

# Universidade de Pernambuco

Escola Politécnica de Pernambuco - Engenharia de Telecomunicações

Comunicações móveis e sem fio – 2019.1

## 1. Objetivos do curso

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.

## 2. Livro-texto

- Comunicações Sem Fio - Princípios e Práticas, T S Rappaport, 2ª edição. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2009.
- HAYKIN, S. and MOHER, M. Introdução aos Sistemas de Comunicação. Bookman, Porto Alegre, 1ª ed., 2008.
- LATHI, B. P. Modern Analog and Digital Communications. Bookman, Porto Alegre, 1ª edição, 2008.
- Alencar, M. S. - Telefonia Celular Digital, 1ª edição. Érica, São Paulo, 2004.

## 3. Programa

O programa está dividido em duas unidades. Indicamos abaixo os conteúdos de cada uma. No site da disciplina encontra-se a ementa detalhada do curso.

- **Primeira Unidade** (38 encontros)
  - a) Introdução aos Sistemas de Comunicação sem Fio
  - b) Telefonia Móvel Celular
  - c) Topologias e Padrões
  - d) Técnicas de Acesso Múltiplo
- **Segunda Unidade** (34 encontros)
  - a) Protocolos de Radiomóvel
  - b) Tecnologias de Rede sem Fio
  - c) Planejamento Celular

#### 4. Avaliações

A **1ª unidade** terá uma avaliação escrita com peso de **70%** na nota e um conjunto de exercícios de simulação com **30%** da nota. A **2ª unidade** terá um trabalho de pesquisa com peso de **40%** e um conjunto de lista de exercícios com peso de **60%**.

- O aluno que obtiver média aritmética M maior ou igual a 7 será considerado aprovado por média e dispensado de fazer o exame final.
- Caso  $3 \leq M < 7$ , o aluno fará exame final, e sua média final F será a média aritmética entre M e a nota obtida no exame final.
- Caso F seja maior ou igual a 5 o aluno é considerado aprovado. Nos demais casos o aluno é considerado reprovado.

#### 5. Listas de exercícios e Atividade de pesquisa

As listas de exercícios são partes integrantes da avaliação. Elas serão publicadas no site do curso e conterão a data de suas respectivas datas entrega.

A atividade de pesquisa consiste na pesquisa e apresentação de um levantamento técnico sobre “**Padrões de sistemas de comunicação sem fio**”. Os tópicos e critérios de avaliação serão apresentados em sala de aula e inseridos no site do curso. Os tópicos serão escolhidos pelos discentes em momento oportuno.

A atividade de simulação consiste em implementar um sistema de comunicação sem fio no software livre Radio Mobile (<http://www.ve2dbe.com/download/download.html>). O trabalho será em grupo, com cada componente sendo questionado no momento da apresentação dos resultados (<https://www.youtube.com/watch?v=zM8IVdm9HeY> ; <https://www.youtube.com/watch?v=0x7bHM9IwcY> ).

#### 6. Revisão e Segunda chamada

As provas serão entregues na semana seguinte a realização. No ato da entrega, será feita a revisão de prova. O objetivo de uma revisão é corrigir eventuais falhas ou omissões no ato da correção da prova, e não alterar critérios de correção.

Terá direito a fazer a prova de Segunda chamada o aluno que faltar a uma das provas e tiver seu requerimento deferido pelos órgãos competentes.

#### 7. Calendário de avaliações (**DATAS PROVÁVEIS**)

- Primeira avaliação: **06/05/2019**.
- Segunda avaliação: **03/06/2019**.
- Segunda chamada: **04/06/2019**.
- Exame final: **10/06/2019**.

## **8. Alguns comentários**

As aulas são expositivas com o uso do quadro branco e datashow. Caso haja disponibilidade e necessidade serão empregados outros recursos didáticos: computacionais, práticas, etc.

No site do curso estarão informações sobre o andamento do cronograma do curso juntamente com outras informações.

## **9. Contatos**

Prof. Paulo Hugo

Laboratório de Telecomunicações, 2º andar, bloco J.

Email: [paulo.hugo@poli.br](mailto:paulo.hugo@poli.br)

Site: [paulo.hugo.poli.br](http://paulo.hugo.poli.br)