

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: NoSQL	
Código: OPT12	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos: ADS201	
Semestre: Optativa	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Conceituação de Banco de Dados NoSQL, características, vantagens, desvantagens, aplicações e implementação.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Propiciar ao discente o conhecimento de técnicas e tendências atuais e não convencionais que visem à obtenção de alto desempenho por parte de sistemas de bancos de dados. Objetivos específicos - Compreender o que são bancos de dados NoSQL; - Conhecer tecnologias atuais para integração com banco de dados NoSQL; - Conhecer as principais operações/instruções para a implementação de código; - Fazer uso da tecnologia em projeto de software funcional; - Desenvolver projeto com comunicação a banco de dados.	
PROGRAMA	
BANCO DE DADOS NOSQL • Definição; • Comparação com Banco de Dados Relacional; • Características (vantagem e desvantagens); • Cenários de Aplicação; • Funcionamento; • Modelo de dados; • Sintaxe; • Ferramentas disponíveis. IMPLEMENTAÇÃO DE APLICAÇÕES • Apresentação da plataforma a ser utilizada; • Configuração da plataforma para uso; • Leitura e escrita de dados;	

- Controle de sessão;
- Controle de permissão;
- Integração com a aplicação (desktop, web ou móvel).

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- As estratégias de aprendizado deverão priorizar o estudo por meio de aulas expositivas, apresentando os conteúdos necessários sobre modelo de banco de dados não relacional e sua implementação. Através de prática em laboratório, os conteúdos teóricos serão trabalhados, priorizando a contextualização desses em situações problema de software que necessitam do paradigma não estruturado para suas aplicações e regras de negócios. Por meio de trabalhos em grupo, serão adotadas estratégias de aprendizagem colaborativa a fim de possibilitar troca de ideias e colaboração mútua, além da prática de soft skills como comunicação, proatividade e liderança. Aulas expositivas serão utilizadas com o intuito de introduzir assuntos e complementar processos de aprendizagem.

Aulas práticas:

- Ministradas em laboratório de informática, ou outro ambiente que facilite a consolidação dos conceitos fundamentais, por meio do uso e melhoramento de suas habilidades de trabalho ativo, onde a ênfase está na reflexão sobre o que se faz, provocando o encontro de significados no que for visto na aula teórica.
- Como recursos de apoio, tem-se a utilização de APIs ou sistemas gerenciadores de bancos de dados NoSQL online ou físico, que podem ser aplicados em trabalhos dirigidos à resolução de problemas ou reprodução de aplicações rápidas para sistemas, ou parte deles, utilizando os conceitos de Padrões de Projetos. Com base no curso, uso da aprendizagem baseada em resolução de problemas com foco na interdisciplinaridade.

AValiação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão não somente avaliar habilidade técnicas, mas também estimular o discente no desenvolvimento e aprimoramento de soft skills. Os instrumentos de avaliação a serem adotados serão realização de trabalhos práticos, individuais e em grupo, realização de seminários, relatórios de prática e visitas técnicas, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] Machado, K. K. Angular 11 e Firebase: **Construindo uma aplicação integrada com a plataforma do Google**. Editora Casa do Código, 2021.

- [2] SADALAGE, P. J., FOWLER, M. **NoSQL Essencial: Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota**. Editora Novatec, 2019.
- [3] Paniz, D. **NoSQL: Como armazenar os dados de uma aplicação moderna**. Editora Casa do Código, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] DAWN, Griffiths, DAVID, Griffiths. **Use a Cabeça! Desenvolvendo Para Android**. Alta Books, 2016.
- [2] HOWS, D., MEMBREY, P., PLUGGE, E. **Introdução ao MongoDB**. Editora Novatec, 2015.
- [3] PUGA, Sandra. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados: com aplicação em Java**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
- [4] SILVA, Luiz F C.; RIVA, Aline D.; ROSA, Gabriel A.; et al. **Banco de Dados Não Relacional**. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901534. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901534/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [5] ALVES, William Pereira. **Projetos de Sistemas Web: Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2015. E-book. ISBN 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462>.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico