

Jaderná chemie

podzimní semestr, 2/0, zkouška

Tématické celky přednášky

1. Atomové jádro
2. Vlastnosti izotopů
3. Radioaktivní přeměny
4. Kinetika radioaktivních přeměn
5. Ionizující záření
6. Vliv ionizujícího záření na lidský organismus
7. Jaderné reakce
8. Indikátorová metoda
9. Jaderná štěpná reakce, základy jaderné energetiky

Literatura:

Jiří Hála: **Radioaktivita, ionizující záření, jaderná energie**, Konvoj 1998, Brno

Vladimír Majer a kol.: **Základy jaderné chemie**, SNTL/ALFA, Praha 1981

Kolektiv autorů: **Jaderně chemické tabulky**, SNTL, Praha 1964

A) Vznik a vývoj jaderné chemie

Vznik jaderné chemie lze datovat do období konce 19. století a souvisí s objevem radioaktivity (Becquerel, 1896)

Jaderná chemie je vědní obor, který se zabývá vlastnostmi hmoty a jevy chemické a fyzikální povahy, jejichž původcem je nebo se na nich podílí jádro atomu a jeho přeměny a který využívá vlastností jádra a jeho projevů ke studiu a řešení chemických problémů.

B) Začlenění jaderné chemie

Jaderná chemie souvisí s celou řadou přírodních oborů:

fyzika (podstata jaderných jevů)
chemie (vliv jaderných jevů na chemické vlastnosti látek)
biologie (působení jaderného záření na organismy)

C) Třídění jaderné chemie

Obecná jaderná chemie
„Radiochemie“
Radiační chemie
Ostatní přidružené disciplíny