

Designação	Introdução às Bases de Dados		Área Científica	-														
Classificação	Unidade/Projeto Extracurricular		Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança														
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1	Nível	-													
Tipo	Modular	Semestre	-	Créditos ECTS	3.0													
Código		9929-949-1023-00-23																
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T	-	TP	18	PL	-	TC	-	S	-	E	-	OT	-	O	-

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) João Paulo Ribeiro Pereira

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Obter uma visão global do processo de desenvolvimento de bases de dados
2. Conhecer a estrutura e as funções de um sistema de gestão de base de dados
3. Conhecer as diferentes técnicas de modelação de dados
4. Conhecer os diferentes modelos de implementação física das bases de dados
5. Conhecer as diferentes técnicas de normalização de dados
6. Implementar bases de dados relacionais
7. Conhecer os principais conceitos de bases de dados noSQL
8. Implementar bases de dados orientadas ao documento

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

1. Introdução às Bases de Dados
2. Bases de dados Relacionais
3. Bases de dados NoSQL

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução às Bases de Dados
 - Noção de Sistema de Informação
 - Estrutura dos Sistemas de Gestão de Bases de Dados
2. Bases de dados Relacionais
 - Introdução às bases de dados relacionais
 - Modelação e desenho de bases de dados relacionais: Diagramas E-R
 - Modelos Físicos de Dados, lógico/conceptual e externo/vista
 - Normalização de dados
 - Introdução ao SQL (Structured Query Language)
 - Os tipos de linguagem SQL: DDL, DML, e DQL
3. Bases de dados NoSQL
 - Introdução às bases de dados NoSQL
 - Modelação de dados orientado ao documento
 - Operações CRUD e de filtragem de dados

Bibliografia recomendada

1. SQL Fundamentals - John J. Patric - Prentice Hall - 2004
2. Desenhar Bases de Dados – Pedro Ramos - Edições Sílabo – 2006
3. Sullivan, NoSQL for Mere Mortals, Addison-Wesley Professional, 2015
4. S. Tiwari, Professional NoSQL, John Wiley & Sons, 2011
5. Artigos técnicos e vídeos diversos sobre Bases de Dados

Métodos de ensino e de aprendizagem

A lecionação das aulas são do tipo teórico-prático com exposição dos respetivos conteúdos programáticos e respetivas referências bibliográficas, através de um vasto conjunto de meios como aulas presenciais síncronas e/ou aulas assíncronas, apresentação de vídeos e outros meios audiovisuais, demonstrações e realização de exercícios práticos, além de outro material de apoio ao estudo autónomo.

Alternativas de avaliação

- Avaliação - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 60%
- Exame Final Escrito - 40%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

João Paulo Ribeiro Pereira	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	José Carlos Rufino Amaro
23-05-2024	31-05-2024	31-05-2024