

Praktické cvičení č. datum _____ jméno _____

Téma praktika:

Seznámit se s konstrukcí a funkcí atomového absorpčního spektrofotometru – elektrotermická atomizace (grafitová kyveta). Stanovení koncentrace mědi ve vzorcích plazmy.

Přístroje a pomůcky:

Atomový absorpční spektrofotometr **PinAAcle 900Z**
Pipety, laboratorní sklo

Úkoly:

1) Seznámení s hlavními částmi atomového absorpčního spektrofotometru

Popište zjednodušené schéma atomového absorpčního spektrofotometru:

2) Stanovení koncentrace mědi v plazmě technikou elektrotermické atomizace na PinAccle 900Z

- příprava kontrol/vzorků plazmy

*50 µl kontroly/plazmy + 5ml demi H₂O – promíchat na VORTEXU
1000µl naředěného vzorku/kontroly napipetovat do označeného kepíku*

- příprava autosampleru

pozice č. 1	K1
pozice č. 2	K2
pozice č. 3	vzorek č. 1
pozice č. 4	vzorek č. 2
pozice č. 61	pracovní standard Cu
pozice č. 82	modifikátor (Triton)
pozice č. 83	ředící roztok(demi H ₂ O)

pozice č. 84	blank (demi H ₂ O)
--------------	-------------------------------

- postupujte podle standardního operačního postupu
- popište jednotlivé kroky teplotního programu grafitové kyvety, vyznačte fázi sušení, mineralizace, atomizace a čištění kyvety

Furnace program					
Step krok/fáze	Temp (°C)	Ramp Time (°C/s) náběh	Hold Time (s)	Gas Type	Flow (ml/min) Průtok plynu
1/					
2/					
3/					
4/					
5/					

- запиšte objemy pipetované autosamplerem

Vzorek	Sample Volume	
Modifikátor	Matrix Modifiers	

- запиšte parametry metody

Měřený prvek	Element	
Vlnová délka	Wavelength	
Šířka štěrby	Slit Width	
Signál	Measurement	
Doba měření	Read Time	

- naměřené hodnoty koncentrace Cu

Číslo vzorku	absorbance I. měření	absorbance II. měření	průměr absorbancí	rozdíl duplikátů %RSD	koncentrace Cu (μmol/l)