INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Desenvolvimento Web			Área Científica	Ciências da Computação		
Licenciatura em	Engenharia Informática			Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança		
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	2	Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1	Código	9119-706-2103-00-22		

Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T	-	TP	60	PL	-	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 Luís Padrão Exposto, Nuno Romeu Cardoso Sequeira

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Conhecer as principais linguagens e standards para a Web
2. Estruturar documentos baseados numa linguagem de markup
3. Definir o formato de documentos utilizando linguagens de folhas de estilo
4. Desenvolver aplicações Web com recurso frameworks do lado do cliente e do servidor

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Conhecimentos de linguagens programação orientadas por objetos e bases de dados.

Conteúdo da unidade curricular

Desenvolvimento de projetos Web. Controlo de versões e colaboração. Tecnologias Web subjacentes. Desenvolvimento de Páginas Web em HTML. Linguagem de Folhas de Estilo (CSS). Padrões arquitecturais de software. Scripting de servidor. Javascript e aplicações AJAX. Frameworks para o desenvolvimento Web.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Desenvolvimento de projetos Web
   - Definição e planificação de um site Web.
   - Arquitetura de informação: mapa do site e diagrama entidade-relacionamento.
   - Desenho do site: estrutura das páginas e componentes típicos.
   - Criação de páginas com HTML, CSS e PHP.
   - Alojamento, manutenção marketing, registo e avaliação de sites.
2. Tecnologias subjacentes
   - Internet.
   - World Wide Web.
   - Componentes da Web.
3. Controlo de versões e colaboração
   - Git e GitLab
   - Fluxo do git
   - Comandos do git
   - Ramificações e fusão
4. Desenvolvimento de páginas Web em HTML
   - Regras básicas.
   - Elementos do cabeçalho e corpo.
   - Elementos de secções e de estruturação de texto.
   - Ligações e imagens.
   - Listas e tabelas.
   - Estruturação específica.
5. Linguagem de Folhas de estilo (CSS)
   - HTML e CSS. Regras básicas.
   - Classes e IDs. Seletores, pseudo-classes e declarações.
   - Unidades, cores e tipos de letras.
   - Atributos de texto.
   - Modelo da caixa. Margens, paddings e bordos.
   - Posicionamento.
   - Templates em sites.
   - Biblioteca Bootstrap: layout principal, pontos de quebra responsivos, sistema de grid e componentes.
6. Scripting de servidor
   - Introdução ao PHP.
   - Sintaxe do PHP. Variáveis. Tipos e constantes. Operadores. Estruturas de controlo.
   - Funções. Classes e objetos.
   - Acesso a bases de dados: biblioteca PDO. Acesso por commandos
   - Métodos de submissão de formulários.
   - Controlos de formulários.
   - Gestão de sessões.
7. JavaScript e aplicações AJAX
   - Introdução. Scripts e embutimento no HTML.
   - Variáveis. Tipos de dados. Definição de funções e classes.
   - Operadores. Controlo do fluxo do programa. Arredondamentos e conversões.
   - Validação de dados.
   - Objetos do browser e de documentos (DOM). HTMLElement. Eventos.
   - Aplicações AJAX. O objeto XMLHttpRequest. Integração do AJAX com PHP.
   - Biblioteca jQuery
8. Frameworks para o desenvolvimento Web
   - Arquiteturas de software: modelo-vista-controlador.
   - Estrutura de uma aplicação
   - Uso de bases de dados: query builder, mapeamento objeto-relação e active record.
   - Recolha de dados do utilizador.
   - Visualização de dados.
   - Segurança nas aplicações.

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

Bibliografia recomendada

1. Suehring, Steve; Valade, Janet (2013). PHP, MYSQL, JavaScript & HTML5. John Wiley & Sons.
2. Silvio Moreto (2016). Bootstrap By Example. Packt Publishing.
3. Andrew Bogdanov, Dmitry Eliseev (2016). Yii2 Application Development Cookbook - Third Edition. Packt Publishing.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Exposição teórica dos conceitos e uso das ferramentas para o desenvolvimento de aplicações Web. A componente prática incluirá a resolução de exercícios e desenvolvimento de pequenos protótipos. Uso de metodologias de ensino baseadas em projetos.

Alternativas de avaliação

1. Normal - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Projetos - 50%
   - Exame Final Escrito - 50% (Mínimo de 7 valores)
2. Outras Épocas - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 100% (Exame com implementação prática.)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

Validação Eletrónica

José Luís Padrão Exposto	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	Luísa Maria Garcia Jorge	Paulo Alexandre Vara Alves
28-09-2022	08-10-2022	15-10-2022	07-11-2022

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