

Unidade Curricular	Informática	Área Científica	Ciências Informáticas
CTeSP em	Energias Renováveis e Infraestruturas Elétricas e de Telecomunicações	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	1
Nível	0-1	Créditos ECTS	3.0
Código	4090-654-1106-00-20		
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - - TP 5 PL 25 TC - S - E - OT - O 30

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) Luís Manuel Alves, Sandra Carvalho Dias

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Utilizar uma linguagem de programação, amplamente disponível, na resolução de problemas e desafios nas áreas do curso.

Pré-requisitos

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

Conteúdo da unidade curricular

Conceitos introdutórios: linguagens de programação; construção de um programa. A linguagem C: tipos de dados elementares, declaração de variáveis, definição de constantes e operações; instruções de entrada e saída para a consola; as instruções de seleção if, if-else e switch, e de iteração while, do-while e for.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

- Conceitos introdutórios:
 - programação de computadores;
 - linguagens de programação;
 - fases de desenvolvimento de um programa;
 - a linguagem C.
- Dados de tipo elementar:
 - tipos de dados, declaração de variáveis;
 - conceito de constante, definição de constantes simbólicas;
 - operações aritméticas, instruções, instrução de atribuição, conversões de tipo;
 - instruções de leitura e de escrita na consola.
- Testes e condições:
 - condições e valores lógicos;
 - operadores lógicos e operadores relacionais;
 - as instruções de seleção if, if-else e switch.
- Instruções de iteração:
 - instrução while;
 - instrução do-while;
 - instrução for.

Bibliografia recomendada

- Paulo Gouveia, "Linguagens de Programação – Textos de Apoio", Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança, 2006.
- Luís Damas, "Linguagem C", Tecnologias de Informação, FCA, 1999.
- António Rocha, "Introdução à Programação Usando C", Tecnologias de Informação, FCA, 2006.
- Brian W. Kernighan e Dennis M. Ritchie, "The C Programming Language", Prentice-Hall, 1988.
- R. Johnsonbaugh, and M. Kalin, "C for Scientists and Engineers", Prentice-Hall, 1997.

Métodos de ensino e de aprendizagem

O método de ensino utilizado nas aulas é o ativo, suscitando dessa forma a atividade dos alunos através da resolução de exercícios práticos. Enquadrada neste método, será aplicada a prática pedagógica do "aprender fazendo". Espera-se ainda que o aluno realize um conjunto de tarefas nas horas não presenciais.

Alternativas de avaliação

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 50%
 - Trabalhos Práticos - 50%
- Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Inclui um ou mais exercícios suplementares destinados a substituir os Trabalhos Práticos.)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Luís Manuel Alves	José Luís Padrão Exposto	Américo Vicente Teixeira Leite	Paulo Alexandre Vara Alves
19-11-2020	19-11-2020	19-11-2020	23-11-2020