

Unidade Curricular	Interfaces de Aplicações Informáticas	Área Científica	Ciências da Computação
Licenciatura em	Informática de Gestão	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2
Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9186-709-2105-00-23		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - TP 60 PL - TC - S - E - OT - O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Leonel Domingues Deusdado

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Compreender os conceitos básicos da Interação Homem-Máquina: definição, desafios, relevância, modelos conceptuais, aspetos sociais e organizacionais.
2. Entender os conceitos da engenharia da usabilidade e desenho de interfaces centradas no utilizador.
3. Compreender os modelos teóricos da Interação Homem-máquina: modelos cognitivos, ciclo de interação de Norman, princípios, regras e heurísticas da boa usabilidade.
4. Entender o desenvolvimento do software focado nos utilizadores.
5. Desenvolver a capacidade para desenhar, avaliar e desenvolver interfaces para aplicações interativas.
6. Utilizar ferramentas de software de modo a compreender e criar programas, pensando na interação com o utilizador, aplicando linguagens de programação de alto nível.

Pré-requisitos

Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Introdução à Interação Homem- Máquina (IHM); Os Humanos; Os Computadores; Engenharia da Usabilidade; A Análise; Inquérito Contextual; O Desenho; Princípios e Práticas; Avaliação de Usabilidade; Ferramentas de Desenvolvimento.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à Interação Homem- Máquina (IHM) (semana 1)
 - Definições e motivações em IMH
 - Evolução de interfaces
 - Revolução cognitiva
 - Ferramentas
 - Design e Inovação
 - Objetivos para um "Interaction Designer"
2. Os Humanos (semanas 2 e 3)
 - O Modelo processamento humano (MPH)
 - As implicações dos sentidos humanos
 - Princípios de operação MPH
 - O Modelo GOMS
 - Ciclo de interação de Norman
 - Sistema cognitivo
 - Raciocínio e resolução de problemas
3. Os Computadores (semanas 4 e 5)
 - Dispositivos físicos
 - Reconhecimento e dispositivos de input
 - Menus e a sua interação
 - Linguagem natural
 - Formulários e manipulação direta
4. Engenharia da Usabilidade (semanas 6 e 7)
 - Ciclo de vida de uma tecnologia
 - Usabilidade
 - Desenvolvimento centrado nos utilizadores (DCU)
 - O modelo RUP – Rational Unified Process
5. A Análise (semanas 8 e 9)
 - Entrevistas
 - Papéis dos utilizadores vs tarefas
 - Visitas de campo
 - Análise em grupo
 - Questionários
6. Inquérito Contextual (semana 9)
 - À perspectiva do utilizador
 - Princípios de maus e bons exemplos
 - Estrutura e condução de inquéritos contextuais
7. O Desenho (semanas 10 e 11)
 - Design e prototipagem
 - Fidelidade
 - Mock-Ups
 - Cenários
 - Mapas de navegação e padrões
8. Princípios e Prática (semanas 12 e 13)
 - Principais princípios do Design
 - Outros tipos de princípios a seguir
 - Regras de Shneiderman
9. Avaliação de Usabilidade (semanas 14 e 15)
 - Avaliação de usabilidade e heurística
 - Relatar – Debriefing
 - Graus de Defeitos – Avaliação
 - Papéis nas inspeções
 - Avaliação da usabilidade
10. Ferramentas de Desenvolvimento Web e Mobile (semanas 1 a 15)
 - Prototipagem de Interfaces para Dispositivos Web Desktop e Mobile
 - Desenvolvimento de interfaces aplicadas a um problema real

Bibliografia recomendada

1. Alan Dix; Janet Finlay; Gregory Abowd; Russel Beale: "Human-Computer Interaction", Pearson, Prentice Hall, 2004.
2. Dan Diaper, Neville A. Stanton: "The handbook of task analysis for human-computer interaction". London : Lawrence Erlbaum Associates , 2004
3. Pedro Coelho: "Javascript : animação e programação em páginas web". Lisboa: FCA-Editora de Informática, 2003
4. Manuel J. Fonseca, Pedro Campos, Daniel Gonçalves: "Introdução ao Design de Interfaces", FCA - 2012
5. Diapositivos PDF - Docente, IAI - 2023/2024. Leonel Deusdado

Métodos de ensino e de aprendizagem

Sessões orientadas por ensino tipo "coach", ao estilo de "training sessions", sustentadas na leitura de livros e propostas de desafios. Incentivo da criatividade, projetos de grupo relacionados com UC (60 horas). Período não presencial (100 horas): estudo individual e em grupo dos tópicos abordados acompanhado de leitura de bibliografia; resolução de trabalhos práticos e de exercícios propostos.

Alternativas de avaliação

1. Época Final e Recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
 - Trabalhos Práticos - 100% (1- Trabalho Prático Individual; 2- Trabalho Prático em Grupo; 3- Trabalho Prático de Inovação)
2. Época Especial - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
 - Trabalhos Práticos - 100% (1- Trabalho Prático Individual_1; 2- Trabalho Prático Individual_2; 3- Trabalho Prático de Inovação)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Leonel Domingues Deusdado	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	José Carlos Rufino Amaro	Nuno Adriano Baptista Ribeiro
02-10-2023	07-10-2023	10-10-2023	06-11-2023