

Rozpis Cvičení z mikrobiologie LS 2012

Část I (Společná)

- Cvičení 1 (16.2.)** Úvodní cvičení: bezpečnost práce, úloha 1
- Cvičení 2 (23.2.)** Mikroorganismy v prostředí (úloha 2)
- Cvičení 3 (1.3.)** Aseptická technika a izolace bakterií (úloha 3, úloha 4)
- Cvičení 4 (15.3.)** Počítání bakterií (úloha 5, úloha 6)
- Cvičení 5 (22.3.)** Mikroskopické pozorování mikroorganismů I: příprava nativního a fixovaného preparátu, negativní barvení, jednoduché barvení (1. část úlohy 11). Barvení a kultivace bakterií přítomných v jogurtu (1. část úlohy 17).

Část II

Cvičení 6 až 11 dle rozpisu

Termín	Cvičení 6	Cvičení 7	Cvičení 8	Cvičení 9	Cvičení 10	Cvičení 11
29.3.	Skupina 1	Skupina 2	Skupina 3	Skupina 4	Skupina 5	Skupina 6
5.4.	Skupina 2	Skupina 6	Skupina 1	Skupina 3	Skupina 4	Skupina 5
12.4.	Skupina 6	Skupina 5	Skupina 2	Skupina 1	Skupina 3	Skupina 4
19.4.	Skupina 5	Skupina 4	Skupina 6	Skupina 2	Skupina 1	Skupina 3
26.4.	Skupina 4	Skupina 3	Skupina 5	Skupina 6	Skupina 2	Skupina 1
3.5.	Skupina 3	Skupina 1	Skupina 4	Skupina 5	Skupina 6	Skupina 2

- Cvičení 6** Mikroskopické pozorování mikroorganismů II: diferenciální barvení (dle Grama, endospory, pouzdra). (2. část úlohy 11). Barvení bakterií mléčného kvašení dle Grama. (1. část úlohy 17)
- Cvičení 7** Vliv různých faktorů na růst mikroorganismů (úloha 7, úloha 8)
- Cvičení 8** Kontrola bakteriálního růstu (úloha 9, úloha 10)
- Cvičení 9** Eukaryotické mikroorganismy (úloha 15)
- Cvičení 10** Základy identifikace bakterií (úloha 12, úloha 13, úloha 14)
- Cvičení 11** Mikroorganismy ve vodě a půdě (úloha 16, úloha 18)
- Cvičení 12 (10.5.)** Závěrečné cvičení: dokončení úloh, zhodnocení výsledků z minulého cvičení.

Seznam úloh

Úloha 1	Příprava sterilního skla a ostatních pomůcek
Úloha 2	Kultivace mikroorganismů přítomných v prostředí
Úloha 3	Přenos mikroorganismů: aseptická technika
Úloha 4	Izolace mikroorganismů křížovým roztěrem
Úloha 5	Izolace a kvantifikace mikroorganismů ředícími technikami
Úloha 6	Přímé počítání mikroorganismů pod mikroskopem
Úloha 7	Stanovení růstové křivky: vliv teploty na růst mikroorganismů
Úloha 8	Vliv osmotického tlaku a pH na růst mikroorganismů
Úloha 9	Fyzikální metody kontroly mikrobiálního růstu: UV záření
Úloha 10	Chemické metody kontroly mikrobiálního růstu: desinfekční prostředky a antimikrobiální látky
Úloha 11	Mikroskopické pozorování mikroorganismů
Úloha 12	Základy identifikace bakterií: katabolismus cukrů
Úloha 13	Základy identifikace bakterií: katabolismus proteinů
Úloha 14	Základy identifikace bakterií: respirace
Úloha 15	Eukaryotické mikroorganismy: kvasinky a mikroskopické houby
Úloha 16	Mikroorganismy v půdě
Úloha 17	Mikroorganismy v potravinách
Úloha 18	Mikroorganismy ve vodě

Literatura:

Frébortová J. Laboratorní cvičení z mikrobiologie. Vydavatelství UP, 2008. ISBN 978-80-244-2139-1.

Užitečné odkazy:

<http://imageevent.com/bobmetcalf/bio139labpractical1>

<http://imageevent.com/bobmetcalf/bio139labpractical2>

<http://www.sci.muni.cz/mikrob/Miniatlas/obsah.htm>