

Programa Para as Provas Escrita e Didática do Concurso na área de Engenharia Biomédica

1. Eletrônica

1.1. Amplificadores Operacionais

- 1.1.1. Realimentação inversora e não-inversora em amplificadores operacionais
- 1.1.2. Circuitos lineares e não-lineares utilizando amplificadores operacionais
- 1.1.3. Amplificadores de instrumentação

1.2. Circuitos para condicionamento e digitalização de sinal analógico

2. Imagens Médicas

2.1. Tratamento de imagens

- 2.1.1. Filtragem
- 2.1.2. Compressão
- 2.1.3. Segmentação
- 2.1.4. Reconstrução de imagens

2.2. Aplicações

- 2.2.1. Mamografia
- 2.2.2. Ultrassonografia
- 2.2.3. Tomografia Computadorizada
- 2.2.4. Ressonância Magnética Nuclear

3. Organização e Métodos em sistemas de saúde

3.1. Aplicação da Administração em ambiente hospitalar e clínico

3.2. Formas de gerenciamento

3.3. Política Organizacional

3.4. Gestão Estratégica e operacional

3.5. Modelos Organizacionais

3.6. Gestão da Qualidade em Ambiente Hospitalar e Instalações Clínicas

3.6.1. Normas de qualidade

3.6.2. Procedimentos para Certificação

Bibliografia Sugerida:

LIM, J. S., “Two-Dimensional Signal and Image Processing”. New Jersey: Prentice Hall, 1990.

GONZÁLES, R. C. e WOODS R. E., “Digital Image Processing”. 3^a Edição. New Jersey: Prentice Hall, 2007.

MACOVSKI, J.; "Medical Imaging Systems", Prentice-Hall Information and System Science series, Prentice-Hall Inc., New Jersey, 2000.

Handbook of Medical Imaging, Vol. 2: Medical Image Processing and Analysis (SPIE PRESS Monograph Vol. PM80), SPIE – The International Society for Optical Engineering, Bellingham, WA, 2000.

BRONZINO, J.D. Management of Medical Technology: a Primer for Clinical Engineers, Butterworth-Heinemann, Boston, 1992.

FEINBERG, B.N.; "Applied Clinical Engineering"; Prentice-Hall Inc.; New Jersey, 1986.

MALVINO, A.P. **Eletrônica**, Makron Books, São Paulo, 1995 (Volumes 1 e 2).

BOYLESTAD, R.; NASHELSKY, L. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**, Prentice Hall do Brasil, São Paulo, 1996.

MILLMAN, J.; HALKIAS, C. **Eletrônica Dispositivos e Circuitos**, McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1981.

WEBSTER, J. **Medical Instrumentation: Application and Design**. John Webster Editor, third edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998.

WEBSTER, J G (Editor). **Encyclopedia of Medical Devices and Instrumentation** (4 volumes). John Wiley & Sons, New York, 1988.

GEDDES, L A & BAKER, L E. **Principles of Applied Biomedical Instrumentation**. Third Edition. John Wiley & Sons, New York, 1989.