

Unidade Curricular	Desenvolvimento Web		Área Científica	Ciências da Computação	
Licenciatura em	Engenharia Informática		Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
Código			9119-706-2103-00-20		
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, Nuno Romeu Cardoso Sequeira, Pedro Miguel dos Santos Barreira

### 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	Rui Pedro Sanches de Castro Lopes	Paulo Alexandre Vara Alves
26-10-2020	26-10-2020	26-10-2020	06-11-2020