

1. Optická mikroskopie
2. Elektronová mikroskopie
3. SPM - mikroskopie se skenující sondou
4. Krystaly, typy krystalových struktur, příklady stereochemie vybraných látek
5. Rentgenostrukturní analýza - monokrystalové a práškové metody
6. Metody termické analýzy
7. Magnetochemie
  - teoretický úvod, základní pojmy a veličiny
  - paramagnetismus, diamagnetismus a jejich chemické interpretace
  - měření magnetické susceptibility
8. Studium povrchové energie pevných látek
9. Metody studia velikostní distribuce a zeta potenciálu částic (DLS)
10. Exkurse - seznámení se s přístrojovou technikou

Doporučená literatura:

1. Jiří Fišer: *Úvod do molekulové symetrie (Aplikace teorie grup v chemii)*
2. *Mikroskopie skenující sondou. Vydavatelství UP 2002 (v tisku) 12.*  
<http://www.upol.cz/resources/exfyz/bf/expmet1.htm> . SNTL Praha,, 1980.
3. Václav Prosser. *Experimentální metody biofyziky*,. : Academia Praha, 1989.
4. Ed. C. Giacivazzo. *Fundamentals of Crystallography*,. Oxford University Press, IUCr, (), 1992.
5. František Březina a kol.: *Stereochemie a některé fyzikálně-chemické metody studia anorganických látek*.. Scrypt. UP Olomouc, II.vyd., 1988.
6. Kubínek R. *Experimentální metody biofyziky-Rastrovací elektronová mikroskopie*.. Učební text UP, 1986.
7. F.E.Mabbs, D.J.Machin: *Magnetism and Transition Metal Complexes*. Chapman and Hall, London, 1973.
- 8.. L. Reimer. *Scanning Electron Microscopy - Physics of Image Formation and Microanalysis*.. Springer, 1998.
9. Györyová, K., Bálek, V. *Termická analýza*. skriptum UJPŠ Košice, 1992.
10. J. Rosický: *Termická analýza*. Praha, 1989.
11. E.A.Boudroux, L.N.Mulay: *Theory and applications of molecular paramagnetism*,. Wiley&Sons N.Y., 1976.