

# PROGRAM PŘEDMĚTU SPECIÁLNÍ IMUNOLOGICKÉ METODY ZIMNÍ SEMESTR 2013 BI 9250

Přednáška zhod, ukončení : kolovium – psaní testu;

Teorie bude použita z výukových učebnic kombinovaná s výukou využití těchto metod v praxi v diagnostických laboratořích

1. **přednáška:** Seznámení se s programem předmětu a cvičení, organizace přednášek a cvičení.

## ÚVOD

**PROTILÁTKY, ANTIGENY** stručně jejich vlastnosti jako základ pro jejich stanovení pomocí jednotlivých metodik

Metody používané v klinické praxi - Sérologické reakce – precipitační, imunodifuzní,

2. **přednáška:** Metody používané v klinické praxi - imunoelktroforetické metody, aglutinační, hemaglutinační, komplementové metody, metody fagocytózy

3. **přednáška:** Imunobloting, zákalové reakce, Imunochemické reakce-immunoeseje, RIA, FIA, EIA
4. **přednáška:** Podrobněji metoda, stanovení ideálních koncentrací a sestavení kitu ELISA
5. **přednáška:** ELISA, stanovení postupů jednotlivých druhů ELISA, sestavení vlastní metody ELISA, stanovení koncentrací jednotlivých složek
6. **přednáška:** Práce s buňkami IS
7. **přednáška:** Alergologické vyšetření
8. **přednáška:** HLA antigeny

- **9. přednáška:** Monoklonální protilátky a jejich využití v praxi
- **10. přednáška:** Základy interpretace výsledků imunologických laboratorních testů, metody používané v klinických laboratořích, druhy laboratoří a které techniky na jaké vyšetření se používají (viz exkurze)
- **11.-13. přednáška:** Exkurze do laboratoří:
- Předběžně jsou domluveny: Biovendor, BIOPLUS, VÚVL
- Změna program vyhrazena

# Speciální imunologické metody - cvičení Bi 9250c, zimní semestr 2013


- cvičení 2 hod, výuka probíhá v bloku, ve zk. období (únor)
  - **Ukončení:** zápočet se uděluje po absolvování cvičení a vypracování protokolů
  - **Rozpis cvičení:** provedení prakticky, celkem asi 7 metodik, vlastní materiál - odběr krve z prstu
1. **Nepřímý test ELISA:** Kvantitativní určení množství IgM, IgG protilátek proti patogenní bakterii *Borrelia burgdorferi* s.l. (*B. afzelii*) u lidských vzorků.
  2. **Zjišťování aktivity lymfocytů** (měření aktivity ATP) u myších lymfocytů metodou chemiluminiscence
    - A) izolace myších lymfocytů
    - B) samotné měření aktivity ATP lymfocytů

### C) . **Imunochromatografická metoda:**

- A. Stanovení lidského hemoglobinu ve stolici
  - B. Stanovení chlamydia antigenu ve výtěru
  - C. Stanovení *Streptococcus pneumoniae* v moči
  - D. Stanovení obsahu alkoholu / HIV Ab ve vzorku krve
- atd

### 5. **Imunocytologie u bezobratlých**

- A. **Sledování morfologie hemocytárních buněk** se zaměřením se na buňky imunitního systému bezobratlých, (zavíječ voskový(*Galleria mellonella*))
- B. **Metody fagocytózy:** Sledování fází adheze a ingesce fagocytózy jako obranné reakce buněk imunitního systému bezobratlých, (zavíječ voskový(*Galleria mellonella*))

- 
- 6. Metoda hemaglutinace:** Sledování specifických antigenních substancí ve slinném systému lidí v souvislosti s krevním systémem ABO
  - 7. Další metody podle času** (př. sledování hladiny celkového bilirubinu či aktivita enzymu ALT)