



Engenharia Informática

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º16228/2009 - 15/07/2009

Ficha da Unidade Curricular: Sistemas Distribuídos

ECTS: 6; Horas - Totais: 165.0, Contacto e Tipologia, T:28.0; PL:42.0; OT:5.0; O:5.0;

Ano | Semestre: 3 | S1; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911925

Área Científica: Sistemas de Informação

Docente Responsável

António Manuel Rodrigues Manso

Professor Adjunto

Docente e horas de contacto

António Manuel Rodrigues Manso

Professor Adjunto, T: 28; PL: 42; OT: 5.0

Pedro Miguel Aparício Dias

Assistente Convidado, PL: 42;

Objetivos de Aprendizagem

Dotar os alunos de conhecimentos teóricos e práticos sobre programação paralela e concorrente

Dotar os alunos de conhecimentos teóricos e práticos sobre sistemas distribuídos.

Dominar as técnicas gerais de concepção, concretização e exploração de sistemas distribuídos.

Conteúdos Programáticos

- 1 - Introdução aos sistemas distribuídos
- 2 - Programação paralela e concorrente
- 3 - Programação de sistemas distribuídos
- 4 - Programação Web Distribuída

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- 1 - Introdução aos sistemas distribuídos
- 2 - Programação paralela e concorrente
 - Métodos de paralelização de algoritmos
 - Programação com Threads
 - Acesso concorrente a recursos
 - Balanceamento de carga
- 3 - Programação de sistemas distribuídos
 - Programação com Sockets
 - Programação com objectos remotos
 - Segurança de sistemas distribuídos
- 4 - Programação Web Distribuída



- protocolos web
- Arquitectura web
- Web Services
- Programação de dispositivos móveis.

Metodologias de avaliação

Trabalho prático sobre programação concorrente – 20%
Trabalho prático sobre programação distribuída – 20 %
Trabalho prático sobre programação Web distribuída – 20 %
Exame Teórico – 40%

Software utilizado em aula

- Java Development Kit
- Netbeans
- Node Js

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Cardoso, J. (2010). *Programação de Sistemas Distribuídos em Java*. Lisboa: FCA
- Alves Marques, J. e Guedes, P. (1998). *Tecnologia de Sistemas Distribuídos*. (Vol. 1). Lisboa: FCA
- Coulouris, G. e Dollimore, J. (2011). *Distributed Systems: Concepts and Design*. (Vol. 1). USA: Addison Wesley
- Guedes, P. e Marques, J. (1998). *Tecnologia de Sistemas Distribuídos*. Lisboa: FCA - Editora de Informática

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

A disciplina começa com uma introdução aos sistemas distribuídos onde são enquadrados os restantes tópicos do programa.

No tópico 2 são abordados os assuntos que permitem aos alunos obter conhecimentos sobre sistema de execução paralela e concorrente. No tópico 3 e 4 são abordados os assuntos que permitem ao aluno obter os conhecimentos sobre as principais tecnologias de sistemas distribuídos. Os conhecimentos teóricos são acompanhados de exercícios práticos que permitem implementar e explorar sistema de execução paralela e distribuída.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos.

Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos Acompanhamento e orientação no desenvolvimento de projectos de Sistemas Distribuídos

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As aulas teóricas fornecem o enquadramento e os conceitos teóricos necessários para a concretização de sistemas distribuídos.

As aulas práticas fornecem a prática necessária para a sua implementação e exploração.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

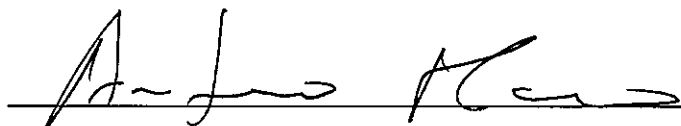
Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

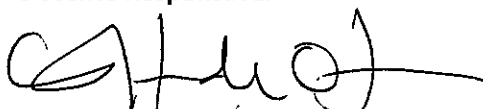
Não aplicável.

Observações

Conhecimentos básicos de programação, estruturas de dados e de redes de dados.



Dócente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico