

Informática e Tecnologias Multimédia

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 9184/2020 - 25/09/2020

Ficha da Unidade Curricular: Desenvolvimento Avançado de Aplicações para a Internet II

ECTS: 6; Horas - Totais: 162.0, Contacto e Tipologia, TP:28.0; PL:28.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 2 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 814318

Área Científica: Tecnologias Multimédia

Docente Responsável

Hélder da Corte Pestana

Professor Adjunto

Docente(s)

Hélder da Corte Pestana

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

Adquirir conhecimentos de como desenvolver sites e aplicações dinâmicas avançadas para a web; aplicações web distribuídas com webservice; trocar informação na web com recurso linguagens para troca de informação; utilizar AJAX; usar frameworks javascript e css para acelerar o desenvolvimento.

Conteúdos Programáticos

1. Programação Orientada dos Objetos em PHP
2. Tecnologias para aplicações distribuídas na Web
3. Formatos para transferência de dados na web
4. Ajax – Asynchronous Javascript and XML
5. Frameworks de Javascript
6. Frameworks de CSS
7. Projeto

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Programação Orientada dos Objetos em PHP
 - 1.1. Definição de Classes
 - 1.2. Métodos e variáveis
 - 1.3. Visibilidade de Métodos e Variáveis
 - 1.4. Construtores e Destrutores
 - 1.5. Herança
 - 1.6. Arquitetura Model View Controller
2. Tecnologias para aplicações distribuídas na Web
 - 2.1. Webservices
 - 2.2. Webservices do tipo REST
3. Formatos para transferência de dados na web
 - 3.1. XML
 - 3.2. JSON
4. Ajax – Asynchronous Javascript and XML
 - 4.1. O que é Ajax e quais as suas vantagens
 - 4.2. Instanciação do Objeto HTTP
 - 4.3. Envio de pedidos e tratamento de respostas
5. Frameworks de Javascript
 - 5.1. Frameworks JS no lado do cliente
 - 5.1.1. JQuery
 - 5.2. Frameworks JS no lado do servidor
 - 5.2.1. NodeJS
6. Frameworks de CSS
 - 6.1. Bootstrap
 - 6.2. Materialize CSS
7. Projeto

Metodologias de avaliação

Avaliação por Frequência:

- 50% Mini-Trabalho MVC com API (nota mínima 7 valores)
- 50% Trabalho Prático Final Individual com apresentação/defesa (nota mínima 7 valores)

O aluno obtém aprovação à UC de acordo com o disposto nos Pontos 11 e 12, do Artigo 11º, do regulamento Académico do IPT.

Avaliação por Exame:

- 50% Mini-Trabalho MVC com API (nota mínima 7 valores)
- 50% Trabalho Prático Final Individual com apresentação/defesa (nota mínima 7 valores)

O aluno obtém aprovação à UC de acordo com o disposto nos Pontos 11 e 12, do Artigo 11º, do regulamento Académico do IPT.

Software utilizado em aula

Atom, VS Code ou outro editor Web

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Abreu, L. (2013). *Javascript*. 1, FCA. Lisboa
- Remoaldo, P. (2011). *CSS3*. 1, FCA. Lisboa
- Serrão, C. e Marques, J. (2009). *PHP 5.3*. 1, FCA. Lisboa
- Tavares, F. (2016). *PHP com Programação Orientada a Objetos*. 1, FCA. Lisboa

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Para adquirir conhecimentos de como desenvolver sites e aplicações dinâmicas avançadas para a web são lecionados os pontos 1 a 7 dos conteúdos programáticos; para aprenderem como desenvolver aplicações web distribuídas com webservices são lecionados os pontos 2, 3 e 4; trocar informação na web com recurso linguagens para troca de informação são lecionados o ponto 3; para aprenderem como utilizar a técnica AJAX é lecionado o ponto 4; para adquirirem conhecimento sobre como usar frameworks javascript e css para acelerar o desenvolvimento são lecionados o ponto 5 e 6. Como forma de conjugar todos os conhecimentos adquiridos nesta disciplina e em outras disciplinas lecionadas anteriormente com temática relacionada, nomeadamente na capacidade de gerir e desenvolver um projeto são lecionados o ponto 7 dos conteúdos programáticos.

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas onde se propõem a resolução de casos práticos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos teóricos sobre o desenvolvimento de aplicações dinâmicas para a internet, entende-se ser adequada a transmissão de conceitos através da exposição oral por parte do docente, fazendo uso dos meios e suportes considerados adequados, como o a projeção da tela do computador, dispositivos, leitura de artigos, casos práticos, etc. cuja utilização se considera importante para a motivação do processo de aprendizagem por parte do aluno. Será privilegiada, sempre que possível, o recurso a casos práticos reais que potenciem e motivem a aprendizagem. A utilização da plataforma de e-learning considera-se benéfica como ferramenta para divulgação de informação, esclarecimento de dúvidas, envio de textos de apoio, fichas de exercícios e outros materiais de estudos. No que concerne à metodologia de avaliação prevista, entende-se que a realização de um trabalho prático possibilitará aos alunos um espaço que lhes permitirá, não só o estudo e aplicação das matérias lecionadas, como também a aquisição de autonomia e de capacidade crítica, nomeadamente na investigação e conhecimento de novas tecnologias e realidades emergentes.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Domínio de PHP, HTML, CSS e Javascript

Programas Opcionais recomendados

UC de Desenvolvimento de Aplicações para a Internet I

UC de Tecnologias de Internet

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
 - 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
 - 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
-

Docente responsável
