

Jméno: \_\_\_\_\_

Seminární skupina: \_\_\_\_\_

### Téma: Mikroskopický preparát

**Cíl praktického cvičení:**

K čemu slouží preparát nativní, co lze pozorovat a jakou mikroskopickou technikou? Jakou má nevýhodu?

Jakou mikroskopickou technikou většinou pozorujeme preparáty barvené? Pozorujeme živé buňky? Jaké znáte příklady mikrobiologických barvených preparátů a k čemu slouží preparát barvený podle Grama?

K čemu slouží barvené preparáty obecně?

Načrtněte průřez membránami/buněčnou stěnou grampozitivní a gramnegativní buňky a vyznačte rozdíl:

Jakou buněčnou strukturu barvíme Gramovým barvením? Jaké barvivo z postupu Gramova barvení obarví buňky gram-negativní? Jaká složka zafixuje krystalovou violet v hydrofobní vrstvě buněčné stěny u buněk gram-positivních?

Proč se nátěr buněk u většiny barvených preparátů fixuje?

Jméno: \_\_\_\_\_

Seminární skupina: \_\_\_\_\_

Co je to „celkové zvětšení“ mikroskopu a při jakém celkovém zvětšení pozorujeme námi připravené preparáty?

Které typy bakterií jsou Gramovým barvením nebarvitelné? Znáte nějaké konkrétní příklady?

Co ovlivňuje kvalitu preparátu připraveného Gramovým barvením, tzn. jaké jsou nejčastější chyby při jeho přípravě?

**Pomůcky pro přípravu preparátu nativního a preparátu barveného podle Grama:**

**Organismy:**

**Pomůcky:**

**Napište princip přípravy preparátu nativního a způsob pozorování (zvětšení; imerze; typ mikroskopické techniky):**

**Uvedte princip Gramova barvení a způsob pozorování tohoto preparátu (zvětšení; imerze; typ mikroskopické techniky):**

Jaký typ buněčné stěny mají Vámi barvené bakteriální kmeny?

**Vyhodnocení:**

Jak byl výsledek barvení dle Grama v preparátu s jedním kmenem a v preparátu směsi buněk G+ a G-?

Jméno: \_\_\_\_\_

Seminární skupina: \_\_\_\_\_

Vyplňte následující tabulku dle správných výsledků Gramova barvení:

Bakteriální kmen	Typ buněčné stěny (G+/G-)	Tvar jednotlivých buněk	Charakteristické shluky (ano/ne), případně uveďte jaké
<i>Escherichia coli</i> CCM 3954			
<i>Pseudomonas putida</i> nebo <i>Pseudomonas fluorescens</i>			
<i>Serratia marcescens</i> CCM 303			
<i>Kocuria rosea</i> CCM 839			
<i>Micrococcus luteus</i> CCM 168			
<i>Bacillus cereus</i> CCM 2010			
<i>Staphylococcus aureus</i> SA 812			
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			

Závěr: