

Sylabus praktických cvičení k předmětu „Speciální metody analýzy mikroorganismů I.“

Charakteristika bakterií z izolovaných kolonií metodou PCR a sekvenováním

Cvičení č. 1:

- a) Příprava bakteriálních lyzátů z kultur čeledi *Pasteurellaceae* (*Pasteurella*, *Mannheimia*, *Actinobacillus*, *Moraxella*)
- b) Amplifikace tří specifických genů

Cvičení č. 2:

- a) Elektroforéza výsledku, purifikace PCR produktů

Cvičení č. 3:

- a) Elektroforéza po purifikaci, kvantifikace a příprava vzorku pro odeslání k sekvenování
- b) Počítačová analýza výsledku sekvenování

Izolace bakteriální DNA z tekuté kultury, charakteristika izolátu

Cvičení č. 4:

- a) Izolace genomové DNA z bakteriální kultury *Escherichia coli*
- b) Stanovení koncentrace a čistoty DNA spektrofotometricky

Detekce bakteriální DNA v biologickém materiálu

Cvičení č. 5:

- a) Izolace genomové DNA ze vzorku s obsahem *Chlamydia trachomatis*
- b) Orientační stanovení koncentrace a čistoty DNA spektrofotometricky
- c) Polymerázová řetězová reakce systémem end-point

Cvičení č. 6:

- a) Vyhodnocení cvičení č. 4 elektroforézou
- b) Real-time PCR pro *Chlamydia trachomatis*