

Praktické cvičení č.11 datum_____ jméno_____

Téma praktika:

Seznámit se s konstrukcí a funkcí atomového absorpčního spektrofotometru – elektrotermická atomizace (grafitová kyveta)

Přístroje a pomůcky:

Atomový absorpční spektrofotometr SOLAR M6
Atomový absorpční spektrofotometr SPEKTRAA 10plus (Varian)
Pipety, laboratorní sklo

Úkoly:

- a) sanovení koncentrace Selenu ve vzorcích vlasů pacientů s idiopatickou skoliózou technikou elektrotermické atomizace na AAS SolarM6
- b) sanovení koncentrace Mědi ve vzorcích séra technikou elektrotermické atomizace na AAS SPEKTRAA 10plus Varian

ad a)

sanovení koncentrace Selenu ve vzorcích vlasů pacientů s idiopatickou skoliózou technikou elektrotermické atomizace na přístroji AAS SolarM6

- Postupovat podle standardního operačního postupu
- Měření provádět ve skupině

Opsat jednotlivé kroky teplotního programu grafitové kyvety
Vyznačit fázi sušení, mineralizace, atomizace a čištění kyvety

Furnace programme					
Krok/fáze	Teplota (°C)	Čas (min.)	Ramp/náběh (°C / s)	Plyn – typ	Plyn - průtok
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Objemy pipetované autosamplerem:

vzorek	
modifikátor Paladium	
modifikátor kys. askorbová	

Parametry spektrofotometru

Měřený prvek	
Vlnová délka	
Šířka štěrbin	
Korekce pozadí	
Měřená veličina	
Doba měření	

Výpočet obsahu Selenu ve vzorku suchých vlasů (ug/g)

Číslo vzorku	Navážka (g)	Se (ug/1000ml)	Se (ug/5ml)	Se (ug/g)

ad b)

sánovení koncentrace Mědi ve vzorcích séra technikou elektrotermické atomizace na AAS SPEKTRAA 10plus Varian

- Postupovat podle standardního operačního postupu
- Měření provádět ve skupině

Furnace programme					
Krok/fáze	Teplota (°C)	Čas (min.)	záznam signálu	Plyn – typ	Plyn - průtok
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Naměřené hodnoty koncentrace Cu v séru:

Číslo vzorku	Cu (umol/l) výsledek	rozdíl dupl. %RSD	průměr absorbancí	absorbance I. měření	absorbance II. měření

