

FIZIKAI ANYAGTUDOMÁNY ALAPJAI

(Villamosmérnök BSc szak, záróvizsga tematika)

1. Anyagi szerkezetek kialakulása. Oszcillátor.
2. Kötéstípusok, ionkristály kötése. Madelung állandó.
3. Rend és rendezetlenség. Nanoszerkezet.
4. A hidrogén atom spektruma. Frank-Hertz kísérlet.
5. Bohr-modell. Az atom mágneses momentuma.
6. Stern-Gerlach kísérlet. Finomszerkezet.
7. Kristálytípusok, diffrakció alapjai.
8. Diffúzió.
9. Képlékeny alakváltozás.
10. Az anyagvizsgálat modern módszerei.
11. Rácsrezgések, fajhő.
12. Elektronok szilárdtestekben (szabad-elektron modell).
13. Elektron-sávok. Félvezetők.
14. Az elektromos ellenállás hőmérséklet-függése.
15. Mágneses tulajdonságok.