

Nový výběrový předmět

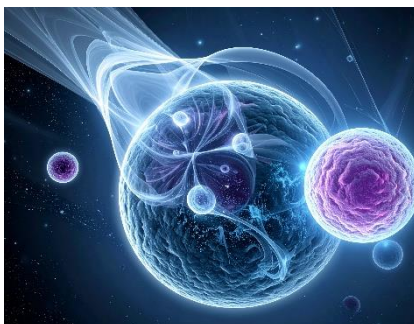
Ionizující záření a jeho aplikace v medicíně

Vyučující: prof. RNDr. Anna Macková, Ph.D.

zimní semestr, rozsah 1/1, zápočet, 2 KB

Požadavek na získání zápočtu: test a prezentace na vybrané téma.

Zajímáš se o fyziku, biologii, chemii nebo medicínu? Chceš porozumět tomu, jak fungují zobrazovací metody jako CT, PET nebo NMR? Nebo tě láká oblast radioterapie a vývoje radiofarmak?



 Předmět je určen pro **magisterské studenty**, nabízí:

- **8 dvouhodinových přednášek** zaměřených na základní pojmy atomové a jaderné fyziky, radiobiologii a výpočty v dozimetrii.
- **Tematické semináře** věnované konkrétním aplikacím ionizujícího záření v diagnostice a terapii.

 Co se naučíš?

- Jak vzniká rentgenové záření a jak interaguje s tkáněmi.
- Principy radioaktivity, jaderných reakcí a dozimetrie.
- Jak fungují zobrazovací metody (RTG, CT, NMR, PET).
- Jak se využívá záření v léčbě, včetně protonové terapie.
- Jak se připravují radiofarmaka a jak působí na lidské tělo.

 Proč si zapsat tento předmět?

- Získáš mezioborové znalosti využitelné v medicíně, fyzice i biologii.
- Pochopíš principy moderních diagnostických a terapeutických metod.

**Úvodní schůzka k předmětu se koná 15. 10. 2025 v 10 h na katedře fyziky
(sraz v prostoru před výtahy).**