

Unidade Curricular	Informática	Área Científica	Informática na Ótica do Utilizador
CTeSP em	Termalismo e Bem-Estar	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	1
Nível	0-1	Créditos ECTS	3.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	4085-618-1203-00-22		
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - TP - PL - TC - S - E - OT 37,5 - 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) Gil Antonio Pires dos Reis

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Explorar as potencialidades do tratamento informático, dotando-o com conhecimentos e práticas em várias ferramentas informáticas.
2. Integrar-se no contexto actual das tecnologias de informação, Internet, multimédia, intranets, extranets, e-learning, consulta a base de dados remotas, etc.
3. Deverá ser capaz de desenvolver algoritmos com aplicação computacional que automatizem a obtenção de resultados usando métodos numéricos iterativos e directos.
4. Desenvolver a aplicação de conhecimentos matemáticos, recorrendo aos métodos numéricos, utilizando as tecnologias para resolução de problemas de engenharia; Modelação numérica; Simulação; Optimização.
5. Aplicar conceitos básicos de estatística a situações concretas com base em ferramentas informáticas de referência.
6. Formalizar e aplicar correctamente problemas que envolvam o resultado de experiências aleatórias

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Não aplicável.

Conteúdo da unidade curricular

Introdução à informática; Sistemas operativos; Internet; Aplicações informáticas; Noções de algoritmia; Abordagem computacional aos métodos numéricos e estatística.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à informática
 - Conceitos básicos; Definição de Sistema Informático; Arquitectura e funcionamento de um computador.
 - Codificação binária.
2. Sistemas operativos
 - Constituintes do SO, Tipos, Funções do SO,
 - Manutenção do sistema de arquivo, utilitários e comunicações.
3. Internet
 - Notas históricas; TCP/IP e DNS; Serviços (e-mail, www, ftp, chat, outros serviços);
 - Pesquisas de Informação; Segurança; Conceito de e-learning.
4. Aplicações informáticas
 - Microsoft Publisher; Documentos on-line; Publicações Internet: Hiperligações; Estrutura de um site.
 - Microsoft Excel; Fórmulas e funções; Bases de dados; Gráficos; Macros; Elementos de formulário.
5. Noções de algoritmia
 - Conceitos básicos e terminologia; Algoritmos e programas.
 - Fluxogramas; Estruturas algorítmicas; Estruturas de dados; Modularização.
6. Abordagem computacional aos métodos numéricos e estatística.
 - Noções básicas de PSPP; Interface e funcionamento.
 - Fundamentos e propriedades de algoritmos numéricos relevantes em Engenharia.
 - Noções de métodos numéricos na solução de problemas matemáticos e aplicados a Engenharia;
 - Compreensão das vantagens e desvantagens do uso de métodos numéricos alternativos.
 - Reconhecer a importância das estimativas de erro e saber usar critérios de erro.

Bibliografia recomendada

1. Marques J. A. , Ferreira P. , Ribeiro C. , Veiga L. , Rodrigues R. (2012). Sistemas Operativos. 2ª Edição, FCA—Editora Informática, ISBN: 978-972-722-756-3
2. Marques P. C. , Costa N. (2014). Fundamental do Excel 2013. FCA - Editora Informática, ISBN: 978-972-722-800-3
3. Sousa S. , Sousa M. J. (2011). Microsoft Office 2010 – Para Todos Nós. FCA - Editora Informática, ISBN 978-972-722-681-8
4. Coelho P. (2000). Criação fácil de páginas web com Office 2000 e Frontpage 2000, Publicação: FCA. Editora de Informática, ISBN: 9727221874
5. Marques P. C. (2011). Exercícios de Excel 2010. FCA—Editora Informática, ISBN 978-972-722-678-8

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas presenciais (Teórico - práticas), com disponibilização tutorial de conteúdos e exemplificação da sua aplicação; Exploração de ferramentas informáticas; Trabalho aplicado para solidificação de conhecimentos, concretizado na realização de trabalhos contando como avaliações práticas intercalares.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Exame Final Escrito - 50% (Nota mínima exigida de 8 valores (na escala 0 a 20) no exame final escrito)
 - Trabalhos Práticos - 50% (Aprovação da componente prática requerida para admissão a exame final escrito)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Gil Antonio Pires dos Reis	Maria José Gonçalves Alves	Ana Maria Nunes Português Galvão	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
03-03-2023	19-05-2023	21-05-2023	22-05-2023