros eletrônicos (e-books); audioaulas; desafios; exercícios e testes; além de conteúdos de fontes externas, a partir de material relacionado. INTERAÇÃO E SUPORTE ADMINISTRATIVO: Os programas de Extensão / Capacitação contam – além do suporte de tutoria especializada - com uma infraestrutura de apoio que prevê a interação entre alunos e alunos; alunos e professores/tutores; e alunos e pessoal de apoio Administrativo. Essa interação é garantida por meios eletrônicos com registros de chamados e/ou por meio telefônico, conforme o caso. O AVA utilizado pela Unieducar é uma plataforma proprietária, desenvolvida e atualizada permanentemente, e permite, dentre outras facilidades, o acompanhamento das horas de estudo a distância e presencial, conforme o caso. SOBRE A

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: A Unieducar é uma Instituição de Ensino Superior mantida pela Unieducar Inteligência Educacional, que atua – desde 2003 - com a idoneidade e credibilidade atestada por diversos órgãos públicos, e empresas privadas, além de milhares de profissionais, servidores públicos, estudantes e professores universitários de todo o Brasil. Instituição de Ensino Credenciada pelo MEC; cadastrada junto ao SICAF - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores do Governo Federal - como fornecedores de cursos e treinamentos junto à Administração Federal. A Unieducar é associada à ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância e à IELA - International E-Learning Association. Atende mediante Nota de Empenho todos os órgãos públicos Federais, Estaduais, Distritais e Municipais, emitindo a respectiva documentação fiscal (Nota Fiscal de Prestação de Serviços Eletrônica) vinculada às matrículas.

ESTRUTURA DO CURSO - COMPONENTES CURRICULARES

TÍTULO DO PROGRAMA: Inteligência Artificial e Machine Learning: Algoritmos, Modelos e Aplicações Práticas

CARGA HORÁRIA: 160 horas

PRAZO MÍNIMO PARA CONCLUSÃO: 20 dias.

PRAZO MÁXIMO PARA CONCLUSÃO: 60 dias.

OBJETIVOS GERAIS:

Domine a Inteligência Artificial e o Machine Learning

O curso Inteligência Artificial e Machine Learning: Algoritmos, Modelos e Aplicações Práticas é o caminho definitivo para profissionais e servidores públicos que buscam excelência técnica na nova era digital. Através de uma abordagem rigorosa, o aluno compreenderá desde a evolução histórica até as complexas relações entre Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning. Esta capacitação estratégica permite que especialistas e gestores públicos dominem o funcionamento de agentes inteligentes e o raciocínio lógico, fundamentais para a automação de processos e a inovação tecnológica nos mais diversos setores.

Capacitação Estratégica para o Mercado de Trabalho

No atual mercado de trabalho, a capacidade de formular problemas e buscar soluções eficientes é um diferencial competitivo altamente valorizado. Este programa qualifica o aluno a utilizar métodos avançados, como a busca heurística, o algoritmo Minimax e a computação evolucionária, otimizando decisões em ambientes complexos. Os participantes aprenderão a estruturar bases de conhecimento e a realizar a preparação adequada de dados, compreendendo as nuances do aprendizado supervisionado e não supervisionado. Esse domínio técnico capacita o profissional a liderar projetos de modernização institucional, extraindo padrões valiosos para a tomada de decisões estratégicas.

Ética, Transparência e Aplicação Tecnológica Integrada

A responsabilidade ética no uso das novas tecnologias é um pilar central desta formação avançada. O curso aprofunda o debate crítico sobre vieses algorítmicos e a proteção de dados pessoais, garantindo transparência e explicabilidade nas decisões automatizadas. Além da sólida base teórica, o conteúdo oferece exercícios de fixação propostos, resolvidos e comentados, consolidando o aprendizado prático em redes neurais, detecção de anomalias e algoritmos genéticos. Matricule-se para transformar a sua trajetória, liderando a implementação segura de sistemas inteligentes com governança e alto impacto no mercado contemporâneo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Proporcionar ao estudioso na área uma visão abrangente sobre os temas elencados no Conteúdo Programático.

DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO: O desenvolvimento do conteúdo programático requer a realização das seguintes atividades/dinâmicas, com vistas ao cumprimento da correspondente carga horária deste programa de capacitação:

- O aluno deverá assistir e eventualmente voltar a assistir às videoaulas, com o objetivo de fixar o conteúdo trabalhado pelo professor;
- Para cada aula ministrada, o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA disponibiliza um ou mais e-books, a fim de que o aluno possa ler e reler os textos de apoio, aprofundando o estudo sobre cada um dos tópicos ministrados, objeto de seu desenvolvimento neste programa;
- O programa disponibiliza ainda uma lista de exercícios propostos, visando a fixação do conteúdo trabalhado, especialmente com questões/problemas que exigem a aplicação dos conceitos desenvolvidos nas aulas e nos livros-texto às situações concretas apresentadas;
- O aluno é também acompanhado por um ou mais tutores designados pela Instituição de Ensino. No AVA, o aluno dispõe ainda de um canal de interação com esses professores especialistas nas matérias objeto das aulas.

Cumprindo então todas essas atividades, agrupadas nos quatro itens acima, o aluno poderá usufruir de uma experiência de aprendizado enriquecedora, aproveitando todas as ferramentas que a Instituição coloca à sua disposição e, consequentemente, aprimorando sua qualificação profissional. Resta evidenciado que a carga horária total não está atrelada ao tempo de duração das videoaulas, mas à diligente observância do que é proposto neste projeto pedagógico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Conceitos e Objetivos da Inteligência Artificial; Evolução Histórica e Principais Abordagens; Relações entre Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning; Aplicações Práticas e Limitações dos Sistemas Inteligentes; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
ÉTICA E RESPONSABILIDADE NO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Princípios Éticos e Uso Responsável da Inteligência Artificial; Vieses Algorítmicos e Impactos nas Decisões Automatizadas; Privacidade e Proteção de Dados Pessoais; Transparência, Explicabilidade e Supervisão Humana; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
FORMULAÇÃO DE PROBLEMAS E BUSCA POR SOLUÇÕES: Definição de Problemas, Estados e Objetivos; Representação do Espaço de Estados e das Ações Possíveis; Estratégias de Busca Não Informada em Largura e em Profundidade; Critérios de Custo, Completude e Qualidade das Soluções; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
BUSCA HEURÍSTICA E DECISÕES EM AMBIENTES COMPETITIVOS: Conceitos e Construção de Funções Heurísticas; Busca Gulosa e Algoritmo A*; Busca Competitiva e Árvores de Jogos; Algoritmo Minimax e Poda Alfa-Beta; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
AGENTES INTELIGENTES E RACIOCÍNIO LÓGICO: Estrutura dos Agentes Inteligentes e Interação com o Ambiente; Fundamentos de Lógica Proposicional e de Predicados; Inferência e Raciocínio Baseado em Regras; Agentes Lógicos e Tomada de Decisão; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO E PLANEJAMENTO: Bases de Conhecimento e Organização de Informações; Representação por Regras, Redes Semânticas e Ontologias; Planejamento de Ações para Alcançar Objetivos; Aplicações e Limitações dos Sistemas Baseados em Conhecimento; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
FUNDAMENTOS DO MACHINE LEARNING E PREPARAÇÃO DOS DADOS: Conceitos de Aprendizado de Máquina e Tipos de Aprendizagem; Características, Rótulos e Qualidade dos Dados; Limpeza, Transformação e Preparação de Conjuntos de Dados; Separação dos Dados em Treino, Validação e Teste; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.

APRENDIZADO SUPERVISIONADO E AVALIAÇÃO DE MODELOS: Classificação e Regressão em Problemas Práticos; Algoritmos Lineares, Árvores de Decisão e Métodos Baseados em Vizinhança; Fundamentos de Redes Neurais e Aprendizado Profundo; Métricas de Desempenho, Generalização e Sobreajuste; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
APRENDIZADO NÃO SUPERVISIONADO E DESCOBERTA DE PADRÕES: Aprendizagem com Dados sem Rótulos; Agrupamento de Dados e Segmentação por Similaridade; Redução de Dimensionalidade e Visualização de Dados; Detecção de Anomalias e Interpretação dos Resultados; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.
COMPUTAÇÃO EVOLUCIONÁRIA E ALGORITMOS GENÉTICOS: Princípios da Computação Evolucionária e da Otimização; Representação de Indivíduos, Populações e Funções de Aptidão; Métodos de Seleção e Preservação dos Melhores Indivíduos; Operadores de Cruzamento e Mutação em Problemas de Otimização; Exercícios de Fixação Propostos Resolvidos Comentados.