

INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Curso Técnico Superior Profissional em Aplicações Móveis

Código: 322055

Área Científica Predominante: Programação e desenvolvimento de software

Docente: José Alberto Baêre de Faria Campos Neves

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 50h Carga Trabalho: 90h

ECTS: 5,0

Objetivos

Nas aulas serão utilizados diversos suportes informáticos para exposição dos temas e das matérias que constituem o programa da unidade curricular. Nomeadamente, pela utilização de tutoriais que os alunos poderão consultar em aula e durante o seu estudo extra-aula. Após a introdução dos conceitos teóricos, pretende-se estimular a capacidade de pesquisa e resolução de problemas através da realização de trabalhos práticos

Resultados da Aprendizagem

Conhecimentos:

- Bases de Neo4J;
- Introdução à ferramenta Processing;
- Noções de programação e desenvolvimento em Processing;
- Utilização do Processing para criação de artefactos visuais (interativos);
- Desenvolvimento de uma aplicações gráficas com integração de dados em Android e Windows.

Conteúdos Programáticos

- Introdução á análise de sistemas de informação
- Introdução ao Neo4J
- Conceitos introdutórios para utilização do Neo4J
- Introdução ao Processing
- Conceitos introdutórios para utilização do Processing
- Interação humano-computador
- Conceitos de programação
- Programação em Processing em SO diversos

Bibliografia Recomendada

o Architectcts, I. (n.d.). The Seven Phases of the System-Development Life Cycle. Retrieved August 9, 2018, from <https://www.innovativearchitects.com/KnowledgeCenter/basic-IT-systems/system-development-life-cycle.aspx>

o Baheti, R., Gill, H. (2011). Cyber Physical Systems,

o Camunda. (2015). BPMN 2.0 Implementation Reference. Retrieved July 20, 2018, from <https://docs.camunda.org/manual/7.8/reference/bpmn20/>

o Ferreira, N., Santos, N., Machado, R. J., Fernandes, J. E., Gasevi?, D. (2013). A V-model approach for business process requirements elicitation in cloud design. *Advanced Web Services*, 9781461475, 551–578. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7535-4_23

o Happel, H., Seedorf, S. (2006). Applications of Ontologies in Software Engineering. *Engineering*, 1–14. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1326.2004.00392.x>

o Neo4J. (n.d.). What is a Graph Database?

o OWL working group. (2012). OWL. Retrieved October 1, 2018, from <https://www.w3.org/2001/sw/wiki/OWL>

o Reas, C. Fry, B. (2007). *Processing - A Programming Handbook for Visual Designers and Artists*. The MIT Press.

o Reas, C. Fry, B. (2010). *Getting Started with Processing*. Make: O'Reilly Media, Inc.

o Shiffman, D. (2008). *Learning Processing: a Beginner's Guide to Programming Images, Animation, and Interaction*. Elsevier, Inc.: Morgan Kaufmann Publishers.

o Terzidis, K. (2009). *Algorithms for Visual Design - Using the Processing Language*. Wiley Publishing, Inc.

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

A metodologia de ensino sustentada em aulas práticas é a mais adequada para atingir os objetivos desta unidade curricular, incluindo avaliações práticas e discussões em grupo, sendo os alunos incentivados a participar ativamente nas aulas.

Métodos de Avaliação

Aprendizagem de programação e conhecimentos exatos serão avaliados em exercícios e também em análise de código produzido.

Conhecimentos práticos serão avaliados com exercícios e tarefas práticas, nas quais os alunos devem demonstrar tanto aptidão para a aplicação dos conhecimentos na solução de problemas predefinidos, como para desenvolver e realizar ideias próprias.

Serão avaliados tanto a exatidão e habilidade da utilização das tecnologias, como a criatividade de sua utilização para realizar e conceber soluções próprias.

A capacidade de utilização será avaliada em dois momentos formais, um dos quais um será um teste de realização de um programa complexo em espaço de aula, e o segundo, por um trabalho prático, no qual os alunos podem demonstrar com maior liberdade o domínio das tecnologias.