

## **Alacsonyhőmérsékletű plazmafizika (mellék tárgy)**

### **doktori szigorlati tematika**

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar  
Fizika Doktori Iskola  
2006.

1. Természetben elforduló és laboratóriumi plazmatípusok  
(keletkezési mechanizmusok, srség - részecskeenergia)
2. Töltött részecskék ütközési folyamatai gázokban
3. A gáz elektromos átütése, Paschen törvény, Townsend-féle együtthatók  
Townsend-kisülés
4. Alacsony nyomású ködfénykisülések térbeli szerkezete, önfenntartási  
mechanizmusa, elektromos karakterisztikája
5. A pozitív oszlop Schottky-féle elmélete
6. Részecsketranszport kinetikus leírása  
(Boltzmann egyenlet, Monte Carlo szimuláció)
7. Gázkisülések önkonzisztens leírása  
(Folyadékmodell, Hibrid modellek, Particle-in-Cell módszer)
8. Plazmadiagnosztika alapjai  
(Langmuir szondák, optikai emissziós és lézerspektroszkópia)
9. Gázkisülések alkalmazásai  
(Gázlézerek, fényforrások, plazmakémia, porlasztás,  
felületmegmunkálás, felületkezelés)
10. Poros plazmák, ersen csatolt plazmák fizikájának alapjai