

Unidade Curricular	Desenvolvimento de Software I		Área Científica	Ciências Informáticas	
CTeSP em	Desenvolvimento de Software e Administração de Sistemas		Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2016/2017	Ano Curricular	1	Nível	0-1
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	6.0
Código	4062-570-1005-00-16				
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP -	PL 45
			TC -	S -	E -
			OT 60	O 102	

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) Rui Pedro Sanches de Castro Lopes

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Identificar os princípios que regem a programação orientada por objetos.
2. Construir diagramas de classes e de colaboração UML.
3. Implementar soluções com base na descrição de problemas.
4. Implementar em Java diagramas de classes e suas associações.

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Ambientes integrados de desenvolvimento; Conceitos elementares de POO; Linguagem de programação Java.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução.
 - Instalação do Java.
 - Instalação do Ambiente de Desenvolvimento.
 - Instruções iniciais.
 - Primeiro programa.
2. Orientação ao Objeto.
 - Definição do conceito de Programação Orientada ao Objeto.
 - Princípios da Programação Orientada ao Objeto.
 - Conceitos de Modelação Orientada ao Objeto.
 - Introdução aos Padrões de Desenho.
3. Introdução ao Java.
 - Introdução à linguagem.
 - Encapsulamento e definição de classes em Java.
 - Genéricos e coleções.
 - Associações e agregações.
 - Herança e polimorfismo.
 - Tratamento de exceções.
4. Interface gráfica.
 - Componentes e contentores.
 - Gestão de disposição.
 - Eventos.

Bibliografia recomendada

1. Applied Java Patterns, 1 edition. Palo Alto, Calif: Prentice Hall, 2002.
2. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, and G. Booch, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, 1 edition. Reading, Mass: Addison-Wesley Professional, 1994.
3. The Java Programming Language, 4th Edition, 4 edition. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley Professional, 2005.
4. The Java Tutorial: A Short Course on the Basics, 6 edition. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley Professional, 2014.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Será usada uma metodologia pedagógica baseada em investigação (IBL - Inquiry Based Learning) com a definição inicial de uma questão base. Esta será definida pelos alunos e resolvida ao longo do semestre. O professor intervém em todas as fases de forma a manter a motivação, ajudar a enquadrar os temas de investigação e desenvolver o conhecimento nos alunos.

Alternativas de avaliação

- Avaliação cruzada. - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Apresentações - 10%
 - Relatório e Guiões - 30%
 - Projetos - 60%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Rui Pedro Sanches de Castro Lopes	Paulo Alexandre Vara Alves	Nuno Gonçalves Rodrigues	Albano Agostinho Gomes Alves
03-11-2016	20-11-2016	01-12-2016	05-01-2017