

**Postul: Cercetător științific I**

**Poziția: 2**

**ICAM: Departamentul de Cercetare Științifică în Fizică**

### **TEMATICA PENTRU PROBA PRACTICĂ**

1. Procese de relaxare magnetică în nanosisteme de particule
2. Procese de relaxare dielectrică în nanosisteme de particule
3. Determinarea unor parametri microscopici și macroscopici ai ferofluidelor utilizând măsurătorile de rezonanță feromagnetică
4. Studiul experimental și teoretic al conductivității termice a ferofluidelor
5. Analiza termo-electrică a conductivității electrice a sistemelor de nanoparticule, utilizând măsurătorile de impedanță complexă
6. Parametrii de propagare ai microundelor în ferofluide

### **BIBLIOGRAFIA PENTRU PROBA TEORETICĂ ȘI PROBA PRACTICĂ**

- [1]. R.E. Rosensweig, Ferrohydrodynamics (Cambridge University Press, 1985).
- [2]. B.K.P. Scaife, Principles of Dielectrics, Oxford Clarendon Press, 1998.
- [3]. E. Barsoukov, J.R. Macdonald, Impedance Spectroscopy: Theory, Experiments and Applications, Wiley, New York, 2005.
- [4] Fannin, P. C. Use of Ferromagnetic Resonance Measurements in Magnetic Fluids. J. Mol. Liquids. 2004, 114(1–3), 79–87. DOI: 10.1016/j. molliq.2004.02.020.
- [5] G. Rulea, Bazele teoretice și experimentale ale tehnicii microundelor, Ed. Șt. și Encicl. București, 1989