

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 061001 - Pensamento Computacional

Período Letivo: 2024/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Compreender a importância cultural, educacional e mercadológica das tecnologias computacionais na sociedade contemporânea.

Compreender e aplicar conceitos do pensamento computacional em distintos contextos e áreas de conhecimento.

Trabalhar em equipe interdisciplinar para desenvolver, planejar e executar projetos voltados à resolução de problemas complexos.

Desenvolver produtos digitais, analógicos e híbridos com o uso de ferramentas de apoio.

Desenvolver a criatividade de forma inovadora através de tecnologias computacionais.

Conhecimentos

Fundamentos históricos e conceituais do pensamento computacional.

Presença das tecnologias computacionais como marca da cultura contemporânea e suas inter-relações com o mercado de trabalho.

Técnicas de resolução de problemas baseadas em raciocínio lógico.

Operação em nível básico de ferramentas para o desenvolvimento de produtos digitais, analógicos e híbridos, como, por exemplo, jogos digitais, histórias e infográficos interativos, *websites* e aplicações para dispositivos móveis, robótica, impressão em 3D e computação física, realidade virtual e aumentada, dentre outros.

Processos criativos e metodologias de desenvolvimento de projetos de produtos digitais.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As aulas online são projetadas considerando a aprendizagem ativa dos alunos, a partir de uma abordagem investigativa, desafiadora e colaborativa. Que poderão utilizar fóruns para o desenvolvimento de discussão assíncrona e troca de material entre os participantes e web conferências para ampliação de discussões

sincrônicas (dentro do AVA). Para expansão e aprofundamento dos conhecimentos, utilizam-se um conjunto de ferramentas: Arquivos para postagem e compartilhamento; Portfólio individual para registro de dúvidas e apreensões pessoais em relação a atividade; Página Wiki para desenvolvimento de atividades de escrita colaborativa; Questionários para composição de questões e resposta cujo material é armazenado em uma base de dados; Tarefas para implementação e descrição de atividades com possibilidades de entrega em arquivo ou texto on-line; Lições com roteiros que permitem a disponibilização de conteúdo em forma de páginas seguidas por perguntas; além disso, aulas remotas (gravação de vídeos das aulas e eventos realizados pela Universidade que são disponibilizados no AVA).

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação da aprendizagem, de caráter contínuo e processual, será realizada de forma presencial (consolidada no Grau B) e pelo acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem do aluno articulada as atividades à distância (Grau A). Serão utilizados instrumentos e metodologias variadas, caracterizados, em sua concepção, pela interdisciplinaridade e contextualização de conhecimentos como: participação crítica e reflexiva em fóruns; estudos de casos; projetos de aprendizagem; elaboração de produções textuais, e provas.

Bibliografia básica

FACELI, Katti et al. **Inteligência artificial**: uma abordagem de aprendizado de máquina. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5175687&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRIZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWZhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg4NTIxNjM3NTA5&label=aceso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**: uma abordagem moderna. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. E-book. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5103342&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRIZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWZhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg4NTk1MTU2MTA0&label=aceso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.

SOUZA, Marcos Fernando Ferreira de. **Computadores e sociedade**: da filosofia às linguagens de programação. Curitiba: Intersaberes, 2016. E-book. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5090759&aceso=aHR0cHM6Ly9taWRkbGV3YXJILWJ2LmFtNC5jb20uYnIvU1NPL1VuaXNpbm9zLzk3ODg1NTk3MjIxMTY=&label=aceso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.

Bibliografia complementar

BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação**: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. *E-book*. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5003683&aceso=aHR0cHM6Ly9vbmVpbmUubWluaGFiaWJsaW90ZWZhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg4NTgyNjAwMzEz&label=aceso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.

CAETANO, Karen Cardoso; MALAGUTTI, William (org.). **Informática em saúde**: uma perspectiva multiprofissional dos usos e possibilidades. São Caetano do Sul: Yendis, 2012. *E-book*. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5092757&aceso=aHR0cHM6Ly9taWRkbGV3YXJILWJ2LmFtNC5jb20uYnIvU1NPL1VuaXNpbm9zLzk3ODg1NzcyOD

I5NDQ=&label=acesso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.

HAYKIN, Simon S. **Redes neurais**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. *E-book*.

Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/acesso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5022244&acesso=aHR0cHM6Ly9pbnRIZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWVhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg4NTc3ODAwODY1&label=acesso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.

MATTAR, J. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. *E-book*. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/acesso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5086558&acesso=aHR0cHM6Ly9taWRkbGV3YXJILWJ2LmFtNC5jb20uYnIvU1NPL1VuaXNpbm9zLzk3ODg1NzYwNTU2MjQ=&label=acesso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.

SILVA, Fabricio Machado da. **Inteligência artificial**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. *E-book*. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/acesso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5081590&acesso=aHR0cHM6Ly9pbnRIZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWVhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg4NTk1MDI5Mzky&label=acesso%20restrito. Acesso em: 18 set. 2023.