

Grupo de disciplinas: Informática Industrial

Anual	<input type="checkbox"/>
Semestral	<input checked="" type="checkbox"/>

Obrigatória	<input checked="" type="checkbox"/>
Opcional	<input type="checkbox"/>

Regime Ano Semestre	Diurno	Nocturno	Horas/semana	T – Teórica	1
	3. ^º			TP – Teórico/Prática	1
	1. ^º			PL – Prática	2

Objectivos da disciplina

Criar competências na área do projecto de sistemas gráficos interactivos e da utilização de ferramentas gráficas padronizadas que visem o seu desenvolvimento.

Sensibilizar os alunos para:

- o papel fundamental que os processos de interacção entre o utilizador humano e a máquina desempenham no sucesso das aplicações informáticas;
- a importância crescente da computação gráfica nos mais variados domínios da actividade humana.

Programa da disciplina

- Interacção pessoa-máquina.
- Usabilidade.
- Domínios de desenvolvimento de interfaces.
- Linhas de orientação do design de interfaces.
- Construção de uma interface com o utilizador.
- Avaliação e desenvolvimento de software numa perspectiva humana.
- Desenho e programação de interfaces gráficas.
- Algoritmos geométricos.
- Técnicas gráficas fundamentais.
- Sistemas gráficos e comunicação gráfica.
- Modelação geométrica.
- Síntese de imagem e animação por computador.
- Tecnologias de interacção com a realidade.
- Informação espacial e sistemas multimédia.

Bibliografia

- Hix, D.; Hartson, H. R.: "Developing User Interfaces: Ensuring Usability Through Product & Process"; Wiley & Sons.
- Nielsen, J.: "Usability Engineering"; AP Professional.
- Abascal et al.: "Introducción a la Interacción Persona-Ordenador"; Asociación de Interacción Persona-Ordenador (AIPO); <http://www.aipe.es>
- Plastock, R. A.; Gordon, K.: "Computação Gráfica"; tradução de José Carlos Teixeira; McGraw-Hill de Portugal.
- Foley, J. D.; van Dam, A.; Feiner, S. K.; Hugues, J. F.; Phillips, R. L.: "Introduction to Computer Graphics"; Addison-Wesley.
- Angel, E.: "Interactive Computer Graphics: A Top-down Approach Using OpenGL"; Addison-Wesley.
- Shreiner, D.; Woo, M.; Neider, J.; Davis, T.: "OpenGL Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL"; Addison-Wesley.
- Shreiner, D. (Editor): "OpenGL Reference Manual: The Official Reference Document to OpenGL"; Addison-Wesley.
- Sítio Web da disciplina: <http://www.dei.isep.ipp.pt/sgrai>

Métodos de Ensino/Aprendizagem

A leccionação distribui-se por aulas teóricas, teórico-práticas e práticas laboratoriais. Os fundamentos da disciplina e os tópicos relacionados com as ferramentas de desenvolvimento são apresentados respectivamente nas aulas teóricas e teórico-práticas, mediante a exibição de slides e a utilização de outros *media*. Em cada aula prática é proposto um pequeno projecto e o professor discute os aspectos principais do problema e sugere algumas pistas para a sua resolução. O projecto pode ser resolvido individualmente ou em pequenos grupos. A discussão entre os alunos é altamente encorajada a fim de melhorar as suas capacidades de trabalho em grupo. No fim de cada aula prática, os alunos podem obter uma solução do problema no sítio Web da disciplina.

Métodos de Avaliação

<p>Avaliação durante o Período Lectivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalho de grupo (3 alunos/grupo): implementação de uma interface para doméstica (20% do total); obrigatório apenas para os alunos que tiverem obtido equivalência à disciplina de Laboratório/Projecto V. Trabalho de grupo (3 alunos/grupo): implementação de um sistema gráfico sobre OpenGL ou outra API (20% do total); obrigatório para todos os alunos.
<p>Avaliação na Prova de Exame</p> <p>A prova de exame é composta de duas partes. Caso o aluno esteja satisfeito com a nota de frequência (trabalhos de grupo) e esta seja igual ou superior a 7 valores, não realiza a 1.ª parte da prova de exame, sendo a nota final definida pela nota de frequência (40%) e pela 2.ª parte da prova (60%). Caso efectue ambas as partes da prova de exame, a nota final será definida apenas por essa prova (100%).</p>
<p>Classificação final da disciplina ($\frac{xNFREQ + yPE}{x + y}$)</p> <p>x = 40% ou 0% Min NFREQ = 7 y = 60% ou 100% Min PE = 7</p> <p>A classificação final da disciplina será obtida pela média pesada da nota de frequência (40% ou 0%) e da nota de exame (60% ou 100%). As classificações mínimas exigidas são de 7 valores para a frequência e de 7 valores para o exame.</p>
<p>Melhoria de Nota (avaliação) De acordo com a legislação vigente.</p>

	Nome
Orientador do grupo de disciplinas:	Eduardo Manuel Medicis Tovar
Responsável pela disciplina:	João Paulo Jorge Pereira
Docentes que leccionam a disciplina:	Filipe de Faria Pacheco
	João Paulo Jorge Pereira
	Paulo Alexandre Gandra de Sousa
	Paulo Baltarejo Sousa
	Paulo Sérgio dos Santos Matos

	Rubrica	Data
Elaborado por: (Responsável pela disciplina)	João Paulo Jorge Pereira	02-10-2006
Verificado por: (Orientador do Grupo de disciplina)		
Aprovado por: (Conselho Pedagógico)		
Aprovado por: (Conselho Científico)		

Observações

--