

FDIT169uj Nanorendszerek kvantumfizikája

Leírás:

Bevezetés a kvantumosan leírt transzportfolyamatok elméletébe

Tematika:

1. Transzportjelenségek nanométeres skálán: diffuzív és ballisztikus transzport
2. A mágneses tér hatása vezetési jelenségekre, egész és tört kvantumos Hall-effektus
3. Az elektronspin szerepe a félvezető nanoeszközökben, spinfüggő transzportfolyamatok, a spintronika alapjai
4. Mesterséges atomok, kvantumpötyök és völgyek, elektronszerkezetük és optikai tulajdonságaik
5. Mikrorezonátorok szilárdtest felületeken: alapok és alkalmazások
6. Nanoeszközök tulajdonságainak befolyásolása külső elektromos és mágneses terekkel, illetve fénnel