



Ficha de Unidade Curricular

DESIGNAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR:

Laboratório de Aplicações Interativas

DESIGNATION OF CURRICULAR UNIT:

Interactive Applications Lab

SIGLA DA ÁREA CIENTÍFICA EM QUE SE INSERE / SCIENTIFIC AREA ACRONYM

EAM

DURAÇÃO / DURATION (Anual, Semestral)

Semestral

HORAS DE TRABALHO / WORK HOURS (número total de horas)

135

HORAS DE CONTACTO / CONTACT HOURS (discriminadas por tipo de metodologia adotado - T - Teórico; TP - Teórico-prático; PL - Prático e laboratorial; S- Seminário; OT - orientação tutorial)

T:15; PL:30

% HORAS DE CONTACTO A DISTÂNCIA / % REMOTE CONTACT HOURS

Sem horas de contacto à distância/No remote hours

ECTS

5



DOCENTE RESPONSÁVEL E RESPETIVA CARGA LETIVA NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):

Nuno Palma - 180h (45h/turma)

RESPONSIBLE ACADEMIC STAFF MEMBER AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT (FILL IN THE FULLNAME):

Nuno Palma - 180h (45h/class)

OUTROS DOCENTES E RESPETIVAS CARGAS LETIVAS NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):

-

OTHER ACADEMIC STAFF AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT:

-

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (CONHECIMENTOS, APTIDÕES E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER PELOS ESTUDANTES):

Introdução ao desenvolvimento de aplicações interativas em ambientes digitais aplicando conceitos e lógica de programação transversais a várias linguagens utilizadas neste tipo de ambiente. Introdução ao desenvolvimento de aplicações dinâmicas e implementação em ambiente de servidor.

Aquisição de conhecimentos e competências:

- Funcionamento e integração de aplicações interativas em ambientes digitais;
- Lógica e conceitos de programação: sintaxe, variáveis, funções, objetos e eventos;
- Programação de módulos interativos e respetiva implementação;
- Utilização de ferramentas de inteligência artificial no contexto do desenvolvimento aplicacional
- Criação de aplicações dinâmicas através de programação em ambiente de servidor.
- Configuração e publicação de aplicações em ambiente de servidor



LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT:

Introduction to the development of interactive applications in digital environments through logic and programming concepts valid across multiple languages used in this type of environment. Introduction to the development and implementation of dynamic applications in server environment.

Acquisition of knowledge and skills:

- Operation and integration of interactive applications in Digital Environments;
- Logic and programming concepts: syntax, variables, functions, objects and events; Interactive modules programming and implementation;
- Use of artificial intelligence tools in the context of application development
- Dynamic application creation through programming in server environment;
- Application configuration and publication in server environment;

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Introdução às aplicações interativas e respetivo enquadramento no contexto web e mobile.
- Introdução à programação Javascript: sintaxe, variáveis, funções, objetos e eventos.
- Lógica de programação de módulos interativos em ambiente web.
- Utilização de ferramentas de inteligência artificial no processo de desenvolvimento de aplicações web
- Interatividade aplicada a vídeo e áudio em contexto web.
- Utilização de bibliotecas e frameworks Javascript
- Introdução à linguagem PHP e ao sistema de bases de dados MySQL.
- Configuração de acesso e publicação de aplicações em servidor.

SYLLABUS:

- Introduction to interactive framework and its applications in the web.
- Introduction to JavaScript programming: syntax, variables, functions, objects and events.
- Programming logic of interactive modules in a web environment.
- Integration of AI tools in the web development process.
- Interactivity with video and audio in web context.
- Using Javascript libraries and framework
- Introduction to PHP language and MySQL database system.
- Server access configuration and application publishing.



DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR:

Objetivo: Introdução ao desenvolvimento de aplicações interativas em ambientes digitais aplicando conceitos e lógica de programação transversais a várias linguagens utilizadas neste tipo de ambiente.

Conteúdo programático: 1, 2 e 3.

Objetivo: Introdução ao desenvolvimento de aplicações dinâmicas e implementação em ambiente de servidor.

