INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Modelação de Sistemas de Software			Área Científica	Ciências Informáticas		
CTeSP em	Desenvolvimento de Software			Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança		
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1	Nível	0-1	Créditos ECTS	3.0
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	4088-713-1106-00-23		

Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T	-	TP	10	PL	20	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 Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s): José Eduardo Moreira Fernandes, Sergio Manuel Guedes Ferreira

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Compreender o enquadramento e os conceitos fundamentais da Engenharia de Software
2. Reconhecer a importância da modelação, dos processos e das ferramentas no desenvolvimento de software
3. Compreender as fases e as tarefas de um processo de desenvolvimento de software
4. Possuir aptidões fundamentais em ferramentas para o desenvolvimento orientado a objetos de sistemas de software
5. Compreender e utilizar a linguagem de modelação UML

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Ter capacidade de leitura e compreensão de texto escrito em Inglês.
2. Ter conhecimentos básicos de programação.

Conteúdo da unidade curricular

Enquadramento e conceitos gerais da Engenharia de Software. O paradigma da orientação a objetos (OO). Linguagens de modelação no desenvolvimento de sistemas de software. Processos e metodologias de desenvolvimento de software. Construção de modelos no desenvolvimento de software.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Enquadramento e conceitos gerais da Engenharia de Software
2. O paradigma da orientação a objetos (OO)
3. Linguagens de modelação no desenvolvimento de sistemas de software
   - Principais diagramas e elementos do UML para a modelação funcional, estrutural e comportamental
4. Processos de desenvolvimento de software
   - Conceitos fundamentais
   - Modelos de processo
5. Construção de modelos no desenvolvimento de software
   - Ferramentas CASE

Bibliografia recomendada

1. Mike O'Docherty, "Object-Oriented Analysis and Design Understanding System Development with UML 2. 0", John Wiley & Sons, 2005, ISBN-13 978-0470092408
2. Jim Arlow, and Ila Neustadt , "UML 2 and the Unified Process (2ed)", Pearson Education, 2005, ISBN: 9780321321275.
3. Alberto Silva e Carlos Videira, "UML, Metodologias e Ferramentas CASE, vol. 1, 2ª edição", Centro Atlântico, 2005, ISBN: 9789896150099
4. Alberto Silva e Carlos Videira, "UML, Metodologias e Ferramentas CASE, vol. 2, 2ª edição", Centro Atlântico, 2008, ISBN: 9789896150617.
5. Henrique O'Neil, Mauro Nunes e Pedro Ramos, "Exercícios de UML", FCA, 2010, ISBN: 9789727226160.

Métodos de ensino e de aprendizagem

A unidade curricular será lecionada com recurso a aulas expositivas de conceitos teóricos, aulas práticas de resolução de exercícios, apresentações de trabalhos temáticos, e autoaprendizagem orientada pelo docente.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
   - Prova Intercalar Escrita - 20%
   - Prova Intercalar Escrita - 20%
   - Trabalhos Práticos - 30%
   - Trabalhos Experimentais - 10% (Tarefas)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

José Eduardo Moreira Fernandes, Sergio Manuel Guedes Ferreira	José Luís Padrão Exposto	Paulo Alexandre Vara Alves	José Carlos Rufino Amaro
31-10-2023	31-10-2023	31-10-2023	04-11-2023

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.