

LICENCIATURA: Engenharia Multimédia	ÁREA CIENTÍFICA: Engenharia Informática
UNIDADE CURRICULAR/CURRICULAR UNIT: Desenvolvimento de Aplicações WEB / WEB Application Development	ECTS: 6
DURAÇÃO: Semestral	HORAS DE CONTACTO TEÓRICO PRÁTICAS: 60 (48 TP+12 OT)
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM / LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT	
<p>Para concluir com sucesso esta unidade curricular, os estudantes deverão demonstrar possuir os seguintes conhecimentos e capacidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer e saber utilizar de ambientes de desenvolvimento para PHP / MySQL/MariaDB (Linux/XAMPP) 2. Conhecer o funcionamento e a estrutura de uma aplicação web utilizando tecnologia de scripting PHP 3. Programar em PHP, num paradigma Object Oriented 4. Utilizar e manipular objetos PHP 5. Criar e utilizar classes e componentes reutilizáveis para utilização em websites PHP 6. Utilizar uma tecnologia de base de dados (MySQL ou MariaDB) como suporte a manipulação avançada de dados, 7. Conceber, publicar e consumir webservices com tecnologia de scripting PHP <p><i>(English)</i></p> <p>To successfully complete this curricular unit, students must demonstrate the following knowledge and skills:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Know how to use development environments for PHP / MySQL/MariaDB (Linux/XAMPP) 2. Know the operation and structure of a web application using PHP scripting technology 3. Program in PHP, in an Object Oriented paradigm 4. Use and manipulate PHP objects 5. Create and use reusable classes and components for use in PHP websites 6. Use a database technology (MySQL or MariaDB) as a support for advanced data manipulation 7. Design, publish and consume webservices with PHP scripting technology 	
CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS / SYLLABUS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de Aplicações WEB 2. Revisão P.O.O. 3. Revisão HTML/CSS 4. Servidor de Páginas WEB – o APACHE 5. Linguagem PHP 6. Classes em PHP 	

7. Gestão de Formulários em PHP
8. Upload de Conteúdos
9. Bases de Dados
10. Webservices

(English)

1. WEB Application Concepts
2. P.O.O. review
3. HTML/CSS Review
4. Web Page Servers - the APACHE
5. PHP Language
6. PHP Classes
7. PHP Forms Management
8. Upload Content
9. Databases
10. Webservices

**DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR/
DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES**

Nesta unidade curricular serão ministrados conteúdos que permitam ao estudante compreender conceitos de programação client-side e server-side (conteúdo 1), conhecer as técnicas fundamentais de programação orientadas a objetos (conteúdo 2), conhecer a estrutura da linguagem PHP, utilizar corretamente uma framework de desenvolvimento PHP/MySQL/MariaDB, saber construir websites com interatividade avançada, saber planear Autenticação e Autorização em websites PHP (conteúdos 3 a 8), saber manipular informação numa base de dados (MySQL/MariaDB) via PHP (conteúdo 9) e ainda, saber publicar websites PHP num ambiente de produção (conteúdo 10). Para consolidação teórica e prática, será desenvolvida na aula, uma aplicação simples em PHP/MySQL de Gestão Documental.

(English)

In this curricular unit the students will be taught contents that allow them to understand client-side and server-side programming concepts (content 1), to know the fundamental techniques of object-oriented programming (content 2), to know the PHP language structure, to know how to use correctly a PHP/MySQL/MariaDB development framework, to know how to build websites with advanced interactivity, to know how to plan Authentication and Authorization in PHP websites (content 3 to 8), to know how to manipulate information in a database (MySQL/MariaDB) via PHP (content 9) and also, to know how to publish PHP websites in a production environment (content 10). For theoretical and practical consolidation, it will be developed in class, a simple application in PHP/MySQL Document Management.

METODOLOGIAS DE ENSINO E AVALIAÇÃO / TEACHING METHODOLOGIES INCLUDING EVALUATION

As aulas assumirão um carácter teórico-prático e decorrerão numa sala preparada com software e equipamento informático. Serão lecionadas num contexto baseado em projetos práticos, com demonstrações constantes.

De acordo com o Regulamento de Funcionamento do ISTEC Porto a avaliação é efetuada através de um exame final 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 com recursos de aprendizagem proporcionados por sistemas de e-learning. O estudante que realize os trabalhos práticos propostos nas aulas e nas condições aprovadas, poderá prescindir da realização da Prova prática final.

(English)

The classes will assume a theoretical-practical character, and will take place in a room prepared with software and computer equipment. They will be taught in a context based on practical projects, with constant demonstrations.

According to the ISTEC Porto Operating Regulations, the evaluation is carried out through a mandatory final examination. In the final classification, elements of continuous evaluation may be considered, such as tests, individual or group work, as well as participation in face-to-face classes and learning resources provided by e-learning systems. The student who performs the practical work proposed in the classes and in the approved conditions, may dispense with the completion of the final practical test.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR / DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES

A metodologia usada na unidade curricular visa contribuir para que o estudante aprofunde os seus conhecimentos e capacidades no domínio do desenvolvimento de aplicações orientadas a objeto para WEB, em arquiteturas 3-Tier, com recurso a PHP, com utilização de base de dados MySQL ou MariaDB, culminando com o desenvolvimento de trabalhos de grupo e individuais.

Dado ser um paradigma de programação prevalente com muita relevância no mercado de trabalho, e pelo facto de introduzir conceitos avançados de desenvolvimento de aplicações WEB com recurso a linguagens predominantes na área de desenvolvimento WEB, é crítico dotar os estudantes da licenciatura de engenharia multimédia, do tipo de conhecimentos e competências necessário nestas tecnologias. Importa, assim, que as aulas tenham um carácter teórico-prático que garanta o conhecimento sustentado e a sua aplicação concreta em contextos práticos.

(English)

The methodology used in the curricular unit aims to contribute to the student's deepening their knowledge and skills in the development of object-oriented applications for the Web, in 3-Tier architectures, using PHP, with the use of MySQL or MariaDB database, culminating with the development of group and individual work.

Given the prevalence of a programming paradigm with much relevance in the labour market, and the fact that it introduces advanced concepts of Web application development using languages predominant in the area of Web development, it is critical to provide students of the degree of multimedia engineering, with the type of knowledge and skills needed in these technologies. It is therefore important that the classes have a theoretical and practical character that ensures sustained knowledge and its concrete application in practical contexts.

BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY

FUNDAMENTAL / ESSENTIAL:

Ulman, H. F. (2017). PHP and MySQL for Dynamic Web Sites. Peachpit Press.

INTERNET:

PHP Manual. (2022). <http://php.net/manual/en/>

PHP Tutorial. (2022) <https://www.w3schools.com/php/default.asp>

SQL Tutorial. (2022). <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>

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

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