

**Zajištění výuky KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE  
pro zdravotní laboranty-bakaláře  
ve školním roce 2006/7**

## **Praktika**

### **Podzimní semestr**

1. Bezp. a ochrana zdraví v mikrobiol. laboratoři. Mikroskopie – nativní preparát, jednoduché barvení
2. Diagnostické barvení dle Grama
3. Barvení pouzder, opakování
4. Kultivační půdy, příprava krevního agaru
5. Podmínky kultivace, očkování krevního agaru, bujony, růst bakterií na kultivačních půdách
6. Hodnocení kultur, biochemické identifikační testy
7. Stanovení citlivosti na antibiotika – diskové testy, demonstrace MIC, ukázka E-testu
8. Pokus na zvířeti
9. Úvod do serologie – reakce, ředění séra, výpočet titrů, pipetování
10. Aglutinace na sklíčku a na nosičích
11. Aglutinace ve zkumavkách, Widalova reakce
12. Serologické reakce – AKE, RRR
13. Komplementfixační reakce
14. Neutralizace – ASLO
15. ELISA

### **Jarní semestr**

16. Laboratorní dg. enterobakterií
17. Laboratorní dg. hemofilů a gramneg. nefermentujících tyčinek
18. Laboratorní dg. stafylokoků, neisserií a moraxel
19. Laboratorní dg. streptokoků, enterokoků + opakování ASLO
20. Laboratorní dg. anaerobních mikrobů, zpracování hnisu
21. Laboratorní dg. TBC, zpracování sputa na BK
22. Zpracování vzorků na izolaci viru – kuřecí embrya, buněčné kultury
23. Laboratorní dg. kvasinek a plísní
24. Laboratorní dg. prvoků – MOP, CAT
25. Zpracování stolice na parazity
26. Zpracování stolice, moče
27. Zpracování výtěru z krku
28. Zpracování sputa
29. Zpracování hnisu
30. Zpracování hemokultur

**Vyučující:** Alena Svobodová, zam. FN u sv. Anny v Brně (50 %)

Romana Prosecká, zam. FN u sv. Anny v Brně (50 %)

## Přednášky

### Podzimní semestr

1. Úvod, lékařsky významné mikroby, cíle a metodologie klin. bakteriologie. Morfologie a stavba bakterií.
2. Princip barvicích technik obecně, Gramovo barvení, speciální mikroskopické a barvicí techniky
3. Metabolismus a množení bakterií. Kultivační techniky (typy půd)
4. Metody identifikace bakterií, obecné principy biochemických testů
5. Základy antibiotické terapie, přehled antimikrobiálních látek, význam antibiotických
6. Testování citlivosti bakterií na antibiotika
7. Molekulární metody v mikrobiologii. Pokus na zvířeti v mikrobiologii (včetně etického rámce)
8. Mikroby a makroorganismus (patogenita a virulence, průběh a formy infekce)
9. Základy imunologie v mikrobiologii. Aktivní a pasivní imunizace
10. Úvod do serologie, Aglutinace a precipitace, aglutinace na nosičích
11. Komplementfixační reakce
12. Neutralizace
13. Reakce se značenými složkami, Western blotting
14. Mikroby a prostředí - základy desinfekce a sterilizace
15. Způsoby přenosu infekčních agens

### Jarní semestr

16. Přehled a charakteristika gramnegativních baktérií
17. Přehled a charakteristika grampozitivních koků
18. Přehled a charakteristika anaerobů a mykobakterií
19. Přehled a charakteristika spirochet a ostatních bakterií
20. Základy klinické virologie I
21. Základy klinické virologie II
22. Základy klinické mykologie
23. Základy klinické parazitologie
24. Základy klinické mikrobiologie I (ekologie, mikroflóra obecně, biofilm)
25. Základy klinické mikrobiologie II (charakteristika běžné flóry v jednotlivých lokalizacích)
26. Základy klinické mikrobiologie III (diagnostika běžných patogenů v jednotlivých lokalizacích)
27. Odběr a zasílání různých typů infekčního materiálu.
28. Management kvality v mikrobiologii, elektronická evidence, jiná než klinická mikrobiologie
29. Indikace a interpretace vyšetření. Laborant jako partner klinického pracovníka
30. Vybrané téma dle zájmu studentů

**Přednášející:** as. MUDr. Ondřej Zahradníček, zam. LF MU (100 %)

V Brně 4.7.2006

Prof. MUDr. Miroslav Votava, CSc.,  
garant oboru