

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE FIZICĂ
SCOALA DOCTORALĂ DE FIZICĂ**

*Teme/Directii de cercetare adresate candidatilor la admiterea în anul I la Ciclul de Studii
Universitare de Doctorat, Domeniul Fundamental Științe Exacte, Domeniul Fizică,
Sesiunea Septembrie 2010*

A. Specializarea: FIZICĂ TEORETICĂ

Teme:

- a) Teoria cuantică a câmpului
- b) Simetria Becchi-Rouet-Stora-Tyutin Hamiltoniană

Bibliografie:

1. D. Bailin, A. Love, *Introduction to Gauge Field Theory*, Adam Hilger, Bristol and Boston, 1985.
2. L. H. Ryder, *Quantum Field Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, 1984.
3. C. Bizdadea, S. O. Saliu, *Teoria cuantică a câmpului*, note de curs, Universitatea din Craiova.
4. C. Bizdadea, S. O. Saliu, *Sisteme dinamice supuse la constrângeri*, Editura Universitaria, Craiova, 2007.
5. M. Henneaux, C. Teitelboim, *Quantization of Gauge Systems*, Princeton Univ. Press, Princeton, New Jersey, 1992.
6. S. O. Saliu, *Metode Hamiltoniene de cuantificare*, Editura Universitaria, Craiova, 2002.
7. C. Bizdadea, I. Negru, S. C. Săraru, *Simetria BRST Lagrangiană*, Editura Universitaria, Craiova, 2008.

B. Specializarea: FIZICA MATERIALELOR

Teme:

- c) Materiale noi cu proprietăți functionale (ceramic, polimeri, biomateriale).

Bibliografie:

1. Ch. Kittel, *Introducere în fizica corpului solid*, Ed. Tehnică, București, 1972.

2. D. B. Chrisey, G. K. Hubler, *Pulsed Laser Deposition of Thin Films*, John Wiley & Sons, 1994.
3. V. Simon, *Fizica biomaterialelor*, Ed. Presa Universitară Clujeană, 2002.
4. S. Morita, R. Wiesendanger, E. Meyer, *Noncontact Atomic Force Microscopy*, Springer, 2002
5. I. I. Sirotin, M. P. Saskolskaia, *Fizica Cristalelor*, Ed. Stiintifică si Enciclopedică, Bucuresti, 1981.
6. I. Pop, M. Crisan, *Fizica corpului solid si a semiconductorilor*, Ed. Didactică si Pedagogică, Bucuresti, 1983