

MATEMÁTICA APLICADA À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Área(s) de conhecimento em que o Itinerário Formativo ao qual a Unidade Curricular Eletiva/Trilha de Aprendizagem é proposto

Matemática e suas Tecnologias

Componentes curriculares relacionados

Matemática

Código(s) dos objetivos de aprendizagem que norteiam a Unidade Curricular

[MAT01IF] Investigar situações-problema, selecionando os conhecimentos matemáticos relevantes e elaborando modelos para sua representação.

[MAT02IF] Testar hipóteses levantadas de variáveis que interferem na explicação ou na resolução de uma situação-problema, avaliando a adequação da linguagem de determinado modelo matemático, em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

[MAT03IF] Sistematizar informações, com base em estudos e/ou pesquisas, sobre a contribuição matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, reconhecendo pontos de vista diversos para posicionar-se com argumentação consistente, fazendo uso de diferentes mídias para a apresentação de conclusões.

[MAT04IF] Reconhecer conceitos matemáticos, por meio de fruição, vivências e reflexão crítica, que têm relação com produtos e/ou processos criativos, a fim de compreender a contribuição da Matemática para a resolução de problemas sociais e para o desenvolvimento de processos tecnológicos.

[MAT05IF] Selecionar intencionalmente recursos relacionados ao conhecimento matemático, de modo a comunicar com precisão suas ações, reflexões, constatações, interpretações, bem como seus argumentos para resolver situações-problema de natureza diversa.

[MAT06IF] Propor novas abordagens e estratégias para o enfrentamento de situações reais, de forma ética, criativa e inovadora, utilizando conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações simbólicas e formais.

[MAT07IF] Identificar questões socioculturais e ambientais que utilizem conhecimentos e habilidades matemáticas como subsídio para a tomada de decisões.

[MAT08IF] Mobilizar conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e ambientais.

[MAT09IF] Propor estratégias de mediação e intervenção na solução de problemas de natureza sociocultural e ambiental que tenham relação com a Matemática, utilizando recursos e conhecimentos matemáticos.

[MAT10IF] Selecionar conhecimentos e recursos matemáticos para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.

[MAT11IF] Desenvolver projetos (pessoais e/ou produtivos) articulados com o projeto de vida, utilizando conhecimentos matemáticos.

[MAT12IF] Avaliar as diversas formas de relação entre os conhecimentos e recursos da Matemática e, também, a influência desses para concretizar projetos pessoais ou produtivos, levando em consideração as tecnologias e os impactos socioambientais.

Estratégia de aprendizagem

Atividades de fixação, Atividades de verificação das aprendizagens, Aula de campo sobre conteúdos interdisciplinares, Aula expositiva e/ou dialogada, Aulas orientadas, Avaliação para as aprendizagens, Dinâmica de grupos, Ensino com pesquisa, Ensino em pequenos grupos, Estudo de caso, Estudo dirigido, Feiras do conhecimento, Gincanas e/ou jogos lúdicos e interativos, Jogos lúdicos e interativos, Lista de discussão por meios digitais, Oficinas sobre o conteúdo abordado na aula, Pesquisa em laboratório de informática ou dispositivos móveis utilizando sites, Práticas laboratoriais, Produção de materiais sobre a temática abordada, Projeto de pesquisa, Resolução de exercícios, Revisão das aprendizagens, Tempestade cerebral (Brainstorming), Utilização de plataforma digital, Utilização de recursos audiovisuais (documentários/música/data show).

Recursos materiais necessários

Laboratório de informática (computadores com acesso à internet), software de lógica e linguagem de programação; e kits básicos de Robótica

Eixo(s) estruturante(s) envolvido(s) na Unidade Curricular

Processos Criativos, Empreendedorismo

Detalhamento da Unidade Curricular Eletiva Orientada

Os educadores planejarão e elaborarão aulas práticas de lógica e linguagem de programação que visem complementar e proporcionar maior e melhor aprendizagem aos estudantes no que se refere a iniciação a inteligência artificial por meio da prática de laboratório.

Estratégias de avaliação do estudante

O estudante é avaliado semanalmente e individualmente em cada aula por meio de relatórios, medições, atividades ou estudos dirigidos em relação ao experimento/demonstração apresentado.

Referências

Gsuite - Serviço do Google que oferece versões de vários produtos que podem ser personalizados de forma independente (<https://gsuite.google.com>).

Robótica Educacional: Experiências Inovadoras na Educação Brasileira, Rodrigo Barbosa e Silva, Paulo Blikstein.

Responsável pela eletiva/ trilha de aprendizagem

cem01braz@edu.se.df.gov.br

Rick Luiz Soares da Silva

CEM 01 DE BRAZLÂNDIA