

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: OTI111 - Tópicos em uso da tecnologia, organização e tratamento da informação D Competência em dados: métodos, tecnologias e ferramentas				CÓDIGO: OTI111	
PROFESSORA: Patrícia Nascimento Silva					
DEPARTAMENTO Departamento de Organização e Tratamento da Informação				UNIDADE Ciência da Informação	
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL	CRÉDITOS	
60	30	30	60	04	
ANO LETIVO			PERÍODO		
2024/1			6º, 7º		
PRÉ-REQUISITOS				CÓDIGOS	
-----				-----	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA				CLASSIFICAÇÃO	
Biblioteconomia				Optativa	

EMENTA

Conceitos e histórico das tecnologias digitais. Introdução a Estrutura de Dados. Modelo Booleano. Controle de Vocabulário. Introdução a Banco de Dados e Data Warehouse. Inteligência Artificial. Dados Abertos e Ciência Aberta. Ferramentas para Prototipação e Visualização de dados e informações. Aplicações.

OBJETIVO

A disciplina visa capacitar o aluno em diferentes contextos tecnológicos, apresentando uma introdução às tecnologias digitais, fundamentos de estrutura de dados, organização, armazenamento e recuperação de dados e informação, ferramentas e aplicações no contexto do profissional da informação. Além disso, o aluno irá desenvolver competências práticas, estando apto para gerir e atuar em projetos que envolvam sistemas de informação, novos recursos e ambientes tecnológicos.

PROGRAMA

- **UNIDADE 1:** Conceitos e histórico das tecnologias digitais

Evolução da Web. Sistemas Web. Biblioteconomia, Ciência da Informação e tecnologias.

- **UNIDADE 2:** Estrutura de dados

Introdução a Estrutura de Dados. Modelo Booleano. Controle de Vocabulário. Introdução a Banco de Dados e Data Warehouse. Inteligência Artificial. Aplicações.

- **UNIDADE 3:** Ferramentas e aplicações

Dados Abertos e Ciência Aberta. Ferramentas para Prototipação e Visualização de Dados e Informações. Aplicações

ATIVIDADES AVALIATIVAS

- Exercícios de fixação (laboratório) 70 - pontos

- Atividade 1 (5 pontos)
- Atividade 2 (5 pontos)
- Atividade 3 (5 pontos)
- Atividade 4 (5 pontos)
- Atividade 5 (10 pontos)
- Atividade 6 (10 pontos)
- Atividade 7 (10 pontos)
- Atividade 8 (10 pontos)
- Atividade 9 (5 pontos)
- Atividade 10 (5 pontos)

- Projeto Aplicado - 30 Pontos

- Etapa 1 (10 pontos)
- Etapa 2 (10 pontos)
- Etapa 3 (10 pontos)

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas presenciais com abordagem teórica e prática do tema. Uso de metodologias ativas (aprendizagem baseada em problema e estudo de caso) estimulando o diálogo e interações entre alunos e o professor, a fim de que a compreensão do conteúdo e a crítica sejam resultados da aprendizagem.
- Aulas práticas para estimular a inovação e elaboração de projetos.

RECURSOS DIDÁTICOS

Plataformas *onlines*, sala de aula Moodle, recursos audiovisuais, laboratório de informática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBAGLI, S. Ciência Aberta em questão. In: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (org.). **Ciência Aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 9-26.

ALVES, R. C. V. et.al. Ciência da Informação, Ciência da Computação e Recuperação da Informação: algumas considerações sobre os métodos e tecnologias da informação utilizados ao longo do tempo. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, v.6, n.1, p.28-40, 2007. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/reic/article/view/746/648>. Acesso em: 19 fev. 2024.

FEITOSA, Ailton. **Organização da informação na web: das tags a web semântica**. Brasília: Thesaurus, 2006. 136p.

CELES, W.; CERQUEIRA, C.; RANGEL, J. L. **Introdução a estrutura de dados: com técnicas de programação em C**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2004.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIAS WEB (CEWEB). **Guia de dados abertos**. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://ceweb.br/guias/dados-abertos/>. Acesso em: 19 fev. 2024.

DATE, Christopher J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KIMBALL, R.; ROSS, M. **The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling**. 3. ed. Indianapolis, USA: John Wiley & Sons Inc., 2013

RANJAN, V. A comparative study between ETL (Extract, Transform, Load) and ELT (Extract, Load and Transform) approach for loading data into data warehouse. 2009.

RUSSELL, Stuart. NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Uma abordagem moderna. Tradução: Regina Célia Simille. Terceira edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SANTARÉM SEGUNDO, J. E. Web Semântica: fluxo para publicação de dados abertos e ligados. **Informação em Pauta**, v. 3, n. especial, p. 117-140, 26 nov. 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/39721/pdf>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SAUDATE, A. **APIs REST**. Seus serviços prontos para o mundo real. Casa do Código, 2021.

SOUZA, Renato Rocha. Sistemas de Recuperação de Informações e mecanismos de busca na web: panorama atual e tendências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.11 n.2, p. 161 -173, mai./ago. 2006. Disponível em:

<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/320/940>. Acesso em 18/08/2012

TOCCI, R. J. **Sistemas Digitais: princípios e aplicações**. 11ª Ed. Editora Pearson, 2011.

VELOSO, P. A. S. **Estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 1996.

WILKINSON, M. D. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship, **Scientific Data**, v. 3, 2016. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSIS, Tainá Batista de. **O uso das linguagens natural e controlada na recuperação da informação na web: o caso das livrarias eletrônicas**. 2010. 90 f. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)-Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

BALBINOTTI, S.; PAVÃO, C. M. G.; CORRÊA, F. C.; MOURA, A. M. M. Competência em dados: uma necessidade contemporânea para pesquisadores e para a sociedade. **AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento**, v. 11, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/83569/46844>. Acesso em: 19 fev. 2024.

COSTAL, M.; ZATTAR, M.; SALES, L. Formação do bibliotecário brasileiro no contexto da competência em dados. **Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação**, v. 8, 2021. Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/rebecin/article/view/264>. Acesso em: 19 fev. 2024.

QUEIROZ, T. dos S.; VALLS, V. M. O bibliotecário analista de chatbot: as competências desenvolvidas nos cursos presenciais de bacharelado em biblioteconomia da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [S. l.], v. 18, p. 1–25, 2022. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1534>. Acesso em: 19 fev. 2024.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SANTANA, M. F. O conceito de datawarehousing aplicado à gestão de informações em bibliotecas. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 9, n. 1, p. 114–131, 2011. DOI: 10.20396/rdbci.v8i2.1936. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1936>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da (Org.). **O perfil das novas competências na atuação bibliotecária**. Florianópolis, SC: Rocha Gráfica e Editora, 2020. 594 p.

TORINO, E.; ROA-MARTÍNEZ, S. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Dados de pesquisa: disponibilização ou publicação?** In: SHINTAKU, M.; SALES, L. F.; COSTA, M. (org). **Tópicos sobre dados abertos para editores científicos**. Botucatu, SP: ABEC, 2020. p. 183-201. Disponível em:

<https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4725/1/dadospesquisapublicacao.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2024.

VICTORINO, M. de C.; SHIESSL, M.; OLIVEIRA, E. C.; ISHIKAWA, E.; HOLANDA, M. T. de; HOKAMA, M. de L. Uma proposta de ecossistema de big data para a análise de dados abertos governamentais concetados. **Informação & Sociedade**, v. 27, n. 1, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/29299>. Acesso em: 28 fev. 2024.