



## FACULTATEA DE FIZICĂ

### DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ TEORETICĂ, MATEMATICI, OPTICĂ, PLASMĂ, LASERI

#### Tematica și bibliografia postului de Asistent universitar, poziția 28 (durată determinată)

##### Tematica de concurs

- Formalismul lagrangian
- Formalismul hamiltonian.
- Împrăștierea undelor electromagnetice.
- Unde electromagnetice în ghiduri. Cavități rezonante.
- Sume peste indicii de spin și peste vectorii de polarizare în cazul interacțiilor dintre electron și foton.
- Imprăștierea Compton.
- Ansamblurile statistice microcanonic, canonic, macrocanonic.

##### Bibliografie

1. Herbert Goldstein, *Classical Mechanics*, Addison-Wesley, Mass., 1980.
2. David Morin, *Introduction to Classical Mechanics: With Problems and Solutions*, Cambridge Univ. Press; 1-st edition, 2008
3. J.D.Jackson, *Classical Electrodynamics*, 3ed, Sons, John Wiley & Sons, 1999
4. F.Mandl, G.Show, *Quantum Field Theory*, 2ed, Sons, John Wiley & Sons, 2010
5. W.Greiner, J.Rheinhardt, *Quantum Electrodynamics*, Taylor & Francis, 2003
5. K.Huang, *Statistical Mechanics: 2<sup>nd</sup> Edition*, John Wiley & Sons, 1987
6. R. P. Lungu, *Fizica statistică*, Universitatea din Bucuresti, 2002.

Director departament,

Prof. dr. Virgil Băran