

PROGRAM PŘEDMĚTU SPECIÁLNÍ IMUNOLOGICKÉ METODY ZIMNÍ SEMESTR 2021 BI 9250

Přednáška 2hod, ukončení : kolovium – psaní testu

Teorie – 1. kombinace informací z odborných knih 2. s vlastní praxí a 3. využití zkušeností jednotlivých firem s cílem **využití těchto poznatků pro sestavení imunologických metod a v praxi v diagnostických laboratořích**



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

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

2. **přednáška:** Metody používané v klinické praxi - sérologické reakce – precipitační, imunodifuzní, imunoelektroforetické metody, aglutinační, hemaglutinační, komplementové metody, metody fagocytózy

- **3. přednáška:** Imunobloting- Test Line, zákalové reakce, Imunochemické reakce-immunoeseje: RIA, FIA, EIA
- **4. přednáška:** Podrobněji metoda EIA, ELISA
- **5. přednáška:** ELISA, stanovení postupů u jednotlivých druhů ELISA, principy k sestavení vlastní metody ELISA, stanovení ideálních koncentrací jednotlivých složek
- **6. přednáška:** Fekální bakterioterapie, krevní rozbor a analýza, práce s buňkami IS
- **7. přednáška:** Alergologické vyšetření

- **8. přednáška:** Detekce spirochetálních infekcí , MAT, HLA antigeny
- **9. přednáška:** Monoklonální protilátky a jejich využití v praxi, spec. imunitní a molekulární metody používané v praxi vyvinuté v posledních letech
- **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)
- Změna program vyhrazena

- 
- **11.-13. přednáška:** Exkurze do laboratoří:
 - Předběžně byly domluveny: TEST-LINE: metoda western blot a ELISA z pohledu praxe, Viamedia imunol. laboratoř, VÚVL, Biovendor
 - Změna program vyhrazena
- 

Speciální imunologické metody - cvičení Bi 9250c, zimní semestr 2009

- cvičení 2 hod, výuka probíhá v bloku, v zápočtovém týdnu
 - Ukončení: zápočet se uděluje po absolvování cvičení a vypracování protokolů
 - Rozpis cvičení: **metody** (ve cvičení bud provedeno prakticky celkem 6-7 metodik)
1. **Metoda odběru krve z prstu a zpracování na sérum**
 2. **Nepřímý test ELISA: 1. Kvantitativní určení množství IgM, IgG protilátek proti patogenní bakterii *Borrelia burgdorferi* s.l. (*B. afzelii, garinii, s. s.*) u lidských vzorků, 2. přítomnost Ab proti Covid 19?**
 3. **Metoda chemiluminiscence - Měření aktivity a cytotoxicity lymfocytů u myších lymfocytů**
 - A) izolace myších lymfocytů
 - B) samotné měření aktivity ATP u lymfocytů v porovnání s působením Ag⁺

4. **Imunochromatografická metoda:**

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

5. **Imunocytologická metoda u bezobratlých**

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

6. **Metoda hemaglutinace (HIT):** Sledování specifických antigenních substancí ve slinném systému lidí v souvislosti s krevním systémem ABO

7. **Metoda mikroskopického určení krevního diferenciálu u lidské krve**

8. **Další metody podle času** (aktivita enzymu ALT)