

Gázkisülések fizikája (melléktárgy)

doktori szigorlati tematika

Pécsi Tudományegyetem Temészettudományi Kar

Fizika Doktori Iskola

1. Plazmák előfordulása és típusai a természetben és laboratóriumban.
Termikus és nem-termikus plazmák. Fő jellemzők és paraméterek.
2. Töltött részecskék ütközési folyamatai ionizált gázokban.
3. Gázok elektromos átütése, elektronlavinák, Townsend-kisülés.
4. Egyenáramú alacsony nyomású gázkisülések térbeli szerkezete, önfenntartási mechanizmusai
5. Részecsketranszport kinetikus leírása (Boltzmann egyenlet, Monte Carlo részecskeszimulációs módszer)
6. Gázkisülések önkonzisztens leírása (Folyadékmodell, Hibrid modellek, Particle-in-Cell módszer)
7. Plazmadiagnosztika alapjai (Langmuir szondák, optikai emissziós és lézerspektroszkópia)
8. Poros plazmák, erősen csatolt plazmák fizikájának alapjai