



Handwritten signature

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Licenciatura em Engenharia Informática	ANO LECTIVO	2014/2015
--------------	--	--------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTACTO
Redes de Dados II	3	1	6	165.0	T:0,TP:28.0,P:0,PL:42.0,OT:5.0,O:5.0

DOCENTES	Luís Miguel Lopes de Oliveira
-----------------	-------------------------------

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER

- Saber configurar o encaminhamento dentro de sistemas autónomos e entre sistemas autónomos.
- Conceber redes de dados recorrendo às principais tecnologias standard das camadas física, ligação e de rede.
- Dimensionar, instalar e configurar equipamento activo de rede.
- Saber gerir e otimizar o tráfego em redes locais.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Camada de rede e encaminhamento (Protocolo IPv4 e IPv6; Protocolos de encaminhamento IGP e EGP; Multicast; encaminhamento multicast, cenários de transição IPv4/IPv6).
- Camada de ligação (Serviços da camada de ligação; Técnicas de detecção e de correcção de erros; Protocolos de acesso múltiplo; Ethernet; Redes IEEE 802.11; Spanning Tree Protocol; Protocolos IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1t e IEEE 802.1s; Shortest Path Bridge (SPB); VLANs; IEEE 802.3ad; Protocolo PPP; Multiprotocol label switching; LLDP; IEEE 802.3at/af);
- Gestão de tráfego e Optimização de redes locais (Análise e redução do tráfego indesejado; Classificação e priorização do tráfego segundo o modelo DiffServ; Rate limiting e traffic shapping);
- Tecnologias da camada física mais utilizadas nas redes de dados locais;

BIBLIOGRAFIA

- Internet Routing Architectures (2nd Edition), Sam Halabi, Cisco Press, ISBN-13: 978-1578702336
- Computer Networks (5th Edition), Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall, Prentice Hal, ISBN-13: 978-01321269532010.
- Computer Networking, Kurose e Ross; 3ª Edição; Addison Wesley. ISBN – 0-321-26976-4, 2005.
- Interconnections: Bridges, Routers, Switchs, and Internet Protocols, 2nd ed., Addison-Wesley, 1999.
- Data Communications and Networking, Behrouz A. Forouzan; 4ª Edição; McGraw-Hill. ISBN – 007-125442-0, 2006.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação é composta por trabalhos laboratoriais, realizados individualmente ou em grupo, com o peso total de 40% e uma frequência ou exame individual com o peso de 60%. Nota mínima 8 na teórica e 10 na prática.



Luis Miguel Lopes de Oliveira