



23.34 Redes de Comunicações sem Fios e Móveis

Disciplina - Redes de Comunicações sem Fios e Móveis

Código - Tipo - Complementar

Nível - 1 Ano - 4º

Semestre - 7 Créditos - 7 = 175 horas (100 de contacto + 75 de estudo).

1. Introdução

Vivemos uma época na qual é percebido um avanço tecnológico ímpar nas telecomunicações. São inúmeros os diferentes sistemas existentes e a cada dia parece nos ser apresentado um novo. Cada fabricante defende de forma ferrenha sua idéia e ainda diz que a do concorrente é a menos indicada, embora, muitas vezes, seja a adequada. Se não se conhece a tecnologia, corre-se o risco de deixá-la ditar as decisões importantes nas organizações, decisões estas muitas vezes regadas de um modismo inerente a um lançamento tecnológico de impacto. É importante conhecer a tecnologia para bem poder utilizá-la. Conhecendo-a e tomando as ações em função do mercado, as organizações deixam de simplesmente “empurrar” essa ou aquela tecnologia para o cliente. A ele deve ser oferecido aquilo que lhe é necessário, que realmente possa se adequar às suas necessidades.

2. Objectivos Gerais

No final da disciplina, o estudante deverá:

- Conceber redes de grande âmbito

3. Plano Temático

Nº	Tema	Horas de	
		contacto	Estudo
	Redes Celulares, Redes GSM, Redes UMTS e Redes 3G & 4G	20	15
	Satellite mobile networks	20	15
	Wireless Local Area Networks (WLANs) and Personnel Area Networks (WPANs)	20	15
	Short-range wireless transmission systems: Optical systems (IrDA). Radio-based systems (Bluetooth)	20	15
	Integration and interoperability of mobile networks: Association and handover, global authentication, security issues	20	15

Subtotal	100	75
Total	175	

4. 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.

5. Meios

Laboratório de Redes

Acesso à Internet

6. 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.

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

7. Bibliografia

- H. Holma and Antti Toskala editors, WCDMA for UMTS Rádio Access For Third Generation Mobile Communications, John Wiley & Sons, 2000.
- Joachim Tisal, GSM cellular radio telephony, John Wiley & Sons, 1997.
- Gilbert Held, Data over wireless networks Bluetooth, WAP, and wireless LANs, McGraw-Hill, 2001.
- P. Nicopolitidis, et al., Wireless Networks, John Wiley & Sons, 2003.
- Yi-Bing Lin, Imrich Chlamtac, Wireless and mobile network architectures, John Wiley & Sons, 2001.

Língua de Ensino e Aprendizagem

Português

Docentes

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