



23.20 Redes de Computadores

Disciplina - Redes de Computadores

Código - Tipo - Nuclear

Nível - 1 Ano - 2º

Semestre - 4º Créditos - 5 = 125 horas (70 de contacto + 55 de estudo).

1. Introdução

Com a evolução quase diária das tecnologias de redes, é muito difícil, senão mesmo quase impossível, tomar-se uma decisão mais acertada no projecto e implementação de uma rede de computadores. Internet, padrões de redes, tipos de medias, tecnologias LAN's, protocolos de comunicação, equipamentos de comunicação, segurança e administração de redes são assuntos extremamente técnicos, mas indispensáveis para a formação de um profissional em informática.

2. Competências

- Conhece o modelo de referência OSI para as redes de computadores;
- Conhece as componentes básicas de uma rede de comunicação;
- Implementa protocolos de comunicação;
- Concebe redes de pequeno âmbito.

3. Objectivos Gerais

No final da disciplina, o estudante deverá:

- a. Dominar a teoria e prática da comunicação de dados;
- b. Compreender os conceitos fundamentais de comunicação entre computadores;
- c. Identificar problemas (e comparar soluções) típicos da transmissão de dados;
- d. Compreender e saber avaliar as modernas redes de comunicação entre computadores : terminologia, topologias e funcionamento. Técnicas e manutenção, protocolos;
- e. Compreender e saber aplicar métodos para o estudo do desempenho de vários sistemas

4. Plano Temático

Nº	Tema	Horas de	
		contacto	Estudo
1	Introdução às redes de computadores.	4	4
2	A rede telefónica e a transmissão de dados	6	4
3	A ligação de dados	6	4
4	Redes centralizadas em malha e satélite de comunicação de dados.	6	10
5	Redes locais de comunicação de dados	6	12
6	Redes integradas (RDIS/ISDN, ATM)	6	10
7	Modelos nivelares: OSI e Internet	6	10
8	Redes Multimédia	6	6
9	Segurança em redes de computadores	6	8
10	Estágio actual das tecnologias de redes de computadores e comunicação de dados.	6	8
11	Administração e manutenção de redes	6	10
Subtotal		64	86
Total		150	

5. Estratégia e Metodologia

Trata-se de uma disciplina teórico-prática. A parte teórica será realizada sob forma de conferências, que consistirão em exposições do professor. A parte prática consistirá em aulas laboratoriais e oficinas onde serão ensaiadas algumas técnicas de instalação e desmontagem de módulos do computador, assim como a configuração de placas de rede.

6. Meios

Laboratório de Redes

Acesso à Internet

7. Avaliação

A avaliação desta disciplina será feita através de duas frequências (testes), a realizar em datas a serem definidas pelo docente. A classificação final do estudante será calculada considerando um peso de 25% para a participação nos seminários e, 75% a média simples das notas dos dois testes.

Todos os testes serão sem consulta de quaisquer apontamentos, fórmulas ou calculadora.

A disciplina consiste em aulas teóricas, teórico-práticas e práticas laboratoriais.

8. Bibliografia

- CARVALHO, J. E. M.: *Introdução às Redes de Micros*. São Paulo, Makron Books. 1998
- PEREIRA, J. P.: *Tecnologias de Bases de Dados – 2ª Edição*. FCA- Editora de Informática. 1998
- STANEK, W. R.: *Microsoft Windows 2000 Administrators* Pochet Consultant, Second Edition. 2000

Língua de Ensino e Aprendizagem

Português

Docentes

A cadeira será leccionada pelos docentes da ESTEC – Departamento de Informática

