

Engenharia Informática

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º16228/2009 - 15/07/2009

Ficha da Unidade Curricular: Tecnologias da Internet II

ECTS: 6; Horas - Totais: 165.0, Contacto e Tipologia, PL:70.0; OT:5.0; O:5.0;

Ano|Semestre: 2|S2; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911920

Área Científica: Sistemas de Informação

Docente Responsável

José Casimiro Nunes Pereira

Professor Adjunto

Docente e horas de contacto

José Manuel Palma Redes Ramos

Professor Coordenador, OT: 5.00;

José Casimiro Nunes Pereira

Professor Adjunto, PL: 3 x 42;

André Filipe Esteves Carvalho

Assistente Convocado, PL: 3 x 28;

Objetivos de Aprendizagem

1. Aplicar programação Web dinâmica, via DOM.
2. Implementar tecnologias XML e JSON para *middleware*;
3. Implementar interfaces Web para bases de dados remotas;
4. Aplicar critérios de usabilidade nas interfaces;
5. Desenvolver aplicações Web, através da ".NET Framework" da Microsoft;

Conteúdos Programáticos

1. Programação de interfaces Web dinâmicos, via JavaScript sobre DOM;
2. Tecnologias para representação de *middleware*, tanto em JSON, como em XML, e sua exploração, via JavaScript;
3. Arquitetura Cliente-Servidor e o padrão MVC;
4. Tecnologias e programação em ASP.NET/SQL para interfaces WEB sobre bases de dados remotas;
5. Noções de Usabilidade das interfaces;
6. Normas, Plataformas e IDEs.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- Revisão de conceitos de HTML, CSS, JavaScript e da Arquitetura Cliente-Servidor;
- Programação de interfaces Web dinâmicos (na componente do *Cliente*)
 - através da manipulação do DOM (Document Object Model);
 - utilizando sintaxes e metodologias para representação de dados em *middleware*, tanto em JSON (JavaScript Object Notation), como em XML (eXtensible Markup Language);
 - utilizando a tecnologia AJAX para interação com dados entre a aplicação, na componente *cliente*, e o *servidor*;
 - criação de serviços de disponibilização de dados, na componente *servidor* (API)

- Criação de aplicações web, para manipulação de bases de dados remotas (na componente *Servidor*)
 - especificação da arquitetura da aplicação recorrendo ao padrão MVC (Model, View, Controller);
 - definição da estrutura de dados em modo *code first*;
 - criação de ferramentas para manipulação das *regras-de-negócio* e interação com os utilizadores;
 - concretização de validações de dados fornecidos pelos utilizadores;
 - criação de contas de utilizador, para concretização de políticas de *autenticação* e de *autorização* de acesso aos dados da base de dados;
- Utilização do serviço de controlo de versões de código GIT;
- Regras de segurança na especificação e construção de aplicações web;
- Apresentação de noções de usabilidade em aplicações;

Metodologias de avaliação

Execução de dois trabalhos:

1. Projeto de desenvolvimento e exploração de *middleware* XML e JSON;
2. Projeto de aplicação Web sobre bases de dados remotas;

A classificação final corresponde à média aritmética das classificações dos Projetos 1. e 2.. Para haver aproveitamento é condição indispensável que a classificação de cada projeto seja no mínimo 7.0 valores.

Software utilizado em aula

- Microsoft Visual Studio 2017
- SQL Server Express 2014/2016

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- apontamentos fornecidos pelos docentes
- acesso a conteúdos de referência disponíveis na internet, como os disponibilizados pelos sites:
 - <https://www.asp.net/>
 - <https://mva.microsoft.com/training-topics/web-development>
 - <https://developer.mozilla.org/pt-PT/>
 - <https://www.w3schools.com/>

Metodologias de ensino

- Sessões práticas em Laboratório de TIC;
- Desenvolvimento e acompanhamento de projetos individuais.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

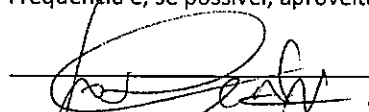
Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

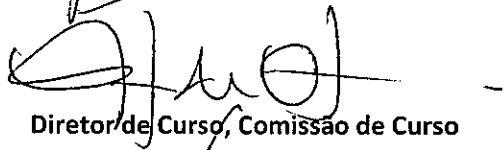
Não aplicável.

Observações

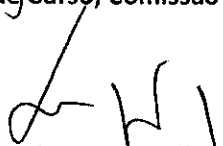
Frequência e, se possível, aproveitamento às UCs de Bases de Dados I e Tecnologias Internet 1.



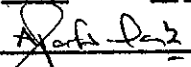
Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

<p>Homologado pelo C.T.C.</p> <p>Acta n.º <u>17</u> Data <u>2/5/2018</u></p> <p></p>
