

Desenvolvimento Web e Multimédia

Pós-Laboral

Redes de Computadores

José Arnaud

jarnaud@ipca.pt

Objetivos da disciplina

Nesta unidade curricular pretende-se apresentar os conceitos básicos das redes de computadores, nomeadamente das tecnologias, arquiteturas e aplicações que servem de base à comunicação de dispositivos na Internet e projetar, desenvolver e implementar infraestruturas de rede em IPv4 e IPv6.

Conhecimentos e competências a adquirir

- Obter uma visão global sobre os diversos elementos de um sistema de comunicações, da sua função e relacionamento;
- Conhecer os vários tipos de redes de telecomunicações, com especial destaque para as redes locais Ethernet;
- Conhecer os principais meios de transmissão e os principais dispositivos de comunicação;
- Compreender a relação entre o modelo OSI, a arquitetura TCP/IP e as principais tecnologias de redes locais;
- Explicar e definir o endereçamento em redes IPv4 e IPv6;
- Desenvolver e implementar projetos de infraestrutura de redes em IPv4 e IPv6.

Metodologias

- Abordagem teórica aos principais conceitos e da aplicação prática dos mesmos;
- Estudo de casos reais;
- Exercícios retirados de casos reais;
- Exercitar os conhecimentos em ambientes de simulação.

Planificação das aulas

Dias de Aulas:

- março: 4, 11, 18, 25
- abril: 8, 15, 22, 29
- maio: 6, 13, 20, 27
- junho: 3, 17, 24

Pausas:

- 1 de abril - Férias Páscoa
- 10 de junho - Feriado

- Testes Escritos: 15 de abril (Teste 1) + 27 de maio (Teste 2)
- Trabalho prático: defesa 17 de junho (entrega até dia 16 de junho às 23h:59m)

Metodologias de Avaliação Contínua

- Dois Testes Escritos (25% + 25%)
- Componente prática (40%) - obrigatório para todos os alunos
- Assiduidade + Participação (10%)
- Presença pelo menos a dois terços das horas de contacto
- É exigido a obtenção mínima de 7,5 valores a cada uma das componentes, a média final terá de ser maior ou igual a 9,5 valores, para aprovação.
- No caso do aluno não obter, no mínimo, 7,5 valores na componente prática, não poderá ir à avaliação de recurso.

Metodologias de Avaliação Recurso e Especial

- Teste Escrito (70%)
- Trabalho Prático realizado na Avaliação Contínua (mantém nota, não é permitida nova entrega) (30%)
- Presença pelo menos a dois terços das horas de contacto

Bibliografia

- Edmundo Monteiro, Fernando Boavida. Engenharia de Redes Informáticas, 10ª edição atualizada e aumentada. FCA, 2011. ISBN 978-972-722-694-8
- William Stallings. Data and Computer Communications. 10th Edition. Prentice-Hall, 2013
- Andrew S. Tanenbaum David J. Wetherall. Computer Networks, 5th Edition. Prentice-Hall International Editions, 2011
- Paulo Loureiro. TCP/IP em Redes Microsoft. FCA, 2003

Desenvolvimento Web e Multimédia

Pós-Laboral

Redes de Computadores

José Arnaud

jarnaud@ipca.pt