

# Atom- és kvantumfizika gyakorlat

(2011/2012 őszi félév)

## 4. Beadandó feladatsor

1. Egy króm lapot  $200 \text{ keV}$  energiájú fotonokkal bombázunk. Mekkora a fotoeffektus miatt kilépő elektronok sebessége? (A krómra a kilépési munka  $4.5 \text{ eV}$ .)
2. Hogyan kell módosítani a Maxwell-féle sebesség eloszlást, hogy az tetszőleges sebességre érvényes legyen? Mekkora lesz a legvalószínűbb sebesség ekkor?
3. Egy  $1.24 \text{ MeV}$  energiájú foton szóródik egy álló elektronon. A foton szórás után eredeti irányára merőlegesen halad tovább. Mennyi a szórt foton hullámhossza? Mennyi az elektron kinetikus energiája a szórás után?