

Unidade Curricular	Business Intelligence	Área Científica	Sistemas de Informação
Licenciatura em	Informática de Gestão	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	3
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - TP 60 PL - TC - S - E - OT - O -
Nível	1-3	Créditos ECTS	6.0
Código	9186-709-3101-00-22		

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) José Luís Padrão Exposto, Joao Paulo Baptista Pereira

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreender o processo de Business Intelligence e os factores que contribuem para maximizar o valor no negócio
2. Conhecer as principais aplicações empresariais de Business Intelligence / Data Warehouses
3. Identificar os indicadores chave das aplicações analíticas em contexto empresarial
4. Conhecer as principais abordagens de construção de Data Warehouses
5. Compreender as relações entre Business Intelligence e Data Warehousing
6. Compreender o papel das aplicações analíticas, da monitorização do desempenho das organizações e das ferramentas de visualização
7. Conhecer os componentes da infra-estrutura da Business Intelligence - pessoas, processos e tecnologias
8. Compreender a importância de Data Mining

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Sistemas de Apoio à Decisão e Business Intelligence; Componentes de um Sistema de Business Intelligence; Data Warehouse; Aplicações empresariais de Business Intelligence / Data Warehouses; Data Mining; Text e Web Mining; e Big Data e Analytics

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Sistemas de Apoio à Decisão e Business Intelligence
 - Características, componentes, arquitetura e funcionalidades dos Sistemas de Apoio à Decisão;
 - Características, benefícios, obstáculos/limitações dos sistemas de Business Intelligence;
 - Sistemas de Apoio à Decisão vs Business Intelligence
 - Ferramentas de Business Intelligence
 - Business Analytics
2. Componentes de um Sistema de Business Intelligence
 - Arquitetura de um sistema de Business Intelligence
 - Principais componentes da arquitetura de Business Intelligence
 - Os processos de Extract, Transform and Load (ETL)
3. Data Warehouse
 - Principais características
 - Estruturas do Data Warehouse
 - Modelos de dados do Data Warehouse
 - Modelo multidimensional
 - Sistemas OLAP (On-line Analytical Processing)
 - Áreas de aplicação do Data Warehouse
4. Aplicações empresariais de Business Intelligence / Data Warehouses
 - PowerBI
5. Data Mining
 - Principais características
 - KDD (Knowledge-Discovery in Databases)
 - Técnicas de Data Mining
6. Text e Web Mining
 - Conceitos e exemplos de Text Mining
 - Conceitos e exemplos de Web Mining
 - Categorias de Web Mining: Web Content, Structure, and Usage Mining
7. Big Data e Analytics
 - Conceito de Big Data
 - Tipos de Big Data
 - Ferramentas
 - Big Data vs dados tradicionais

Bibliografia recomendada

1. Santos, Maribel Yasmina and Ramos, Isabel. Business Intelligence - Da Informação ao Conhecimento. FCA 2017.
2. Carvalho, Adelaide. Exercícios de Power BI - Importação, Edição e Visualização de Dados. FCA 2017.
3. Grossmann, Wilfried, and Stefanie Rinderle-Ma. Fundamentals of business intelligence. Springer, 2015
4. Ramesh Sharda, Dursan Delen, Turban, Efraim, Business Intelligence: A Managerial Perspective on Analytics (3/E). Pearson, 2014.
5. Garner, Godfrey and McGlynn, Patrick, Intelligence Analysis Fundamentals, CRC, 2018.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Pretende-se que os alunos desenvolvam competências através da resolução acompanhada de problemas e exemplos de aplicação, à medida que se expõem os referenciais teóricos dos vários modelos. Fora das aulas os alunos terão que desenvolver um projeto onde aplicam as principais técnicas adquiridas ao longo do semestre.

Alternativas de avaliação

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 50%

Alternativas de avaliação

- Exame Final Escrito - 50% (Nota Mínima do Exame: 7 valores)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

José Luís Padrão Exposto	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	José Carlos Rufino Amaro	Paulo Alexandre Vara Alves
13-10-2022	17-10-2022	17-10-2022	24-10-2022