

Praktické cvičení č. _____ datum _____ jméno _____

Téma praktika:

Seznámit se s příklady aplikace elektrochemických metod v laboratorní medicíně

Okruhy k nastudování:

1. Elektroforéza sérových bílkovin
2. Konduktometrie
3. Potenciometrie, ISE
4. Amperometrie

Přístroje a pomůcky:

Průtokové konduktometry

pHmetr (CYBERSCAN pH510)

ISE modul analyzátoru MODULAR

Elektroforetická aparatura BioRad

Zdroj stejnosměrného elektrického proudu (3000Xi)

Elektroforetický vana

Kalibrační pufrů pH 7 a pH 9

Koncentrátor Vivaspin 2

Centrifuga HETTICH

Barbiturátový pufr 0,075M, pH 8,6

1,2% roztok agarózy

Fixační roztok (1,2% kys.pikrová 5díků, konc. kys. octová 1díků)

Barvicí roztok

Odbarvovací roztok

Úkoly:

- a) kontrola vodivosti upravené vody používané pro analytické účely v laboratoři
- b) změření pH pufru pro elektroforézu v agarózovém gelu
- c) zahuštění moči centrifugací za použití koncentrátoru VIVASPIN 2 (Sartorius)
- d) provedení elektroforetického dělení bílkovin krevního séra v agarózovém gelu (makro provedení na skleněné desce)
- e) konstrukce a funkce jednotlivých částí ISE modulu MODULAR, ISE check

a) kontrola vodivosti upravené vody používané pro analytické účely v laboratoři

- zaznamenat na začátku a na konci praktika hodnotu vodivosti upravené vody

Úpravna vody		
	vstup (uS)	výstup (uS)
Začátek cvičení		
Konec cvičení		

b) změření pH pufru pro elektroforézu v agarózovém gelu pomocí pH metru

Seznámit se se standardním operačním postupem (SOP)

pH-metru CYBERSCAN pH510

- Provést kalibraci
- Změřit pH pufru podle pracovního postupu

Naměřená hodnota pH: _____

c) zahuštění moči centrifugací za použití koncentrátoru VIVASPIN 2 (Sartorius)

- seznámit se SOP – výtah z dokumentu Zahušťování moči, likvoru a jiného biologického materiálu.
- Provést zahuštění dvou vzorků moče podle pracovního postupu.

d) provedení elektroforetického dělení bílkovin krevního séra v agarózovém gelu (makro provedení na skleněné desce)

- seznámit se se SOP – výtah z dokumentu Elektroforéza séra na agaróze
- provést elektroforetické dělení bílkovin krevního séra, nezahuštěné a zahuštěné moče podle pracovního postupu

e) konstrukce a funkce jednotlivých částí ISE modulu MODULAR, ISE check

- seznámit se s konstrukcí a funkcí jednotlivých částí ISE modulu
- provést ISE check