

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	2023/2024	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
Código	9119-706-2103-00-23				
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 Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) José Luís Padrão Exposto, Gonçalo Fernando Afonso Silva, 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 arquiteturais 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 comandos
 - 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). HTML Element. 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.

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	Lúisa Maria Garcia Jorge	José Carlos Rufino Amaro
11-10-2023	25-10-2023	25-10-2023	31-10-2023