

Elektron- és ionoptikák / Electron- and ionoptics (2/0/0/v/3)

Tárgyfelelős / Responsible lecturer: Hárs György

A tárgy anyaga az elektromosan töltött részecskék előállítási, analizálási és detektálási folyamatainak tárgyalása, az alkalmazási lehetőségek ismertetése. A következő témák kerülnek megtárgyalásra: elektron- és ionforrások; energiaanalizátorok; tömeganalizátorok; általános pályagörbe megfontolások elektromos és mágneses tér jelenlétében; részecskegyorsítók; a tértöltés hatásainak tárgyalása; töltött részecskék detektálási lehetőségei.

The course deals with the discussion of generating, analyzing and detecting charged particles, as well as the overview of the applications is provided. In the course the following subjects are discussed: electron and ion sources, energy analyzers, mass analyzers, general considerations of the trajectories in case of electric and magnetic fields, particle accelerators, space charge effects, detection modes of charged particles.

Irodalom / Literature: Hárs György, Fizikai elektronika, (elektron és ionoptikák) Műegy. kiadó 1992, J 05007, Csurgai Árpád, Simonyi Károly, Az információtechnika fizikai alapjai (elektronfizika) Mérnöktovábbképző Intézet 1997, Simonyi Károly, Elméleti villamosságtan Tankönyvkiadó 1973.