

CURSO	Licenciatura em Informática		
UNIDADE CURRICULAR	Tecnologias da Internet II	Obrigatória	X
		Opcional	
ÁREA CIENTÍFICA	Engenharia Informática		

Ano: 1º	Semestre: 2º	ECTS: 4	Horas de Contacto teórico práticas: 60h
---------	--------------	---------	---

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Para concluir com sucesso esta unidade curricular, os alunos deverão demonstrar possuir os seguintes conhecimentos e capacidades:

1. Compreender a sintaxe e saber usar a linguagem PHP para a criação de aplicações cliente-servidor na web;
2. Compreender o modelo relacional de bases de dados e ter a capacidade para desenhar bases de dados de acordo com as regras desse modelo;
3. Conhecer os principais statement da linguagem SQL;
4. Implementar bases de dados no SGBD MySQL e executar queries nesse sistema, usando a linguagem SQL;
5. Desenvolver aplicações cliente-servidor na Web usando PHP e MySQL.

PROGRAMA

1. Introdução à linguagem PHP
 - 1.1. A linguagem PHP e as aplicações Web
 - 1.2. O modelo cliente-servidor
 - 1.3. Arquitetura e funcionamento da linguagem PHP
 - 1.4. Instalação e configuração
2. A linguagem PHP
 - 2.1. Tipos de dados
 - 2.2. Declaração de variáveis
 - 2.3. Operadores e expressões
 - 2.4. Estruturas de decisão
 - 2.5. Estruturas de repetição
 - 2.6. Arrays
 - 2.7. Funções
 - 2.8. Classes e objetos
 - 2.9. PHP e Forms
3. Bases de dados relacionais
 - 3.1. O modelo entidade-associação
 - 3.2. As formas normais
 - 3.3. As operações relacionais
 - 3.4. Desenho de bases de dados relacionais

4. Linguagem SQL
 - 4.1. Origem e finalidade
 - 4.2. Statements SQL
 - 4.3. Queries SQL
5. MySQL
 - 5.1. Instalação
 - 5.2. Criação de bases de dados em MySQL
 - 5.3. Execução de queries em MySQL
 - 5.4. Aplicações práticas de utilização de queries
6. Desenvolvimento de aplicações web com PHP, JavaScript e MySQL

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS E RESULTADOS DA APRENDIZAGEM

Os conteúdos programáticos são definidos tendo como objetivo uma progressão lógica da aprendizagem. Os alunos começam por aprender a linguagem PHP. Tendo em conta a vantagem e a necessidade de utilizar bases de dados em aplicações web, é em seguida introduzido o modelo relacional de modo a que os alunos adquiram as competências básicas que lhes permitam desenhar e implementar bases de dados relacionais. A linguagem SQL é em seguida apresentada como linguagem de criação e de acesso a bases de dados relacionais. Para efetivamente implementar e aceder a bases de dados relacionais é usado o SGBD MySQL. A parte final é ocupada com o desenvolvimento de aplicações web usando PHP, JavaScript e MySQL. Assim, o objetivo 1 é concretizado através dos pontos 1.1 a 1.4 e 2.1 a 2.9. Os pontos 3.1 a 3.4 permitem realizar o objetivo 2. O objetivo 3 pode ser alcançado através dos pontos 4.1 a 4.9. Os pontos 5.1 a 5.4 permitem realizar o objetivo 4. Finalmente, o objetivo 5 é concretizado através dos projetos do ponto 6.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

Esta unidade curricular tem uma natureza teórico-prática. Estão previstas 60 horas de contato. O tempo total de trabalho do aluno corresponde a 108 horas. O ensino de linguagens de programação e tecnologias relacionadas tem de ser feito numa base de ensino com elevada componente prática. Nesta unidade curricular, a progressão do aluno na compreensão dos conteúdos e na aquisição da capacidade para os aplicar, baseia-se no desenvolvimento de pequenos projetos, individualmente ou em grupo. Para concluir, os alunos devem desenvolver uma aplicação web que envolva a utilização de todas as tecnologias cujo conhecimento foi adquirido na unidade curricular.

De acordo com o Regulamento de Funcionamento do ISTECS a avaliação é efetuada através de um exame escrito individual e obrigatório. Na classificação final, poderão ser considerados elementos de avaliação contínua, tais como testes, trabalhos individuais ou em grupo, assim como a participação nas aulas presenciais e em recursos de aprendizagem proporcionados por sistemas de e-learning.

DEMONSTRAÇÃO DE COERÊNCIA ENTRE METODOLOGIAS DE ENSINO E RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

A natureza prática da metodologia de ensino permitirá que os alunos apreendam os conceitos e adquiram a competência para utilizar a linguagem PHP e o sistema de gestão de bases de dados MySQL para o desenvolvimento de aplicações web, no modelo cliente-servidor, com acesso a tecnologias de bases de dados relacionais.

BIBLIOGRAFIA

Fundamental:

Serrão, Carlos; Marques, Joaquim; Programação com PHP, Editora FCA

Tavares, Frederico; PHP com Programação Orientada a Objetos, Editora FCA

Complementar:

Lockhart, Josh; Modern PHP New Features and Good Practices, Editora O'Reilly Media

Weisfeld, Matt; The Object Oriented Thought Process, AddisonWesley Professional

Ullman, Larry; PHP Advanced and ObjectOriented Programming: Visual QuickPro Guide, Peachpit Press

Hayder, Hasin, ObjectOriented Programming with PHP5: Learn to leverage PHP5's OOP features, Editora Packt Pub,

Birmingham, U.K.

Soares, Wallace; PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados, Editora Érica.

Tavares, Frederico; Desenvolvimento de Aplicações em PHP, Editora FCA

Murach, Joel; Murach's PHP and MySQL, Editora Murach's eBooks

Nixon, Robin; Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5 (Learning Php, Mysql, Javascript, Css & Html5), Editora O'Reilly Media

Sklar, David; Trachtenberg, Adam; PHP Cookbook, Editora O'Reilly Media

INTERNET:

Acesso a publicações da especialidade, gratuitamente, através da rede SPRINGER:

<https://link.springer.com/>