



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE FÍSICA



Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – Uberlândia/MG  
Caixa Postal 593 – CEP 38400-902 – Tel. (34) 3239 4190 – Fax (34) 3239 4106  
Home Page: <http://www.infis.ufu.br> – E-mail: infis@infis.ufu.br

**Concurso Público de Provas e Títulos para o cargo de Professor Auxiliar 1**  
**Edital nº 032/2013**

**PROGRAMA E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**Área I – Física Experimental**  
**Subárea: Instrumentação Aplicada à Física Médica**

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A PROVA DIDÁTICA:**

1. Instrumentação analógica.
2. Instrumentação digital.
3. Instrumentação para radiofrequência.
4. Sistemas embarcados.
5. Instrumentação utilizada em Equipamentos Clínicos de Terapia e Diagnóstico.
6. Sensores utilizados em Equipamentos Clínicos de Terapia e Diagnóstico.
7. Transdutores utilizados em Equipamentos Clínicos de Terapia e Diagnóstico.
8. Detectores de radiação ionizante.

**BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

- [1] Brophy, James J. **Eletrônica básica**. Rio de Janeiro : Guanabara Dois, 1978, 413 p.
- [2] Darcy D. Novo - **Eletrônica Aplicada** - Editora da USP
- [3] Khandpur, Raghbir. **Singh Biomedical instrumentation: technology and applications**. New York : McGraw-Hill, c2005. 924 p.
- [4] Olansen, Jon B. **Virtual bio-instrumentation: biomedical, clinical, and healthcare applications in LabVIEW** / / Jon B. Olansen, Eric Rosow. Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall, 2002.
- [5] Aston, Richard. **Principles of biomedical instrumentation and measurement**. Columbus: Merrill Pub. Co., c1990.

- [6] Geddes, L. A. 1921- (Leslie Alexander). **Principles of applied biomedical instrumentation** / L.A. Geddes, L.E. Baker. Edição 3rd ed. New York : Wiley, c1989. xxvi, 961 p.
- [7] H. Ahmed and P.J. Spreadbury. **Analogue and digital electronics for engineers: an introduction**. Edição 2nd ed. - Cambridge [Cambridgeshire]; New York: Cambridge University Press, 1984. 289p.
- [8] Yueh-min R. Huang. **Sensors**. 1ª Edição, Springer Verlag, 2008.
- [9] Sabrie Soloman. **Sensors Handbook**. 2ª Edição, McGraw-Hill, 2009.
- [10] Ping Wang e Qingjun Liu. **Biomedical Sensors and Measurement (Advanced Topics in Science and Technology in China)**. 1ª Edição, Springer Verlag NY, 2011.
- [11] Jacobson, B. & Webster, J.G. **Medicine And Clinical Engineering**. Prentice Hall, Inc. New Jersey, 1977.
- [12] K. James, PC. **Interfacing and Data Acquisition: Techniques for Measurement, Instrumentation and Control** (2000).
- [13] John Park. **Practical Data Acquisition for Instrumentation and Control System** (2003).
- [14] Naim Dahnoum. **Digital Signal Processing Implementation** (2000).
- [15] Alan V. Oppenheim and Ronald W. Schaffer. **Discret-Time Signal processing** (1998).
- [16] William M. Hartmann, **Signals, Sound and Sensation** (1997).
- [17] [www.ni.com](http://www.ni.com) <<http://www.ni.com>>
- [18] [www.mathworks.com](http://www.mathworks.com) <<http://www.mathworks.com>>
- [19] PROAKIS, J.G. **Digital Signal Processing: Principles, Algorithms and Applications**. MacMillan Publishing, Co, 2nd Edition.
- [20] R.E. Simpson. **Introductory electronics for scientists and engineers**. Allyn and Bacon, Inc.