

## PROGRAMA

Disciplina: **COMUNICAÇÕES MÓVEIS E SEM FIO** Código: **COM05**

C. H. Semestral: **60 horas-aula (72 encontros)**

Créditos:	Teóricos	<b>04</b>
	Práticos	<b>00</b>
	TOTAL	<b>04</b>

**OBRIGATÓRIA**

**ELETIVA**

Pré-Requisito: **COM02 – Comunicação Digital**

Co-Requisito:

## EMENTA

Introdução aos sistemas de comunicação sem fio. Telefonia móvel celular. O Padrão TDMA (IS-54/IS-136). O Padrão CDMA (IS-95). O Padrão GSM. Planejamento celular. Redes de comunicações sem fio.

## OBJETIVOS

- ✓ Introduzir ao aluno os conceitos básicos das comunicações sem fio.
- ✓ Apresentar uma visão sistemática da telefonia móvel, notadamente na área de planejamento técnico e do funcionamento de todos os elementos de uma rede de telecomunicações móvel e sua integração.

UNID	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	ENCONTROS	
		T	P
1ª	<p><b>1. Introdução aos Sistemas de Comunicação sem Fio</b></p> <p>1.1 – Evolução das comunicações com rádio móvel 1.2 – Radiotelefonia móvel nos EUA 1.3 – Sistemas de rádio móvel no mundo 1.4 – Exemplos de sistemas de comunicação sem fio 1.5 – Tendências no rádio-celular e nas comunicações pessoais</p> <p><b>2. Telefonia Móvel Celular</b></p> <p>2.1 – Introdução 2.2 – Sistemas celulares analógicos em operação comercial 2.3 – Descrição do sistema celular 2.4 – Reutilização de frequência 2.5 – Gerenciamento de utilização dos canais 2.6 – Constituição do sistema celular 2.7 – Funções características do sistema celular 2.8 – Tipos de canais de rádio 2.9 – Sistemas digitais</p> <p><b>3. O Padrão TDMA (IS-54/IS-136)</b></p> <p>3.1 – Padrão IS-54 - TDMA 3.2 – <i>Handoff</i> 3.3 – Protocolo de segurança e identificação 3.4 – Comparação com outros sistemas</p> <p><b>4. O Padrão CDMA (IS-95)</b></p> <p>4.1 – Introdução 4.2 – Espalhamento Espectral 4.3 – CDMA e o padrão IS-95</p> <p><b>1ª PROVA</b></p>		
2ª	<p><b>5. O Padrão GSM</b></p> <p>5.1 – Introdução 5.2 – Arquitetura do sistema 5.3 – Procedimento de registro da estação móvel 5.4 – Estabelecimento de uma chamada 5.5 – <i>Handoff</i> ou <i>Handover</i> 5.6 – Parâmetros de segurança 5.7 – A interface de radiotransmissão do GSM 5.8 – Os serviços do GSM</p> <p><b>6. Planejamento Celular</b></p> <p>6.1 – Introdução 6.2 – Planejamento de redes 6.3 – Introdução ao planejamento celular 6.4 – Processo de planejamento celular 6.5 – Expansão do sistema celular 6.6 – Modelo para estimação de custos</p>	02	

<b>7. Redes de Comunicações sem Fio</b> 7.1 – Introdução 7.2 – Sistemas de telefonia sem fio – CT2, CT3 e <i>Telepoint</i> 7.3 – Acesso sem fio – WLL 7.4 – Sistemas de terceira geração (3G) 7.5 – Comunicações pessoais 7.6 – Interfaces de comunicações sem fio: WAP, <i>Bluetooth</i> <b>2ª PROVA</b>	<b>Total:</b>	<b>02</b> <b>72</b>
<b>METODOLOGIA</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aulas teóricas e práticas expositivas com recursos áudio visuais, recursos de multimídia, flip-chart e quadro magnético;</li><li>✓ Verificações parciais da aprendizagem através de trabalhos individuais.</li></ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ ALENCAR, M. S. <b>Telefonia Celular Digital</b>. Érica, São Paulo, 1ª ed., 2004.</li></ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ RAPPAPORT, T. <b>Comunicações sem Fio: Princípios e Práticas</b>. Prentice Hall PTR: Porto Alegre, 1ª ed., 2009.</li></ul>		