

MQI2205

Medição Bioeletromagnética

Carga Horaria Total: 45 horas (3-0-0)

Créditos: 03

EMENTA

1. Introduzir conceitos básicos da eletrofisiologia, apresentando as ferramentas de medição para acesso aos fenômenos bioelétricos e destacando as características da instrumentação que atendem aos princípios básicos da Biometrologia para sua confiável aplicação clínica. 2. Apresentar e discutir abordagens de medição elétrica, óptica e magnética para acesso à atividade elétrica de células excitáveis e sua análise por meio de simulações e processamento de imagens e visualização, objetivando estudos fisiológicos, diagnósticos ou terapêuticos.

**BIBLIOGRAFIA
PRINCIPAL**

1. COSTA MONTEIRO E. Notas de Aula da Disciplina MQI 2203 – Metrologia do Coração
2. COSTA MONTEIRO E. "Biometrologia: Confiabilidade nas Biomedicações e Repercussões Éticas.", Revista Metrologia & Instrumentação, Epse, Rio de Janeiro, v. 6, pp. 6-12, 2007
3. VIM – International Vocabulary of Metrology – Basic and general concepts and associated terms - JCGM 200:2008
4. WEBSTER J G. Medical Instrumentation: Application and Design; 4/e, 2009, John Wiley & Sons
5. BRUCE M. KOEPPEN B M & Stanton G A. Berne & Levy Physiology, 6th Edition, 2009
6. CAMERON J R, SKOFRONICK J G, GRANT R M; Physics of the Body; 1999, Medical Physics Publishing, Madison, Wiscosin
7. BRAUNWALD E. Heart Disease - A Textbook Of Cardiovascular Medicine; 1996, Publisher: W B Saunders
8. KHANDPUR R.S. Biomedical Instrumentation: Technology and Applications; 2005; McGraw-Hill
9. ANDRA W., NOWAK H Magnetism in medicine: a handbook; 2007; Wiley-VCH, Berlin
10. COSTA MONTEIRO E. "Magnetic Quantities : Healthcare Sector Measuring Demands and International Infrastructure for providing Metrological Traceability," pp. 1–10, 2019