

NANOELEKTRONIKA

(Villamosmérnök BSc szak, záróvizsga tematika)

1. Nanostrukturált anyagok és nanostruktúrák: top-down és bottom-up technológia.
2. Nanorészecske: a tömbi anyagtól eltérő termodinamikai és elektromos paraméterei.
3. Kvantum-gödör: elektron spektrumának kvantálása.
4. Szuperrácsok: típusok, paraméterek.
5. Kvantumstrukturált fényforrások.
6. Egy-elektron tranzisztor.
7. Fullerének és szén nanocsövek: technológia és alkalmazások.
8. Grafén: paraméterek és alkalmazások.
9. Nanomemóriák.
10. Nanostrukturált szenzorok, katalizátorok.
11. MEMS-struktúrák.
12. Porózus Si: technológia és alkalmazások.
13. Plazmonok, arany és ezüst nanorészecskék esete.
14. Plazmonikai struktúrák, nanokompozitok: technológia, alkalmazások.