

## A sugárzás és az anyag kölcsönhatásai

### Kérdéssor – 2019

#### 10 pontos kérdések:

- A sugárzás definíciója és jellemzése. A sugárzások csoportosítása forrásuk alapján.
- A radioaktív bomlási módok, a nukleáris sugárzások típusai.
- A röntgensugárzások típusai és keletkezésük.
- A magreakciók általános jellemzése, megmaradási elvek, hatáskeresztmetszet értelmezése.
- A maghasadás jellegzetességei a  $^{235}\text{U}$  példáján bemutatva
- Az elektromágneses sugárzások szóródása elektronon és ionizációs kölcsönhatásai.
- Töltött részecske sugárzások ionizációs kölcsönhatásának jellemzése.

#### 4 pontos kérdések:

- Közvetlenül ionizáló sugárzások típusai.
- Nem ionizáló sugárzások típusai.
- A béta negatív sugárzás keletkezése.
- A béta pozitív sugárzás keletkezése.
- Az alfa sugárzás keletkezése.
- A fékezési röntgensugárzás keletkezése.
- A karakterisztikus röntgensugárzás keletkezése.
- Az Auger-elektronok keletkezése.
- A szinkrotronsugárzás tulajdonságai.
- A prompt gamma aktivációs analízis elve (PGAA).
- A párképzés és az annihiláció.
- A fotoeffektus jelensége.
- Az alfa sugárzás gyengülése az anyagban
- A béta sugárzás gyengülése az anyagban
- A gamma sugárzás gyengülése az anyagban
- A dózis definíciója és mértékegysége
- Az elnyelt dózis definíciója és mértékegysége