Conteúdo programático: 4 e 5.

DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES:

Objective: Introduction to the development of interactive applications in digital environments applying concepts and programming logic transversal to several languages used in this type of environment.

Syllabus: 1, 2 and 3.

Objective: Introduction to the development of dynamic applications and implementation in a server environment.

Syllabus: 4 and 5.

METODOLOGIAS DE ENSINO:

O método de ensino usa aulas expositivas e de práticas laboratoriais. As aulas serão assentes na exposição de conhecimentos pelo docente, apoiada em materiais e quadros informativos. Os conhecimentos teóricos serão aplicados na resolução de exercícios práticos, que serão resolvidos com acompanhamento do docente ou autonomamente pelos alunos com apoio do docente. Durante e após a resolução dos exercícios, irá fomentar-se a discussão sobre a forma e técnicas utilizadas. Nos enunciados das atividades de aprendizagem e avaliação serão sempre referidas e comunicadas as condições de utilização de ferramentas de IA.



TEACHING METHODOLOGIES:

The teaching method uses expository and laboratory classes. Classes will be based on the exposition of knowledge by the teacher, based on materials and information boards. The theoretical knowledge will be applied in practical exercises that will be solved with accompanying teacher or autonomously by the students with teacher supervision. During and after the resolution of exercises there will be discussion of the solving approach and technique. The assessment in the course follows the model for continuous assessment. In the statements of learning and assessment activities, the conditions for the use of AI tools will always be referred to and communicated.

AVALIAÇÃO

A avaliação na unidade curricular segue o modelo de avaliação contínua. A nota final consiste na média ponderada dos seguintes elementos de avaliação:

Projeto individual (50%) *
Projeto de grupo (50%)

*Nota mínima de 8 valores para permanecer em regime de avaliação contínua.

Para os alunos que se apresentem a exame (época normal, recurso e especial) o enunciado do exame é composto por uma componente teórica de resposta escrita e um exercício prático que os alunos deverão aplicar as matérias lecionadas no desenvolvimento de um módulo web interativo com informação dinâmica.

EVALUATION

The final grade is the weighted average of the following items elements of evaluation:

Individual project (50%) *
Group project (50%)

*Minimum grade of 8 to proceed in continuous assessment

For students taking the exam, the exam consists of a theoretical component with written answers and a practical exercise, in which students must apply the taught subjects to the development of an interactive web module with dynamic information.



DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE CURRICULAR:

Os conceitos teóricos serão expostos em aula com o apoio de materiais e quadros que servirão de base à discussão das matérias. A exposição de conceitos teóricos será acompanhada pela resolução de problemas concretos que ajudarão à compreensão das matérias que são, em muitos casos, de carácter abstrato.

Os exercícios propostos visam aproximar o aluno da utilização prática das tecnologias lecionadas e apreender de forma mais consistente os conceitos previamente apresentados. Os momentos de avaliação irão permitir aos alunos consolidar conceitos e, em particular no projeto final, aprofundar matérias.

DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES:

The theoretical concepts will be presented in class with supporting materials and frames that will form the basis for discussion of matters. The exposure of theoretical concepts will be accompanied by solving concrete problems that will help the understanding of the matters that are, in many cases, of abstract nature.

The proposed exercises aim to bring the student the practical use of the technology taught and to learn more consistently the concepts previously presented. The evaluation moments will allow students to consolidate concepts and, particularly in the final project, deepening subjects.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL: MAIN BIBLIOGRAPHY:

Duckett, J. (2016) JavaScript & jQuery. Editora Alta Books.

Duckett, J. (2016) HTML & CSS. Editora Alta Books.

Duckett, J. (2022) PHP & MySQL: Server-side Web Development. Wiley

Nixon, R. (2018) Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5. O'Reilly Media

Marquis, M. (2016) JavaScript for Web Designers. A Book Apart

Tatro, K., MacIntyre, P. (2020). Programming PHP. O'Reilly Media



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos / 4 - Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

OBSERVAÇÕES (assinalar sempre que a UC seja optativa)

n/a

OBSERVATIONS

-

Inválido para efeitos de certificação