

# **Jaderná chemie**

## **podzimní semestr, 2/0, zkouška**

- 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