

Unidade Curricular	Desenvolvimento Web		Área Científica	Engenharia de Computadores	
Licenciatura em	Engenharia Informática		Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	6.0
Código		9119-606-2203-00-19			
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, Luis Carlos Marques Afonso, 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% (Tarefas em aula (Avaliação contínua). 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, Luis Carlos Marques Afonso	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	Rui Pedro Sanches de Castro Lopes	Paulo Alexandre Vara Alves
10-03-2020	10-03-2020	16-03-2020	20-03-2020