

Program	Předmět SZZ
APLIKACE PŘÍRODNÍCH VĚD DOZIMETRIE A APLIKACE IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ (bakalářský)	ZÁKLADY DOZIMETRIE (povinný)

1. Radioaktivní rovnováha
2. Emise částic z radionuklidových zdrojů
3. Radioaktivní rovnováha
4. Veličiny popisující pole záření
5. Veličiny popisující interakce nabitých částic s látkou
6. Veličiny popisující interakce nenabitých částic s látkou
7. Veličina expozice a účinky ionizujícího záření v látce
8. Absorbovaná dávka a kerma ve svazcích záření gama
9. Biologické účinky ionizujícího záření
10. Ekvivalentní dávka a efektivní dávka
11. Dávkový ekvivalent a operační veličiny
12. Mikrodozimetrické veličiny
13. Limity ozáření
14. Teorie ionizace v dutině

Program	Předmět SZZ
APLIKACE PŘÍRODNÍCH VĚD DOZIMETRIE A APLIKACE IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ (bakalářský)	JADERNÁ A RADIAČNÍ FYZIKA (volitelný)

1. Účinný průřez – význam a jednotlivé varianty
2. Metody stanovení hmotnosti atomových jader
3. Vazbová energie atomových jader, nukleonová vazbová energie
4. Interakce těžkých nabitých částic s látkou
5. Interakce elektronů s látkou
6. Interakce fotonů záření gama a X s látkou
7. Interakce neutronů s látkou
8. Efekty v látce vyvolané ionizujícím zářením
9. Kinetika radioaktivní přeměny (včetně případů, kdy je dceřiný nuklid radioaktivní)
10. Radioaktivní přeměna alfa
11. Radioaktivní přeměny beta, neutrino
12. Přírodní radioaktivita
13. Zákony zachování v jaderných reakcích
14. Mechanismy průběhu jaderných reakcí
15. Typy jaderných reakcí s neutrony, štěpení jader
16. Jaderné reakce s nabitými částicemi
17. Fotojaderné reakce
18. Termojaderná reakce v pozemských podmínkách