

**Tematica:**

1. Fizica generala: Mișcarea mecanica si termica a particulelor încărcate in spațiul liber si in atomi/molecule; Forte mecanice, termice, electrice, magnetice, nucleare; Lucrul mecanic, energie, putere; Oscilații si unde;

2. Fizica moleculara si căldura: Principiile termodinamicii, transfer termic, calorimetrie.

3. Fizica Stării Solide: Legătura cristalină. Stări electronice in cristale. Structura de benzi a solidului  
Evaluarea energiei de legătură. Metode teoretice si experimentale de evaluare a legăturilor din solid.  
Proprietățile stării condensate.

Conductivitatea electrica si termica. Proprietăți dielectrice și optice.

Proprietăți magnetice: aspecte de baza ale magnetismului.

**Bibliografie recomandata, dar pot fi abordate si alte materiale informative :**

1. Violeta Georgescu, M. Sorohan, Fizică moleculară, Editura Univ. Al. I. Cuza, Iași, 1996.
2. F.W. Sears, M.W. Zemansky, H.D. Young - Fizica, Ed. did. si ped. București, 1983
3. H.E. Hall, Solid State Physics, John Wiley & Sons, 1990
4. Țițeica R., Popescu I, Fizica Generala, ed Tehnica, București, 1971 – existente la IMNR
5. Ciobanu Gh., Constantinescu C., Fizica stării solide, ed Tehnica, București, 1982 – existente la IMNR