

Plano de Ensino

DISCIPLINA: Pensamento Computacional

CURSO: Ciclo Básico

CARGA HORÁRIA: 80 horas

CÓDIGO DA DISCIPLINA: COM100

EMENTA

Navegação, pesquisa e filtragem de informações. Interação por meio de tecnologias. Compartilhamento de informações e conteúdos. Colaboração por canais digitais. Raciocínio lógico, análise e resolução de problemas. Estudo dos dispositivos computacionais. Noção de algoritmos. Práticas de computação. Jogos de lógica. Desenvolvimento de conteúdo. Construção de narrativas usando programação com blocos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Utilizar sistemas computacionais (computadores e celulares) para acesso à internet, programas e compartilhamento de informações; pensar e resolver problemas utilizando quatro características principais: decomposição (dividir a questão em problemas menores), padrões (identificar o padrão ou padrões que geram o problema), abstração (entender como soluções podem ser reutilizadas em múltiplos cenários) e algoritmo (definir ordem ou sequência de passos para solução de problema).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos e pilares do pensamento computacional
2. Lógica de programação, algoritmos e sua representação
3. Ambientes para ensino e aprendizagem: *Scratch* e *App Inventor*
4. Pensamento computacional na Educação Básica
5. Letramento digital
6. Resolução de problemas

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

1. CARVALHO, F. C. A. de; IVANOFF, G. B. **Tecnologias que educam**: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação. São Paulo: Pearson, 2013. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1237/pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

2. KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2013. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2027/pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2019.
3. VIALI, L.; LAHM, R. A. **Tecnologias na educação em ciências e matemática**. Porto Alegre: EdPUC, 2019. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/54560/epub>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

Bibliografia complementar

1. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/406/pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2019.
2. JARVIS, J. **O que a Google faria?** Como atender às novas exigências do mercado. São Paulo: Manole, 2010. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520442708/cfi/0!4/2@100:0.00>>. Acesso em: 6 fev. 2020.
3. LOCK, M. **Comunicações transversais: o preconceito digital e os efeitos na opinião pública**. Porto Alegre: EdPUC, 2019. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/52826/epub>>. Acesso em: 20 dez. 2019.
4. MENEZES, A. M. de. **Os paradigmas de aprendizagem de algoritmo computacional**. São Paulo: Editora Blucher, 2018. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/163641/pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

PRÉ-REQUISITOS

Não possui.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina é formativa* e somativa**. Os alunos devem entregar as resoluções de atividades e/ou exercícios no Ambiente Virtual de Aprendizagem semanalmente e realizar, ao final do período letivo, uma prova presencial aplicada nos polos Univesp.

**A avaliação formativa ocorre quando há o acompanhamento dos alunos, passo a passo, nas atividades e trabalhos desenvolvidos, de modo a verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.*

***A avaliação somativa é geralmente aplicada no final de um curso ou período letivo. Esse tipo de avaliação busca quantificar o que o aluno aprendeu em relação aos objetivos de aprendizagem do curso. Ou seja, a avaliação somativa quer comprovar se a meta educacional proposta e definida foi alcançada pelo aluno.*

DOCENTE RESPONSÁVEL

Ronaldo Celso Messias Correia

Possui Bacharelado em Ciência da Computação pela Universidade do Oeste Paulista (1993), Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (1998) e Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (2005). Atualmente é professor assistente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Tem experiência na área de Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Banco de Dados, Armazenamento e recuperação de grande volume de dados, Mineração de Dados, Educação em Computação.