



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> GEE541	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> COMUNICAÇÃO VIA SATELITE	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA		<b>SIGLA:</b> FEELT
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 15	<b>CH TOTAL:</b> 60

### OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Aplicar com segurança os fundamentos técnicos dos enlaces de comunicações via satélite;
2. Identificar e dimensionar os componentes básicos de um sistema de comunicação via satélite.

### EMENTA

Aspectos tecnológicos e dimensionamento de sistemas de comunicações via satélite.

### PROGRAMA

1. Satélites de comunicação
  - 1.1. O foguete
  - 1.2. Descrição e princípios de operação do satélite
  - 1.3. Os sensores
  - 1.4. Antenas de satélite
2. Estações terrenas
  - 2.1. Localização
  - 2.2. Orientação da antena
  - 2.3. Componentes da estação terrena
3. Dimensionamento
  - 3.1. Técnicas de múltiplo acesso
  - 3.2. Atenuações, degradações e perdas do sistema
  - 3.3. Imperfeições na transmissão
  - 3.4. Cálculo de enlace

3 M.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARAL, G.; BOUSQUET, M. **Satellite communications systems: systems, techniques and technology**. 5. ed. West Sussex, J. Wiley, 2009.

IPPOLITO, L. J. **Satellite communications systems engineering: atmospheric effects, satellite link design and system performance**. Hoboken, N.J., J. Wiley, 2008.

PRATT, T.; BOSTIAN, C. W. **Satellite communications**. New York: J. Wiley & Sons, 1986.

GOMES, G. G. R. **Sistemas de radio enlaces digitais: terrestres e por satélites**. São Paulo: Erica, 2013.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RICHHARIA, M.; WESTBROOK, L. D. **Satellite systems for personal applications: concepts and Technology**. West Sussex, U.K.: J. Wiley, 2010.

MAINI, A. K.; AGRAWAL, V. **Satellite technology: principles and applications**. 2nd ed. West Sussex, U.K.: J. Wiley, 2011.

MARTIN, J. **Communications satellite systems**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1978.

GIBSON, J. D. **The Communications Handbook**. New York: IEEE Press, 1997.

PRITCHARD, W. L.; SUYDERHOUD, H. G.; NELSON, R. A. **Satellite communication system engineering**. New York: Prentice Hall, 1993.

## APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

*Elise Saraiva*

Carimbo e assinatura do

Coordenador do Curso  
Universidade Federal de Rondônia  
Prof.ª Dra. Elise Saraiva  
Coord. Pro tempore do Curso de Graduação em Engenharia  
Eletrônica e de Telecomunicações  
PORTARIA 1063/13

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Marcelino Roberto Cardoso  
Diretor da Faculdade de Engenharia Elétrica  
PORTARIA 129/13

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica