

## **INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO**

Estas Instruções Específicas, o Edital nº 16/2024, a Resolução nº 17/2017, do Conselho Universitário - CONSU, o Edital de Condições Gerias nº 15 de 02 de fevereiro 2018, publicado no Diário Oficial da União de 05 de fevereiro de 2018 e demais legislações pertinentes, disciplinarão o Concurso Público para Professor de Magistério Superior, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

### **Área de Conhecimento: Física, Engenharia Física**

Grupo de Disciplinas: Fenômenos Mecânicos, Física Moderna, Fenômenos Térmicos e Ópticos, Fenômenos Eletromagnéticos, Métodos Matemáticos, Mecânica Clássica, Termodinâmica, Eletromagnetismo, Mecânica Quântica, Física Estatística, Física do Estado Sólido, Física Computacional, Física dos Semicondutores, Ações Empreendedoras.

### **DA TITULAÇÃO**

Doutorado em Física ou Engenharia.

### **DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Leis de Conservação da Mecânica Clássica;
2. Fundamentos de Mecânica Clássica: Oscilador Harmônico Simples, Formalismo Lagrangeano e Hamiltoniano;
3. Leis da Termodinâmica e Teoria Cinética dos Gases;
4. Equações de Maxwell;
5. Postulados da Mecânica Quântica e Aplicações;
6. Mecânica Estatística: Ensembles Estatísticos e Aplicações;
7. Interferência, Difração e Dualidade Partícula-Onda;
8. Física do Estado Sólido: Propriedades Térmicas de Isolantes e Semicondutores;
9. Partícula em um potencial central. O átomo de hidrogênio;
10. Mecânica Quântica: Oscilador Harmônico Quântico e Momento Angular.

### 3. SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA

1. CALLEN. Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics, John Wiley, 1985.
2. COHEN-TANNOUJDI et al., Quantum Mechanics, John Wiley, 1977.
3. EISBERG, R. M. & RESNICK, R. Física Quântica, Ed. Campus, 9a. ed, 1994.
4. GOLDSTEIN, H., POOLE, C. P. & SAFKO, J. L. Classical Mechanics, Addison Wesley, 2002, 3a ed.
5. GRIFFITHS, D. J. Introduction to Electrodynamics, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1999, 3a ed.
6. GRIFFITHS, D. J. Introduction to Quantum Mechanics, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 2004.
7. HALLIDAY, D., RESNICK, R. & WALKER, J. Fundamentos de Física, v. 1, 2, 3 e 4, Editora LTC, Rio de Janeiro, 1996, 4a ed.
8. JACKSON, J. D. Classical Electrodynamics, John Wiley & Sons, New York, 1999, 3a ed.
9. MARION, J.B. & THORNTON, S.B. Classical Mechanics of Particles and Systems, Holt Rinehart & Winston, 1995.
10. HUANG, K., Statistical Mechanics, Wiley, 1963. REIF, F. Fundamentals of Statistical and Thermal Physics, McGraw-Hill, NY 1965. SALINAS, S. R. A., Introdução à Física Estatística, Edusp, São Paulo, 1999.
11. SYMON, K. R. Mechanics, Addison Wesley, 1971, 3a ed.