

**Atommagfizika (melléktárgy)
doktori
szigorlati tematika**

Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar

Fizika Doktori Iskola

2018.

1. A standard részecskefizikai modell elemei (kvarkok, gluonok, leptonok, elektrogyenge bozonok, Higgs-bozon alapvető tulajdonságai).
2. A magerő (nukleonok között ható erős kölcsönhatás) tulajdonságai.
3. Az atommag jellemzői (kötési energia, méret, spin, mágneses nyomaték, izospin).
4. Az atommagok héjmodellje.
5. Az atommagok radioaktivitása.
6. A paritás megemmaradása a β -bomlásnál (Mrs. Wu kísérlete).
7. A spontán és az indukált maghasadás.
8. Az atommagok fúziója.
9. Töltött részecske áthaladása az anyagon (ütközési és sugárzási folyamatok).
10. Elektromágneses sugárzás áthaladása az anyagon (fotoeffektus, Compton-szórás, párkeltés).

Ajánlott irodalom:

W.E. Burcham, M. Jobes: Nuclear and Particle Physics, Longman Scientific & Technical, Harlow, 1995.